

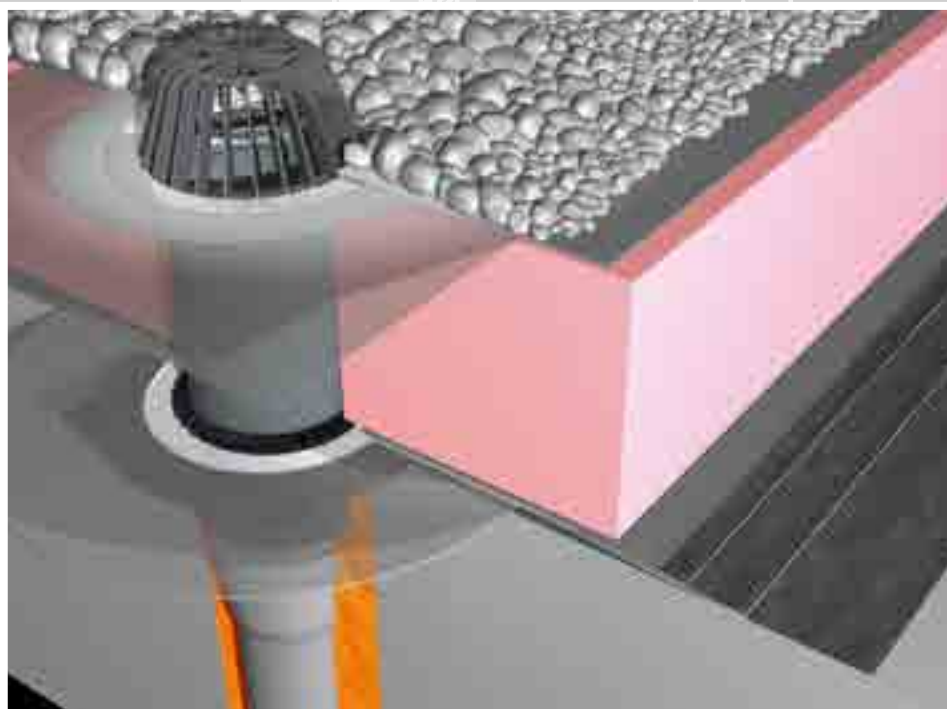


SIPHONS ABLÄUFE

Ø 354



101



HL Stogo ļlajos

11. Stogams

11



HL Stogo įlajos

Pagrindinė projektavimo ir montavimo informacija

▲ Lietaus kanalizacijos skaičiavimai

Vandens nuvedimo įrenginių skaičiavimai pagrįsti lietaus vandens debeto (Q, l/s) nustatymu, priklausomai nuo vandenį surenkančio paviršiaus ploto, statybos vietos ir stogo nuolydžio, pagal STR reikalavimus. Nustatant skaičiuojamąjį vandens surinkimo plotą (F, m²) būtina papildomai įvertinti 30 % suminio vertikalių pastato sienų ploto, susiliečiančių su stogo paviršiumi. Minimalaus įlajų skaičiaus nustatymui, reikalinga gautą skaičiuojamąjį vandens debetą padalinti iš stogo įlajos pralaidumo (parenkamas iš katalogo).

▲ Stogo įlajų HL privalumai

- Stogo dangos tipas ir stogo konstrukcija – tinka visiems dangų tipams ir konstrukcijoms;
- Hidroizoliacijos tipai – įvairūs;
- Darbo temperatūra: nuo -50 °C iki +100 °C;
- Išleidimas: vertikalus, horizontalus, pasukamu šarnyru nuo 0° iki 90°;
- Išleidimo skersmuo: nuo 40 mm iki 160 mm;
- Apkrova: nuo 0,15 iki 12,5 tonų;
- Integruota elektrinio pašildymo galimybė;
- Mažas svoris ir patogus montavimas;
- Atsparumas agresyviai aplinkai;
- Atsparumas ultravioletiniams spinduliams;
- Komplektuojančių dalių tiekimas.

▲ Sandarumas, flanšai

Stogo įlajų vietos yra pačios pavojingiausios vietos stoge, per kurias vanduo gali pažeisti pastato konstrukciją. Todėl ypač svarbu jau projektavimo metu teisingai parinkti stogo įlajas. Turi būti 100% sandarus stogo hidroizoliacinės dangos ir įlajos sujungimas. Skirtingoms stogo dangoms naudojamos skirtingos įlajos, kurių flanšai pagaminti iš tos pačios medžiagos kaip ir hidroizoliacija. HL kompanija siūlo įlajas, kurių sujungimo flanšai sandariai sujungiami su skirtingų hidroizoliacinių dangų tipais.

▲ Stogo įlajų montavimas

Stogo įlajų montavimas įvairaus tipo stogams aprašytas standarte STR 2.05.02:2008..... Statinių konstrukcijos. Stogai. Pagrindiniai reikalavimai: Maksimalus atstumas tarp įlajų negali viršyti 12m, įlajos montuojamos ne arčiau kaip 500mm atstumu nuo stogo vertikalių konstrukcijų.

▲ Ar reikalingas stogo įlajų elektrinis pašildymas?

Įlajų pašildymo būtinybė nustatoma pagal stogo sandarą. Būtina naudoti elektrifikuotą įlają su integruotu savireguliuojančiu elektros kabeliu tais atvejais jei žiemos metu užsąęs sniegas arba ledas užtveria tirpstančiams sniegui galimybę patekti į nuotekų sistemą, tuo labai apsunkindamas stogo konstrukciją.

▲ Lietaus kanalizacijos patikimumas.

Bet kokia vidinės lietaus kanalizacijos sistema privalo išlaikyti hidrostatinį slėgį pagal STR reikalavimus, kas turi būti patvirtinta hidrauliniiais bandymais.

Normatyviniai dokumentai

DIN 1986 -100 Pastatų nuotekų sistemos
 EN 1253..... Stogo įlajos
 STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai.

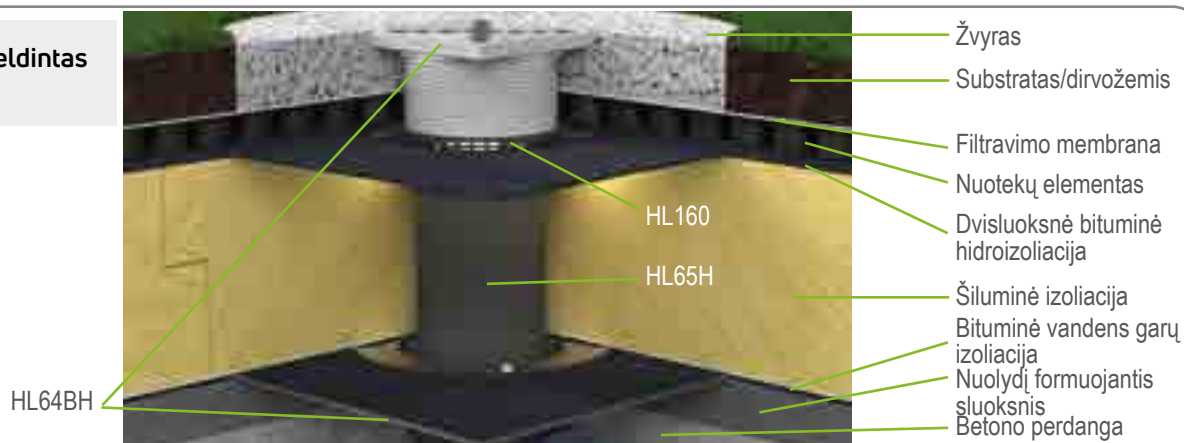
ÖNORM B 2501 Pastatų drenažas
 ÖNORM B 2209 Hidroizoliavimo darbai
 ÖNORM B 2220 Stogų hidroizoliavimas bituminėmis ir PVC membranomis
 ÖNORM B 7209 Pastatų hidroizoliavimas
 ÖNORM B 7220 Stogai su hidroizoliacija

Stogo įlajų komplektavimas ir ženklavimas

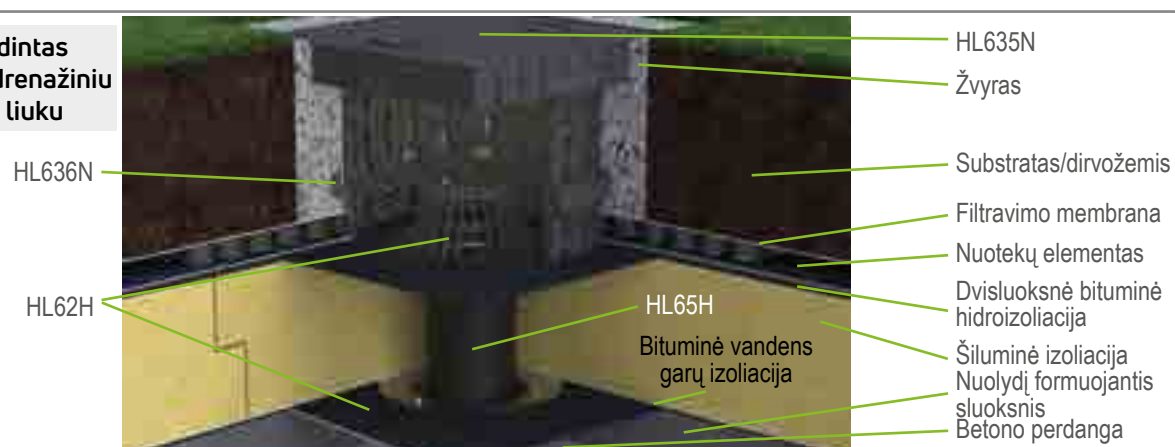
Pasirinkimo kriterijus	Aprašymas
Stogo konstrukcija	Priklausomai nuo panaudojimo pobūdžio (stogo tipas) – įlajos gali būti įvairių formų. Įlajos pasirinkimui reikalinga ši papildoma informacija: 1. Stogo pjūvis su matmenimis ir sluoksnių aprašymu 2. Lietaus kanalizacijos vamzdžio skersmuo ir medžiaga 3. Elektrinio pašildymo būtinumas (pavyzdžiui, techninė užduotis) 4. Specialieji reikalavimai stogo įlajai (įlaja virš gyvenamos patalpos, didelės mechaninės apkrovos, hidroizoliacija daugiau nei 2 lygių ir pan.) Stogo įlajų montavimo ant įvairių stogų pavyzdžiai pateikti tinklalapyje: www.hl.blucina.net
Standartinės stogo įlajos variantas	Įlaja su šilumos izoliacija iš polipropileno. (serija: HL62/1;(2);(5), HL64. Apšiltintiems stogams su profiliuoto lakšto paklotu, įlajos korpusas iš polipropileno su specialia montavimo dėžute, kai šilumos izoliacijos storis nuo 100 iki 160mm. (serija HL63) Nerūdijančio plieno žiedas hidroizoliacijos privedimui su veržlėmis (po 6vnt.) Lapų gaudyklė iš polipropileno
Papildomas žymėjimas	„1“ – įmontuotas susireguliuojantis elektrinio pašildymo kabelis (10÷30 V / 230 V) „B“ – įlaja eksploatuojamam stogui. Kartu su lapų gaudykle komplekte yra: drenažo flanšas iš PP (HL062B.3E), uždedamas elementas iš polipropileno (PP) su nerūdijančio plieno grotelėmis 150 x 150 mm (HL66.9). Maksimali apkrova: iki 300 kg. „H“ – stogo įlajos korpusas su hidroizoliaciniu polimerinio bitumo audeklu Ø500 mm naudojant bituminės hidroizoliacines medžiagas. „P“ – stogo įlajos korpusas iš polivinilchlorido, naudojant polivinilchlorido hidroizoliacines membranas. „F“ – stogo įlajos korpusas iš polipropileno (be flanšo), naudojant lankstaus poliolefino (FPO) hidroizoliacines membranas, polipropileno pagrindu. „/1“ – įlajos išvestis Ø110 mm; „/2“ – Ø125 mm; „/5“ – Ø160 mm; „/7“ – Ø75 mm.
Papildomi elementai	HL160 – drenažinis žiedas vandens nuvedimui nuo vidinių stogo konstrukcijų HL161 – drenažinis žiedas vandens nuvedimui nuo vidinių stogo konstrukcijų (kartu su HL65) HL170 – plokščia lapų gaudyklė iš PP; HL175 – nerūdijančio plieno lapų gaudyklė; HL65 – uždedamas elementas su nerūdijančio plieno žiedu (apšiltintiems tradiciniams ir kombinuotiems stogams); HL65H – uždedamas elementas su polimerinio bitumo lakštu, sujungimui (prilydymui) su bitumine stogo danga. HL65P – uždedamas elementas iš PVC, PVC membranų priklijavimui; HL65F – uždedamas elementas iš PP, FPO membranų, PP pagrindu, klijavimui HL65PE – uždedamas PE elementas, FPO membranoms (PE pagrindu); HL350 – Ø145 mm uždedamas paaukštinimo elementas; HL350.0 – Ø145 mm uždedamas paaukštinimo elementas mechaniniam sluoksnio pritvirtinimui (atvirkštiniai stogai) HL350.1 – uždedamas elementas kaip ir HL350.0, bet su EPDM lakštu 500 x 500 mm; HL350.1H – uždedamas elementas kaip ir HL350.0, tik su polimerinio bitumo hidroizoliaciniu lakštu Ø500 mm; HL66 – uždedamas elementas Ø145 mm su nerūdijančio plieno grotelėmis (maks. apkrova iki 1,5 t); HL66.1 – uždedamas elementas kaip ir HL66, bet su specialaus varianto „neslystančiomis“ grotelėmis; HL603 – kvapo uždoris (mechaninis kvapų blokavimo įtaisas) montavimui vidinėje lietaus kanalizacijoje kilus „dūmtraukio“ efektui. Dėmesio: jei HL603 sumontuotas ant stovo, tai stovo pralaidumas tampa ne didesniu kaip 6 litrai / sekundę! HL635N – Nuotakynų apžiūros liukas žaliesiems stogams

HL stogo įlajos. Montavimo pavyzdžiai. Apšiltintas stogas.

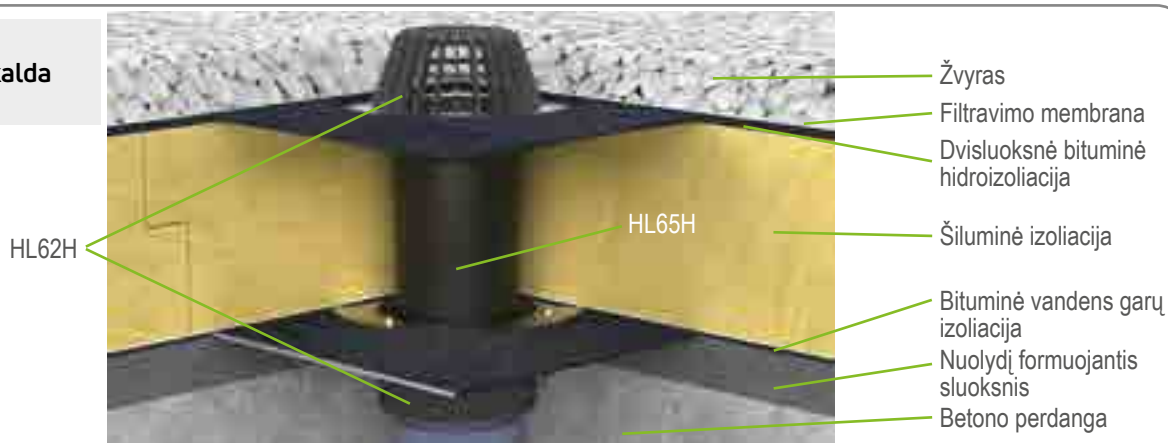
Ekstensyviai apželdintas žalias stogas



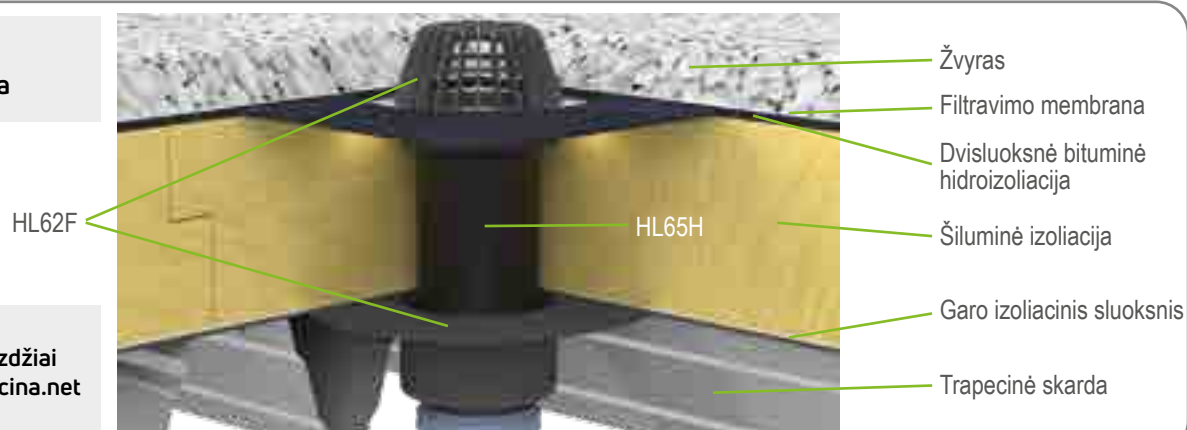
Intensyviai apželdintas žalias stogas su drenažiniu nuotekų apžiūros liuku



Stogas su žvyro skalda



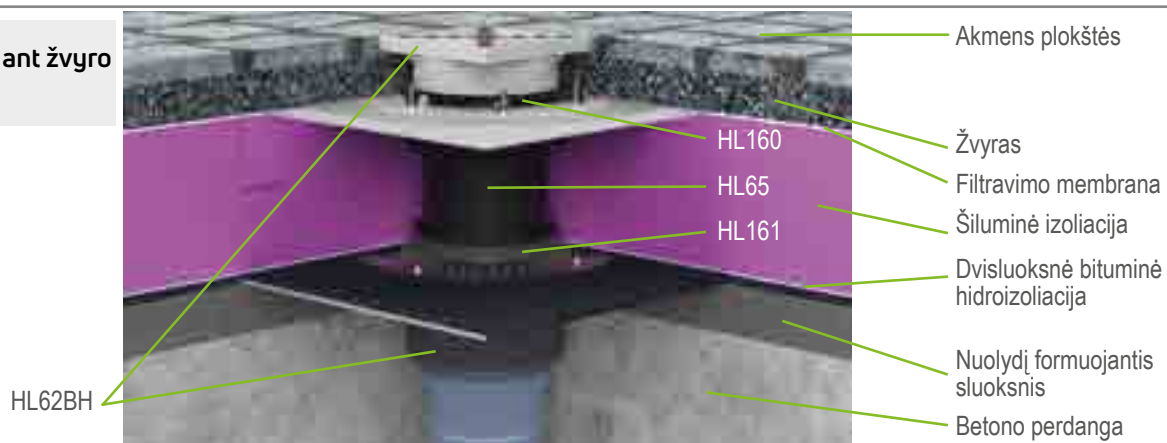
Lengvas apdailinis sluoksnis su skalda



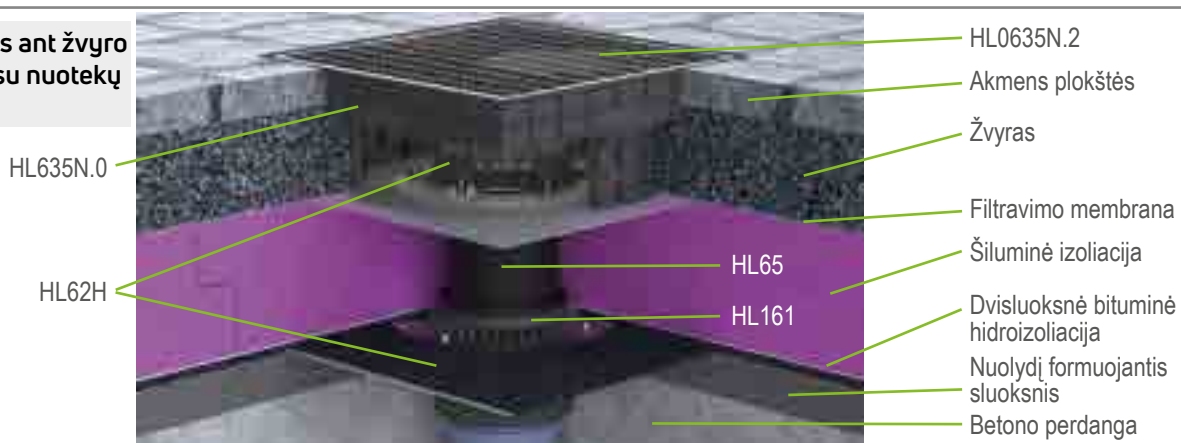
Kiti montavimo pavyzdžiai pateikti <http://hl.blucina.net>

HL stogo įlajos. Montavimo pavyzdžiai. Atvirkštiniai stogai

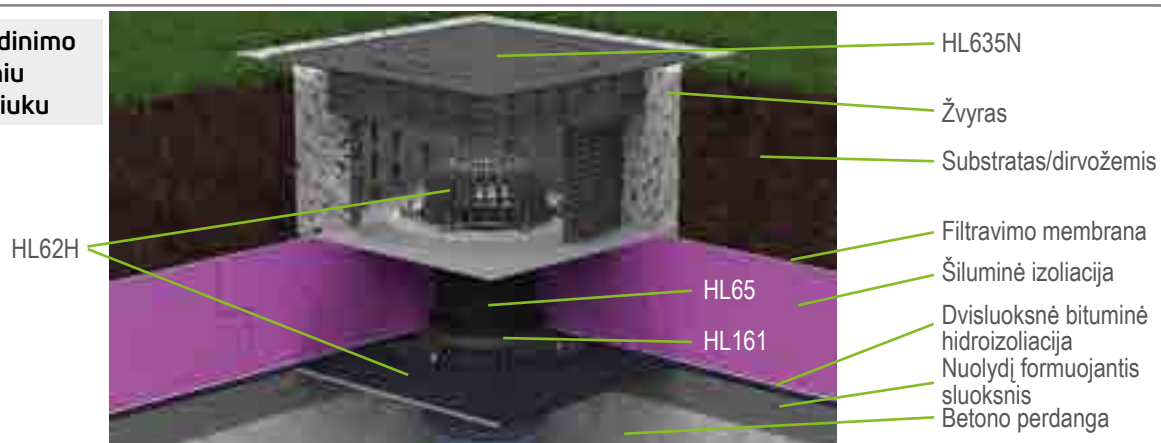
Akmens plokščių ant žvyro skaldos stogas



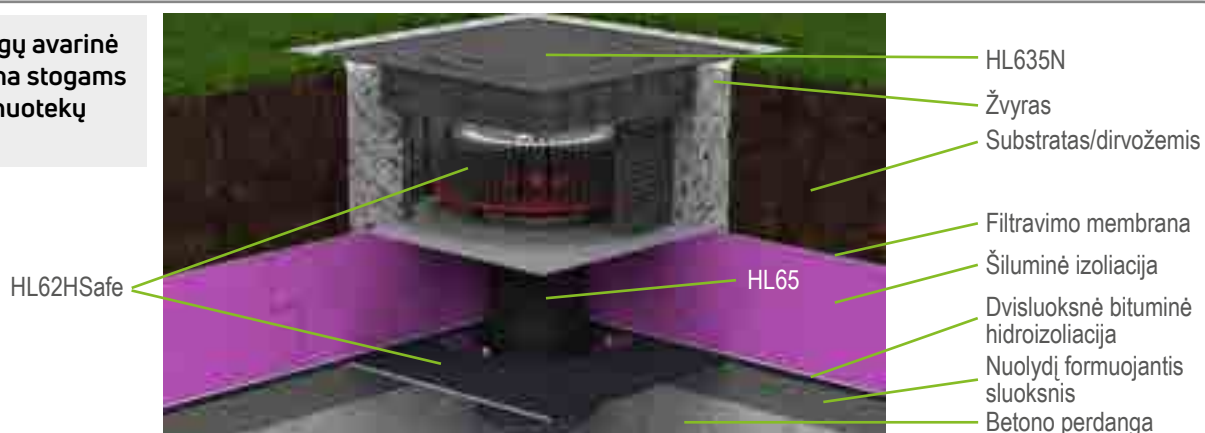
Akmens plokštės ant žvyro skaldos stogas su nuotekų apžiūros liuku



Intensyvaus apželdinimo stogas su drenažiniu nuotekų apžiūros liuku



Apželdintų stogų avarinė nuotekų sistema stogams su drenažiniu nuotekų apžiūros liuku



HL Stogo įlajos plokštiesiems stogams. Montavimas

Atvirkštinis neeksploatuojamas stogas



1. Išpjauti Ø 255 mm angą, pritvirtinti įlają HL62H



2. Užtepti grunta, priklijuoti 1-ą hidroiziacijos sluoksnį



3. Prilydyti polimerinio bitumo įlajos lakštą



4. Priklijuoti 2-ą hidroiziacijos sluoksnį (iki apspaudimo žiedo)



5. Taip turi atrodyti įlaja po hidroiziacijos paklojimo



6. Ištraukti montavimo aklą, uždėti drenažinį žiedą HL160



7. Uždėti ant drenažinio žiedo HL160 paaukštinimo elementą HL350.0



8. Pakloti šiluminę izoliaciją, nupjauti pagal reikiamą aukštį uždedamą elementą HL350.0



9. Užtikrinti tinkamą skaidraus plastikinio žiedo įstatymą



10. Prispausti filtruojantį sluoksnį elemento HL350.0 fiksavimo žiedu



11. Uždėti lapų gaudyklę, užpilti paruoštą įlają žvyru (frakcija: 20+40 mm)



12. Užpilti žvyru likusį stogo paviršių



HL Stogo įlajos plokštiems stogams. Gaminių apžvalga

Įlajos



Artikulas	HL62	HL62H	HL62P	HL62F	HL64
Pavadinimas	Vertikali su lapų gaudykle ir nerūdijančio plieno žiedu	Vertikali su lapų gaudykle, polimerbitumo lakštu	Vertikali su lapų gaudykle, PVC korpusu	Vertikali su lapų gaudykle, polipropileno korpusu	Horizontali su lapų gaudykle ir nerūdijančio plieno žiedu
Aprašymas	Tinka bet kokioms polimerinėms membranoms	Bituminėms prilydomoms dangoms	PVC membranoms	Lankstaus poliolefino (FPO) membranoms (polipropileno pagrindu)	Tinka bet kokioms polimerinėms membranoms

Visos HL62 ir HL64 serijos įlajos gali būti montuojamos balkonuose ir terasose.
Visos HL62, HL63 ir HL64 serijos įlajos gali būti komplektuojamos su uždedamais ir pagalbiniais elementais.
Papildoma informacija, žiūr. konkretaus produkto aprašymą.

Įlajos

Papildomi elementai skirti HL80.3 ir HL80.3H, žiūr. skyriuje: Trapai balkonams ir terasoms



Artikulas	HL80.3	HL80.3H
Pavadinimas	Įlaja neeksploatuojamai terasai	Įlaja su polimerbitumo lakštu
Aprašymas	Naudoti tik komplekte su HL83... serijos hidroizoliaciniu komplektu	Bituminėms prilydomoms dangoms

Uždedami elementai



Artikulas	HL65	HL65H	HL65P	HL65F(HL65PE)	HL350	HL350.0
Pavadinimas	Su nerūdijančio plieno žiedu	Su bituminiu lakštu	PVC korpusu	Polipropileno korpusu ir PE flanšu	Paauskštinimas	Su flanšu
Aprašymas	Apšiltintiems tradiciniams ir kombinuotiems stogams, bet kokioms polimerinėms membranoms	Apšiltintiems tradiciniams ir kombinuotiems stogams, bituminėms prilydomoms medžiagoms	Apšiltintiems tradiciniams ir kombinuotiems stogams, PVC membranoms	Specialiai lankstaus poliolefino (FPO) membranoms (polipropileno arba PE pagrindu)	Ø 145 mm uždedamas paauskštinimo elementas	Skiriančiojo sluoksnio mechaniniam tvirtinimui (atvirkštiniai stogai)

HL Stogo lājos plokštiem stogams. Gaminių apžvalga



HL64H

Horizontali su lapų gaudykle ir polimerbitumo lakštu

Bituminėms prilydomoms dangoms

HL64P

Horizontali su lapų gaudykle, PVC korpusu

PVC membranoms

HL64F

Horizontali su lapų gaudykle, polipropileno korpusu

Profiluoto pakloto stogams su 100÷160 mm storio apšilimo fiksavimu, bet kokioms polimerinėms membranoms

HL69

Universali, renovacinė, vertikali su lapų gaudykle bei nerūdijančio plieno žiedu

Bet kokioms polimerinėms membranoms, bet kokiems vamzdžiams. Naujai statybai ir remontui.

HL69H

Universali, renovacinė, vertikali su lapų gaudykle bei bituminiu lakštu

Bituminėms prilydomoms medžiagoms, bet kokiems vamzdžiams. Naujai statybai ir remontui.

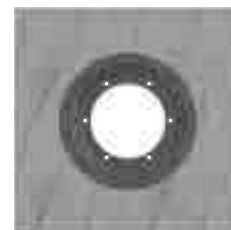
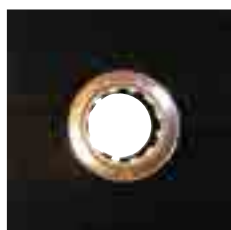
HL69P

Universali, renovacinė, vertikali su lapų gaudykle bei PVC flanšu

PVC membranoms, bet kokiems vamzdžiams. Naujai statybai ir remontui.

Hidroizoliaciniai komplektai

Papildoma informacija skyriuje:
„Hidroizoliacijos komplektai“



Artikulas

HL84.H

HL84.CU

HL84.E

HL84.L

Pavadinimas

Flanšas su bituminiu lakštu 500 x 500 mm

Varinis lakštas 500x500x0,6 mm, su dviem gumos tarpinėmis

Cinkuotų lakštų dangos stogams

Hidroizoliacinė jungė su geotekstile

Aprašymas

Bituminėms prilydomoms medžiagoms

Varinių lakštų dangos stogams, montuojama po nerūdijančio plieno apspaudimo žiedu

Cinkuotų plieno lakštų dangos stogams, montuojama po nerūdijančio plieno apspaudimo flanšu

Tinka standartiniai stogo lėjai arba prailginimo elementui su priveržiamu nerūdijančio plieno žiedu- skystai hidroizoliacijai be tirpiklių

Pagalbiniai elementai



Artikulas

HL160

HL161

HL66.9

HL635N

HL603

Pavadinimas

Drenažinis žiedas vandens nuvedimui nuo hidroizoliacijos

Drenažinis žiedas su perėjimu

Uždedamas elementas su grotelėmis

Nerūdijančio plieno lapų gaudyklė

Kvapų uždoris DN110 arba DN160

Aprašymas

Vandens nuvedimui nuo hidroizoliacijos vidinėse konstrukcijose

Latakų sujungimui su stogo lėja hidroizoliacijos lygmenyje arba lėjos sujungimui su HL65 serijos uždedamu elementu

Įeina į eksploatuojamo stogo lėjų komplektą (kartu su drenažiniu žiedu HL062B.3E)

Gali būti naudojama su HL62, HL63, HL64 arba HL69 serijos lėjomis

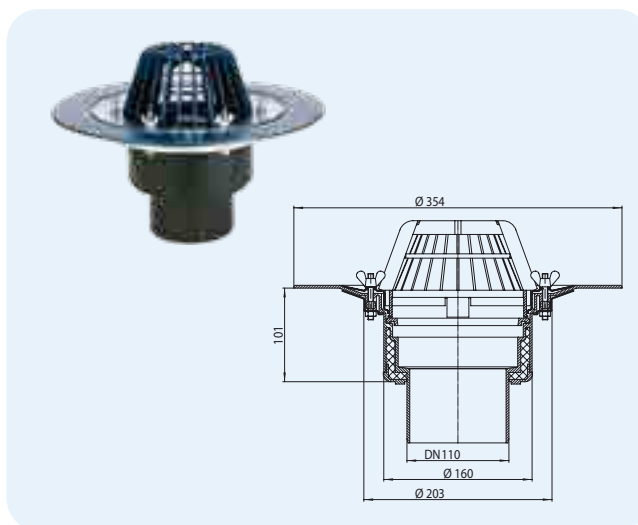
Naudojamas vidinės lietaus kanalizacijos sistemose apsaugai nuo „dūmtraukio efekto“

HL Stogo įlajos plokštiesiems stogams. Techninė informacija

HL62 įlaja su lapų gaudykle, šilumine izoliacija, nerūdijančio plieno žiedu, vertikaliu išleidimu
HL62.1 kaip ir HL62, tik su elektriniu integruotu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Įlajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Išleidimas	Vertikalus išleidimas
Išpildymas	EPDM hidroizoliacijai su nerūdijančio plieno užspaudžiamu žiedu
Matomos dalys	Lapų gaudyklė Ø 170 mm iš polipropileno
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	EPDM hidroizoliacijai
Papildoma informacija	Nuosklemba: 30x45° Montavimo anga: Ø 200 mm HL62.1: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui

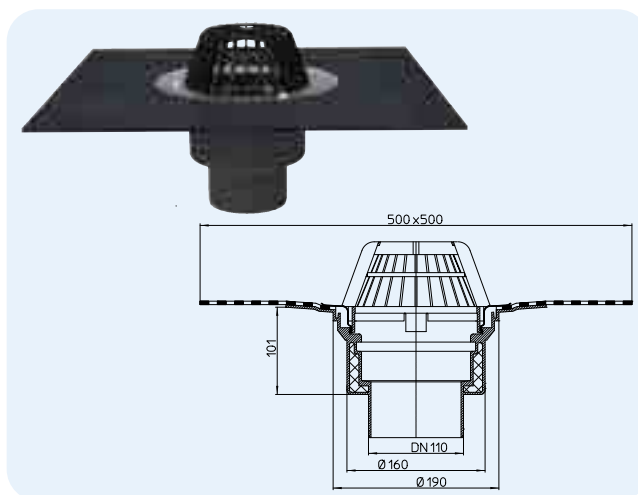


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
62/7	DN75	1507 g	+830626	1	standartinis
62.1/7	DN75	1647 g	+832620	1	elektriniu šildymu
62/1	DN110	1486 g	+800629	1	standartinis
62.1/1	DN110	1626 g	+802623	1	elektriniu šildymu
62/2	DN125	1481 g	+810628	1	standartinis
62.1/2	DN125	1621 g	+812622	1	elektriniu šildymu
62/5	DN160	1515 g	+820627	1	standartinis
62.1/5	DN160	1655 g	+822621	1	elektriniu šildymu

HL62H įlaja su lapų gaudykle, bituminiu flanšu, vertikaliu išleidimu
HL62.1H kaip HL62H, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Įlajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Išleidimas	Vertikalus išleidimas
Išpildymas	Polipropileno korpusas su prilydyta (ir užpresuotu nerūdijančio plieno žiedu) hidroizoliaciniu polimeriniu bituminiu lakštu s = 2,5 mm.
Matomos dalys	Lapų gaudyklė Ø 170 mm iš polipropileno
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	Bituminei hidroizoliacijai
Papildoma informacija	Nuosklemba: 30x45° Montavimo anga: Ø 200 mm HL62.1H: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
62H/7	DN75	1853 g	+831623	1	standartinis
62.1H/7	DN75	1993 g	+806225	1	elektriniu šildymu
62H/1	DN110	1832 g	+801626	1	standartinis
62.1H/1	DN110	1972 g	+816217	1	elektriniu šildymu
62H/2	DN125	1827 g	+811625	1	standartinis
62.1H/2	DN125	1967 g	+826216	1	elektriniu šildymu
62H/5	DN160	1861 g	+821624	1	standartinis
62.1H/5	DN160	2001 g	+836215	1	elektriniu šildymu

Vandens pralaidumas HL62, HL62.1, HL62H, HL62.1H

Išbandyta pagal standartą EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b)

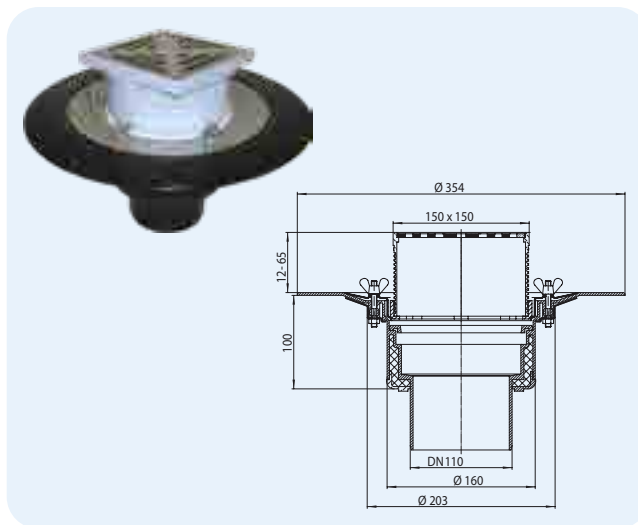
Vandens laidumas išbandytas pagal standartą EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietausvzdį.

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 vertikalus	min. 1,7 (35 mm)	0,9	3,5	6,8	9,9	13,2	15,0	15,1	15,2
DN110 vertikalus	min. 4,5 (35 mm)	1,0	4,1	7,3	10,7	14,5	18,3	23,2	29,4
DN125 vertikalus	min. 7,0 (45 mm)	1,0	4,1	6,9	10,2	14,0	17,7	22,4	27,7
DN160 vertikalus	min. 8,1 (45 mm)	1,0	4,2	7,1	10,3	14,1	18,0	22,6	28,4

HL62B Įlaja eksploatuojamam stogui, šilumine izoliacija, nerūdijančio plieno žiedo, vertikaliu išleidimu
HL62.1B kaip ir HL62B, tik su elektriniu integruotu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Įlajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Išleidimas	Vertikalus išleidimas
Uždėdamas elementas	Su polipropileno porėmiu 150 x 150 mm
Išpildymas	EPDM hidroizoliacijai su nerūdijančio plieno užspaudžiamu žiedu
Matomos dalys	Nerūdijančio plieno grotelės 137 x 137 mm
Standartas	EN 1253
Apkrovos klasė	Iki 300 kg
Rekomenduojama	EPDM hidroizoliacijai
Papildoma informacija	Nuosklemba: 30x45° Montavimo anga: Ø200 mm HL62.1B: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui

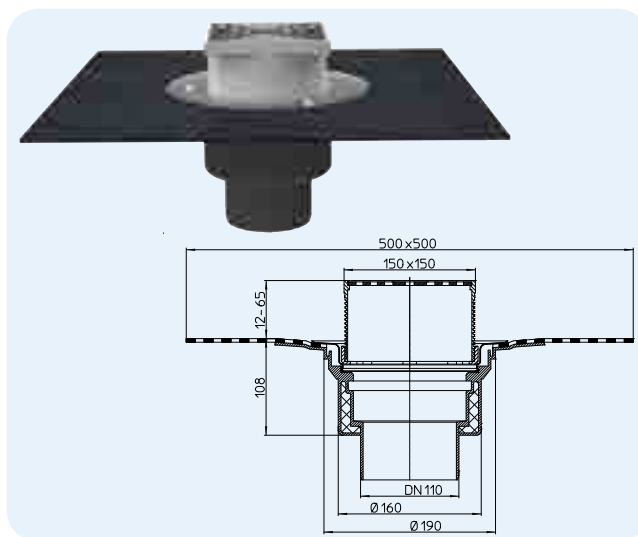


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
62B/7	DN75	1803 g	+836253	1	standartinis
62.1B/7	DN75	1943 g	+832514	1	elektriniu šildymu
62B/1	DN110	1782 g	+806256	1	standartinis
62.1B/1	DN110	1922 g	+802517	1	elektriniu šildymu
62B/2	DN125	1777 g	+816255	1	standartinis
62.1B/2	DN125	1917 g	+812516	1	elektriniu šildymu
62B/5	DN160	1811 g	+826254	1	standartinis
62.1B/5	DN160	1951 g	+822522	1	elektriniu šildymu

HL62BH Įlaja eksploatuojamam stogui, bituminiu flanšu, prilydomai bituminei dangai, vertikaliu išleidimu
HL62.1BH kaip ir HL62BH, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Įlajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Išleidimas	Vertikalus išleidimas
Uždėdamas elementas	Su polipropileno porėmiu 150 x 150 mm
Išpildymas	Polipropileno korpusas su prilydyta (ir užpresuotu nerūdijančio plieno žiedu) hidroizoliaciniu polimeriniu bituminiu lakštu s = 2,5 mm.
Matomos dalys	erūdijančio plieno grotelės 137 x 137 mm
Standartas	EN 1253
Apkrovos klasė	Iki 300 kg
Rekomenduojama	Bituminei hidroizoliacijai
Papildoma informacija	Nuosklemba: 30x45° Montavimo anga: Ø200 mm HL62.1BH: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
62BH/7	DN75	2104 g	+846221	1	standartinis
62.1BH/7	DN75	2244 g	+802128	1	elektriniu šildymu
62BH/1	DN110	2083 g	+816224	1	standartinis
62.1BH/1	DN110	2223 g	+812127	1	elektriniu šildymu
62BH/2	DN125	2078 g	+826223	1	standartinis
62.1BH/2	DN125	2218 g	+822126	1	elektriniu šildymu
62BH/5	DN160	2112 g	+836222	1	standartinis
62.1BH/5	DN160	2252 g	+832125	1	elektriniu šildymu

Vandens pralaidumas HL62B, HL62.1B, HL62BH, HL62.1BH

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b)

Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietauszdži.

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 vertikalus	min. 1,7 (35 mm)	0,70	1,85	4,60	7,40	10,25	-	-	-
DN110 vertikalus	min. 4,5 (35 mm)	0,80	1,80	3,70	6,45	9,15	9,35	9,40	9,60
DN125 vertikalus	min. 7,0 (45 mm)	0,65	1,85	3,65	5,10	6,05	7,75	8,10	8,50
DN160 vertikalus	min. 8,1 (45 mm)	0,80	2,10	4,20	5,95	6,95	7,50	7,85	8,00

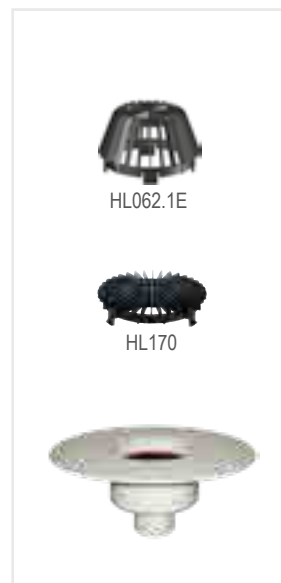
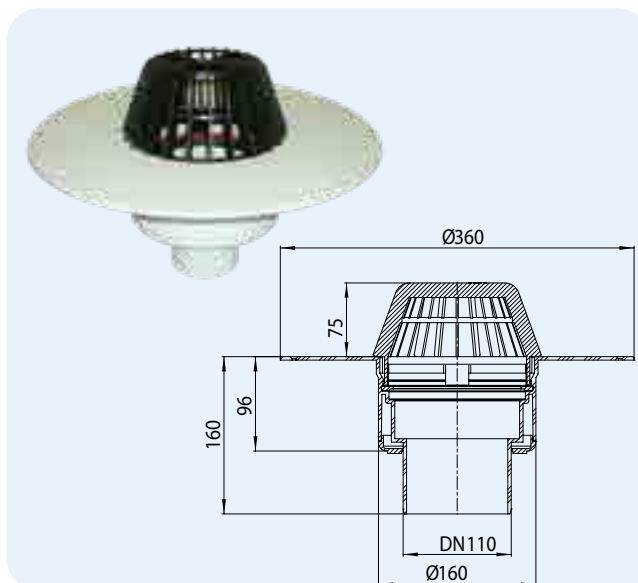
Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.1.2 dalį „Jaisvisis nutėkėjimas“

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 vertikalus	min. 0,8 (35 mm)	0,70	2,00	3,10	3,95	4,10	4,15	4,40	4,45
DN110 vertikalus	min. 1,4 (35 mm)	0,45	1,80	2,60	3,90	4,55	5,00	5,55	5,90
DN125 vertikalus	min. 2,8 (45 mm)	0,50	1,65	2,65	3,70	4,20	4,65	5,05	5,40
DN160 vertikalus	min. 4,0 (45 mm)	0,50	1,75	2,75	3,80	4,20	4,75	5,00	5,40

HL62P įlaja su lapų gaudykle, PVC membranoms, vertikaliu išleidimu
HL62.1P kaip ir HL62P, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Įlajos korpusas iš polivinilchlorido (PVC) su šilumine izoliacija
Išpildymas	PVC, polivinilchlorido membranų priklijavimui
Matomos dalys	Lapų gaudyklė Ø 170 mm iš polipropileno
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	Polivinilchlorido membranoms.
Papildoma informacija	Nuosklemba: 30x45° Montavimo anga: Ø 200 mm HL62.1P: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui

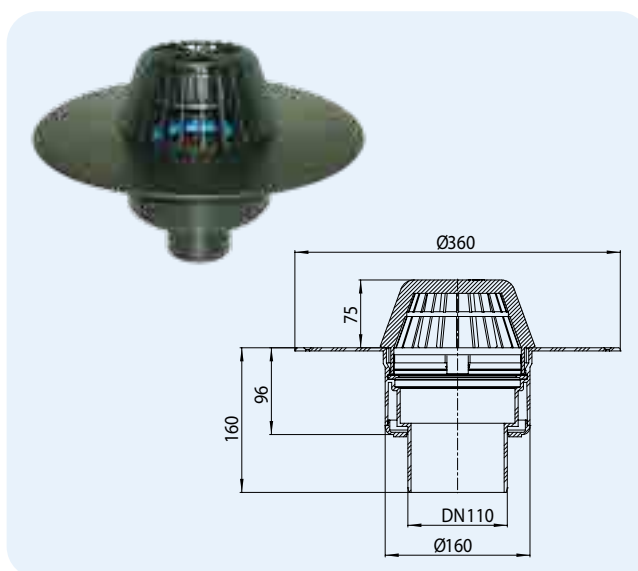


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
62P/7	DN75	1307 g	+022144	1	standartinis
62.1P/7	DN75	1447 g	+022205	1	elektriniu šildymu
62P/1	DN110	1286 g	+022090	1	standartinis
62.1P/1	DN110	1426 g	+021925	1	elektriniu šildymu
62P/2	DN125	1281 g	+022113	1	standartinis
62.1P/2	DN125	1421 g	+022168	1	elektriniu šildymu
62P/5	DN160	1315 g	+022120	1	standartinis
62.1P/5	DN160	1544 g	+022182	1	elektriniu šildymu

HL62F įlaja su lapų gaudykle, šilumine izoliacija, lankstaus poliolefino (FPO) membranoms, vertikaliu išleidimu
HL62.1F kaip ir HL62F, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Įlajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Išpildymas	Polipropileno, lankstaus poliolefino (FPO) membranų priklijavimui
Matomos dalys	Lapų gaudyklė Ø 170 mm iš polipropileno
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	Lankstaus poliolefino membranoms (poli-propileno pagrindu).
Papildoma informacija	Nuosklemba: 30x45° Montavimo anga: Ø 200 mm HL62.1F: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
62F/7	DN75	1307 g	+031740	1	standartinis
62.1F/7	DN75	1447 g	+031825	1	elektriniu šildymu
62F/1	DN110	1286 g	+031726	1	standartinis
62.1F/1	DN110	1426 g	+031788	1	elektriniu šildymu
62F/2	DN125	1281 g	+031764	1	standartinis
62.1F/2	DN125	1421 g	+031801	1	elektriniu šildymu

Vandens pralaidumas HL62P, HL62.1P, HL62F, HL62.1F

Išbandyta pagal standartą EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b)

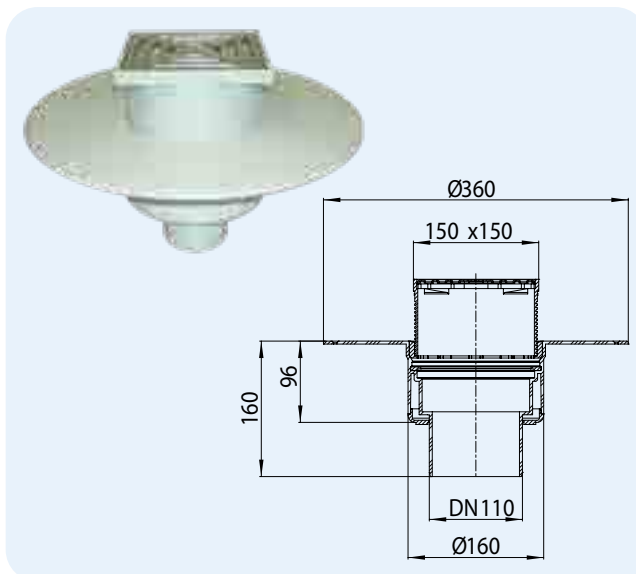
Vandens laidumas išbandytas pagal standartą EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietauszdį.

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

HL62BP [laja eksploatuojamam stogui, PVC membranoms, vertikaliu išleidimu
HL62.1BP kaip ir HL62BP, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	lajos korpusas iš polivinilchlorido (PVC) su šilumine izoliacija
Uždedamas elementas	Su polipropileno porėmiu 150 x 150 mm
Išpildymas	PVC, polivinilchlorido membranų priklijavimui
Matomos dalys	Nerūdijančio plieno grotelės 137 x 137 mm
Standartas	EN 1253
Apkrovos klasė	Iki 300 kg
Rekomenduojama	Ekspluatuojamiems stogams su hidroizoliacija iš polivinilchlorido membranų
Papildoma informacija	Nuosklemba: 30x45° Montavimo anga: Ø 200 mm HL62.1BP: su susireguliuojančiu elektriniu šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



HL66.9

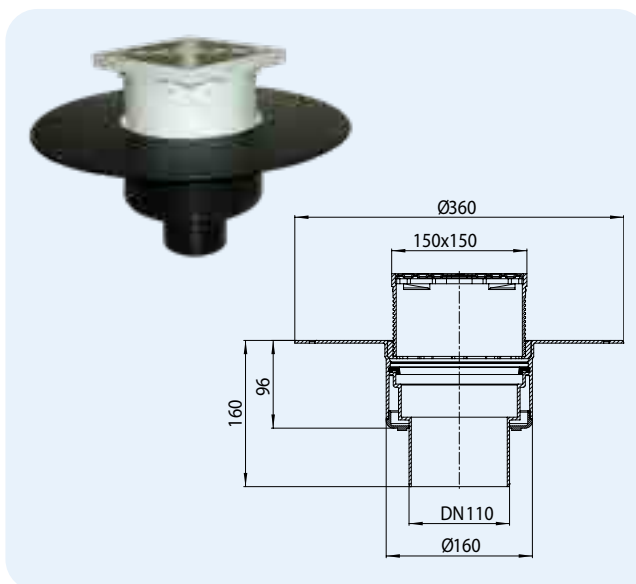


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
62BP/7	DN75	1603 g	+022311	1	standartinis
62.1BP/7	DN75	1743 g	+022397	1	elektriniu šildymu
62BP/1	DN110	1582 g	+022250	1	standartinis
62.1BP/1	DN110	1722 g	+022335	1	elektriniu šildymu
62BP/2	DN125	1577 g	+022274	1	standartinis
62.1BP/2	DN125	1717 g	+022359	1	elektriniu šildymu
62BP/5	DN160	1611 g	+022298	1	standartinis
62.1BP/5	DN160	1751 g	+022373	1	elektriniu šildymu

HL62BF [laja eksploatuojamam stogui, su šilumine izoliacija, lankstaus poliolefino (FPO) membranoms, vertikaliu išleidimu
HL62.1BF kaip ir HL62BF, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	PP
Uždedamas elementas	Su polipropileno porėmiu 150 x 150 mm
Išpildymas	Polipropileno, lankstaus poliolefino (FPO) membranų priklijavimui
Matomos dalys	Nerūdijančio plieno grotelės 137 x 137 mm
Standartas	EN 1253
Apkrovos klasė	Iki 300 kg
Rekomenduojama	Ekspluatuojamiems stogams su hidroizoliacija iš lankstaus poliolefino (FPO) membranų (polipropileno pagrindu)
Papildoma informacija	Nuosklemba: 30x45° Montavimo anga: Ø 200 mm HL62.1BF: su susireguliuojančiu elektriniu šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



HL66.9



Vandens pralaidumas HL62BP, HL62.1BP, HL62BF, HL62.1BF

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b)

Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietausvzdį.

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 vertikalus	min. 1,7 (35 mm)	0,70	1,85	4,60	7,40	10,25	-	-	-
DN110 vertikalus	min. 4,5 (35 mm)	0,80	1,80	3,70	6,45	9,15	9,35	9,40	9,60
DN125 vertikalus	min. 7,0 (45 mm)	0,65	1,85	3,65	5,10	6,05	7,75	8,10	8,50
DN160 vertikalus	min. 8,1 (45 mm)	0,80	2,10	4,20	5,95	6,95	7,50	7,85	8,00

Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.1.2 dalį „Jaisvisis nutėkėjimas“

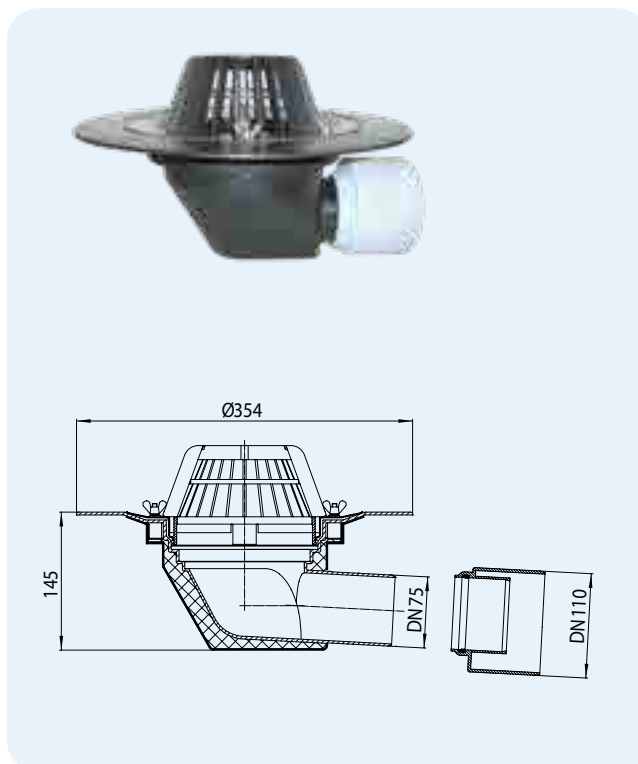
Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 vertikalus	min. 0,8 (35 mm)	0,70	2,00	3,10	3,95	4,10	4,15	4,40	4,45
DN110 vertikalus	min. 1,4 (35 mm)	0,45	1,80	2,60	3,90	4,55	5,00	5,55	5,90
DN125 vertikalus	min. 2,8 (45 mm)	0,50	1,65	2,65	3,70	4,20	4,65	5,05	5,40
DN160 vertikalus	min. 4,0 (45 mm)	0,50	1,75	2,75	3,80	4,20	4,75	5,00	5,40

Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
62BF/7	DN75	1603 g	+031344	1	standartinis
62.1BF/7	DN75	1743 g	+031849	1	elektriniu šildymu
62BF/1	DN110	1582 g	+031351	1	standartinis
62.1BF/1	DN110	1722 g	+031863	1	elektriniu šildymu
62BF/2	DN125	1577 g	+031368	1	standartinis
62.1BF/2	DN125	1717 g	+031887	1	elektriniu šildymu

HL64 ląja su lapų gaudykle, šilumine izoliacija, nerūdijančio plieno žiedu, horizontaliu išleidimu
HL64.1 kaip ir HL64, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	lajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Išpildymas	EPDM hidroizoliacijai su nerūdijančio plieno užspaudžiamu žiedu
Matomos dalys	Lapų gaudyklė Ø 170 mm iš polipropileno
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	EPDM hidroizoliacijai
Papildoma informacija	HL64.1: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10+30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklidangtis trapo korpusui, 6 vnt. gaubiamųjų arba sparnuotų veržlių

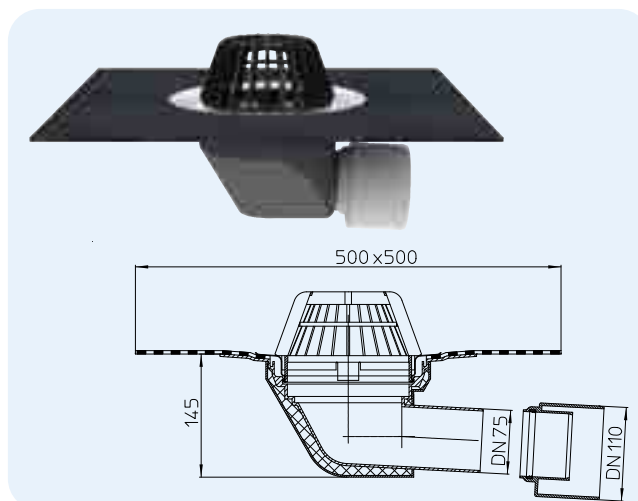


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
64	DN75/110	1639 g	+800643	1	standartinis
64.1	DN75/110	1781 g	+806416	1	elektrinis šildymas

HL64H ląja su lapų gaudykle, šilumine izoliacija, polimeriniu bituminiu lakštu Ø500 mm, horizontaliu išleidimu
HL64.1H kaip ir HL64H, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	lajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Išpildymas	Polipropileno korpusas su prilydytu (ir užpresuotu nerūdijančio plieno žiedu) hidroizoliaciniu polimeriniu bituminiu lakštu s = 2,5 mm
Matomos dalys	Lapų gaudyklė Ø170 mm iš polipropileno
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	Bitumo pagrindo prilydomoms hidroizoliacinėms medžiagoms.
Papildoma informacija	Įduba: 260 x 380 mm Naudojama, kai nėra galimybės išvesti pro perdangą HL64.1H: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10+30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
64H	DN75/110	1953 g	+801640	1	standartinis
64.1H	DN75/110	2095 g	+816415	1	elektrinis šildymas

Vandens pralaidumas HL64, HL64.1, HL64H, HL64.1H

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b)

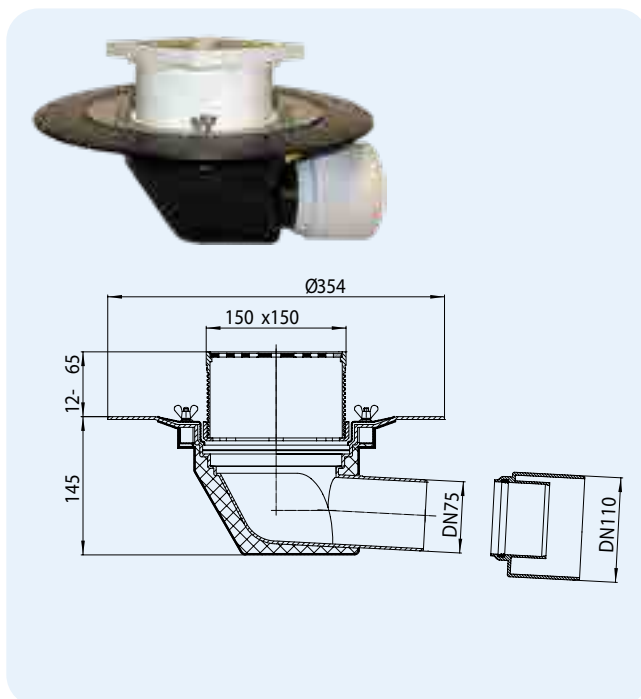
Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietvamzdį.

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75 horizontalus	min. 1,7 (35 mm)	0,90	3,80	6,00	10,00	13,50	16,50	16,70	16,80
DN 110 horizontalus	min. 4,5 (35 mm)	0,90	3,80	5,10	6,00	6,50	6,50	6,50	6,50

HL64B Įlaja eksploatuojamam stogui, su šilumine izoliacija, nerūdijančio plieno žiedu, horizontaliu išleidimu
HL64.1B kaip ir HL64B, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Įlajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Uždedamas elementas	Su polipropileno porėmiu 150 x 150 mm
Išpildymas	EPDM hidroizoliacijai su nerūdijančio plieno užspaudžiamu žiedu
Matomos dalys	Nerūdijančio plieno grotelės 137 x 137 mm
Standartas	EN 1253
Belastungsklasse	Iki 300 kg
Rekomenduojama	EPDM hidroizoliacijai
Papildoma informacija	HL64.1B: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui 6 vnt. gaubiamųjų arba sparnuotų veržlių



HL66.9

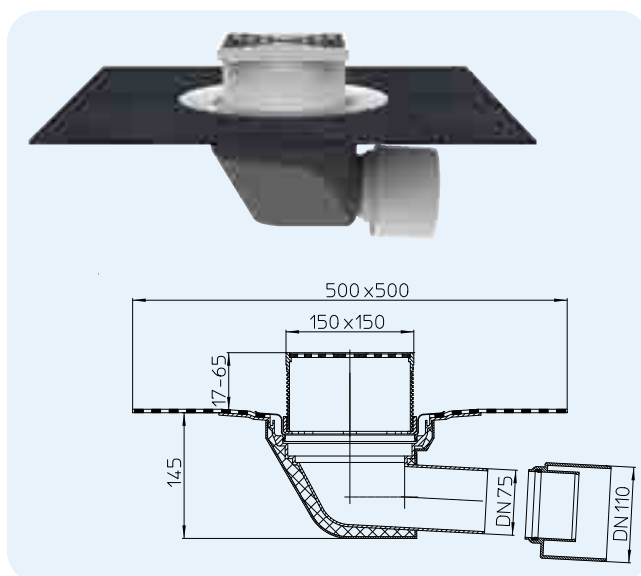


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
64B	DN75/110	1900 g	+806423	1	standartinis
64.1B	DN75/110	2042 g	+814121	1	elektrinis šildymas

HL64BH Įlaja eksploatuojamiems stogams, su šilumine izoliacija, polimeriniu bituminiu lakštu Ø500 mm, horizontaliu išleidimu
HL64.1BH kaip ir HL64BH, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Įlajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Uždedamas elementas	Su polipropileno porėmiu 150x150 mm
Išpildymas	Polipropileno korpusas su bituminiu lakštu
Matomos dalys	Nerūdijančio plieno grotelės 137x137 mm
Standartas	EN 1253
Apkrovos klasė	Iki 300 kg
Rekomenduojama	Bituminėms prilydomoms medžiagoms
Papildoma informacija	HL64.1BH: su savioreguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



HL66.9



Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
64BH	DN75/110	2293 g	+816422	1	standartinis
64.1BH	DN75/110	2435 g	+864126	1	elektrinis šildymas

Vandens pralaidumas HL64B, HL64.1B, HL64BH, HL64.1BH

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 5.5.1.2 punkto pav. 9 reikalavimus.
Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietavamzdį.

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 horizontalus	min. 1,7 (35 mm)	0,55	1,80	4,00	6,50	9,55	-	-	-
DN110 horizontalus	min. 4,5 (35 mm)	0,60	1,90	3,45	3,85	4,15	4,50	4,70	4,80

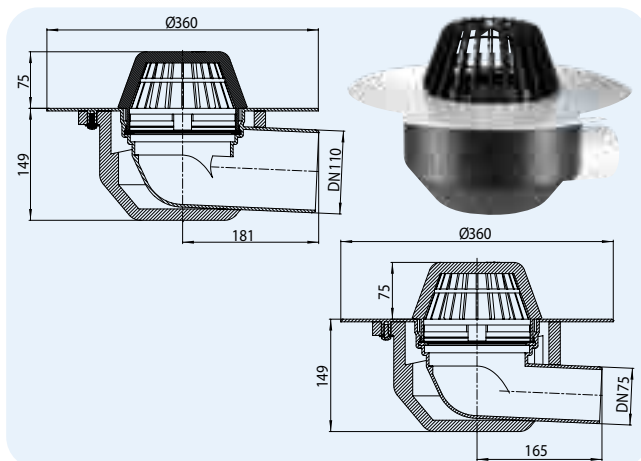
Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.1.2 dalį „laisvasis nutekėjimas“

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 horizontalus	min. 0,8 (35 mm)	0,65	1,85	2,95	3,65	3,85	3,90	4,00	4,05
DN110 horizontalus	min. 1,4 (35 mm)	0,55	1,80	3,05	3,65	3,85	3,95	4,10	4,15

HL64P [laja su lapų gaudykle, šilumine izoliacija, PVC membranoms, horizontaliu išleidimu
HL64.1P kaip ir HL64P, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Polivinilchlorido (PVC) korpusas su šilumine izoliacija
Išpildymas	PVC, polivinilchlorido membranų priklijavimui
Matomos dalys	Ø170 mm polipropileno lapų gaudyklė
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	Polivinilchlorido membranoms
Papildoma informacija	[duba: 260 x 380 mm HL64.1P: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui

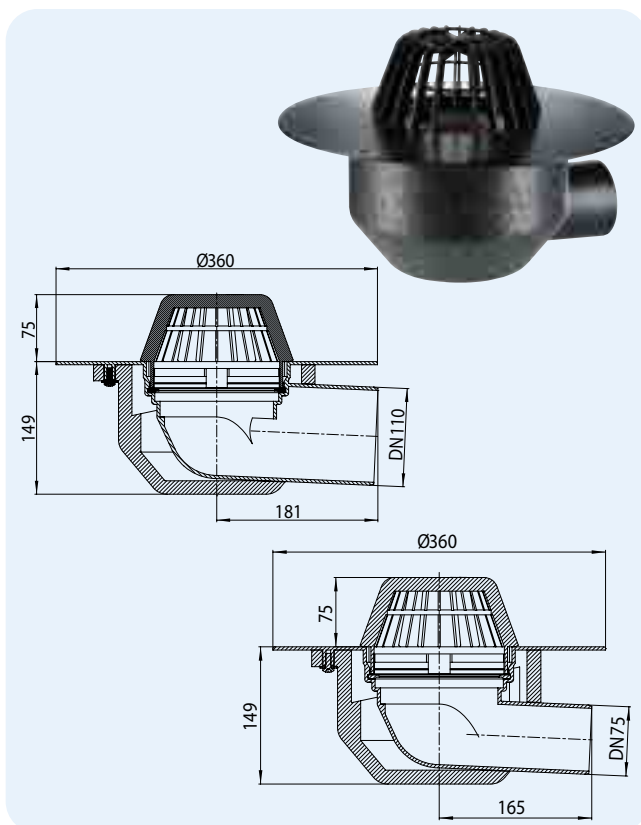


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
64P/7	DN75	1739 g	+031405	1	standartinis
64.1P/7	DN75	1881 g	+031443	1	elektrinis šildymas
64P/1	DN110	1739 g	+031429	1	standartinis
64.1P/1	DN110	1881 g	+031467	1	elektrinis šildymas

HL64F [laja su lapų gaudykle, šilumine izoliacija, lankstaus poliolefino (FPO) membranoms (polipropileno pagrindu), horizontaliu išleidimu
HL64.1F kaip ir HL64F, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	Polivinilchlorido korpusas su šilumine izoliacija
Išpildymas	Polipropilenas, polivinilchlorido membranų priklijavimui
Matomos dalys	Ø 170 mm polipropileno lapų gaudyklė
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	Lankstaus poliolefino membranoms (polipropileno pagrindu)
Papildoma informacija	[duba: 260 x 380 mm Naudojama, kai nėra galimybės išvesti pro perdangą HL64.1F: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
64F7	DN75	1739 g	+031689	1	standartinis
64.1F/7	DN75	1881 g	+031665	1	elektriniu šildymu
64F/1	DN110	1739 g	+031702	1	standartinis
64.1F/1	DN110	1881 g	+031641	1	elektriniu šildymu

Vandens pralaidumas HL64P, HL64.1P, HL64F, HL64.1F

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b)

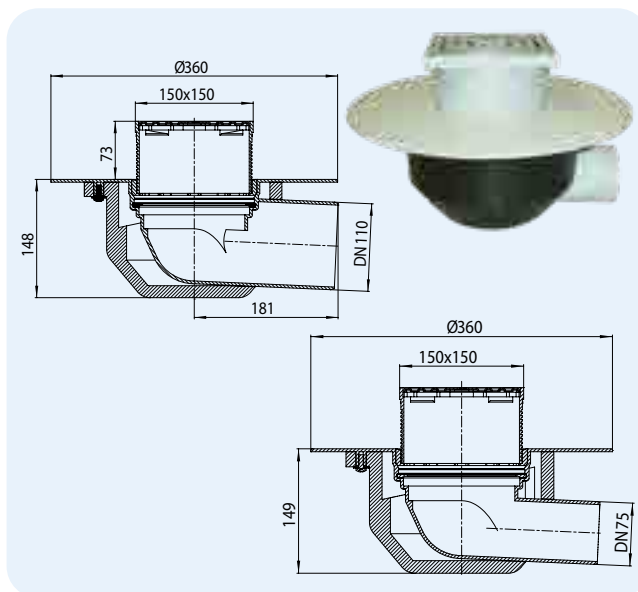
Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietausvzdį.

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

HL64BP [laja eksploatuojamiems stogams, su šilumine izoliacija, PVC membranoms, horizontaliu išleidimu
HL64.1BP kaip ir HL64BP, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	lajos korpusas iš polivinilchlorido (PVC) su šilumine izoliacija
Uždedamas elementas	Su polipropileno porėmiu 150 x 150 mm
Išpildymas	PVC, polivinilchlorido membranų priklijavimui
Matomos dalys	Nerūdijančio plieno grotelės 137 x 137 mm
Standartas	EN 1253
Apkrovos klasė	Iki 300 kg
Rekomenduojama	Eksploatuojamiems stogams su hidroizoliacija iš polivinilchlorido membranų
Papildoma informacija	Įduba: 260 x 380 mm Naudojama, kai nėra galimybės išvesti pro perdangą HL64.1BP: su susireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
64BP/7	DN75	2000 g	+031481	1	standartinis
64.1BP/7	DN75	2142 g	+031566	1	elektriniu šildymu
64BP/1	DN110	2000 g	+031504	1	standartinis
64.1BP/1	DN110	2142 g	+031542	1	elektriniu šildymu

HL66.9

HL0317.1E

HL062B.2E

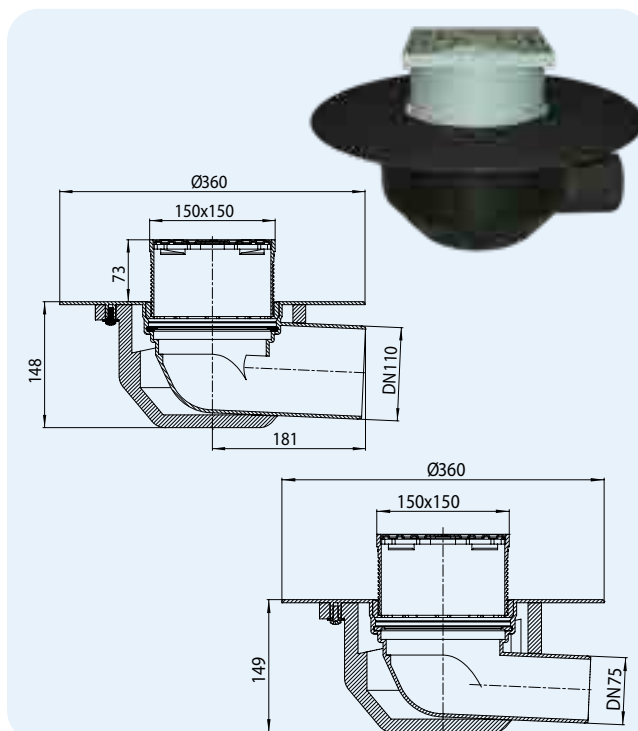
HL062B.3E

HL170

HL64BF [laja eksploatuojamiems stogams, su šilumine izoliacija, lankstaus poliolefino membranoms, horizontaliu išleidimu
HL64.1BF kaip ir HL64BF, tik su integruotu elektriniu šildymo kabeliu

Duomenys

Medžiaga	lajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija
Uždedamas elementas	Polipropileno porėmis 150 x 150 mm
Išpildymas	Polipropileno, lanksčių poliolefino (FPO) membranų priklijavimui
Matomos dalys	Nerūdijančio plieno grotelės 137 x 137 mm
Standartas	EN 1253
Apkrovos klasė	Iki 300 kg
Rekomenduojama	Eksploatuojamiems stogams su hidroizoliacija iš lankstaus poliolefino (FPO) membranų (polipropileno pagrindu)
Papildoma informacija	Įduba: 260 x 380 mm Eksploatuojamiems stogams su hidroizoliacija iš lankstaus poliolefino (FPO) membranų (polipropileno pagrindu) Naudojama, kai nėra galimybės išvesti pro perdangą
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



HL66.9

HL0317.1E

HL062B.2E

HL062B.3E

HL170

Vandens pralaidumas HL64BP, HL64.1BP, HL64BF, HL64.1BF

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b) ir 5.5.1.2 punkto pav. 9 reikalavimus.
Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietvamzdį.

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 horizontalus	min. 1,7 (35 mm)	0,55	1,80	4,00	6,50	9,55	-	-	-
DN110 horizontalus	min. 4,5 (35 mm)	0,60	1,90	3,45	3,85	4,15	4,50	4,70	4,80

Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.1.2 dalį „Išsivisius nutėkėjimas“

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 horizontalus	min. 0,8 (35 mm)	0,65	1,85	2,95	3,65	3,85	3,90	4,00	4,05
DN110 horizontalus	min. 1,4 (35 mm)	0,55	1,80	3,05	3,65	3,85	3,95	4,10	4,15

Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje	Išpildymas
64BF/7	DN75	2000 g	+031603	1	standartinis
64.1BF/7	DN75	2142 g	+031566	1	elektriniu šildymu
64BF/1	DN110	2000 g	+031627	1	standartinis
64.1BF/1	DN110	2142 g	+031580	1	elektriniu šildymu

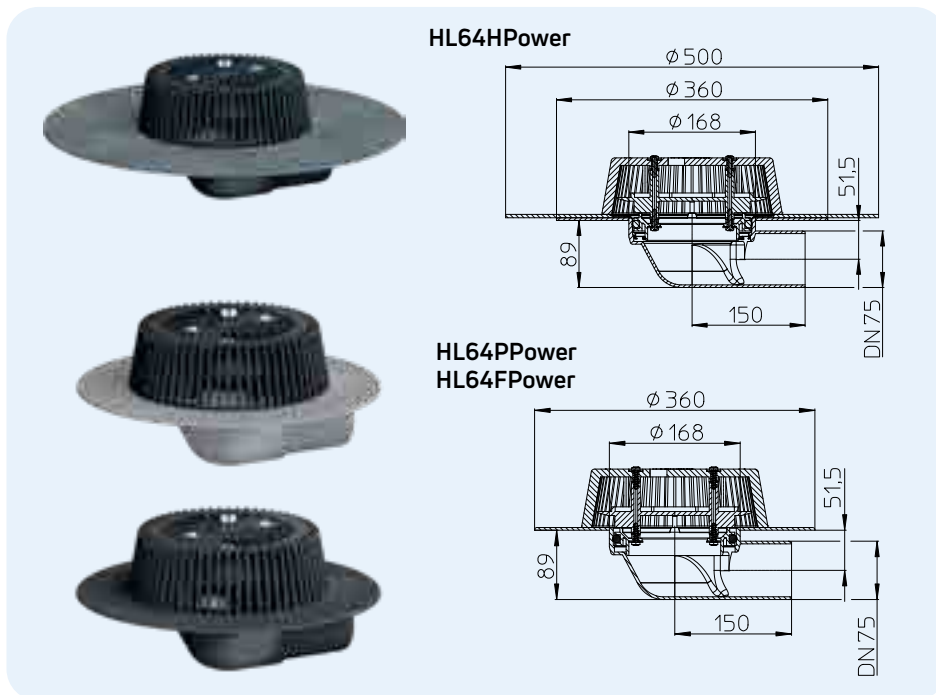
HL64HPower stogo įlaja su bituminiu flanšu

HL64PPower stogo įlaja su PVC flanšu

HL64FPower stogo įlaja su PP flanšu

Duomenys

Medžiaga	HL64HPower: PP, prilydoma bituminė HL64PPower: PP, PVC HL64FPower: PP
Sandinimo flanšas	HL64HPower: prilydoma bituminė danga HL64PPower: PVC flanšas HL64FPower: PP flanšas
Apšauga nuo šiukšlių	Lapų daudyklė Ø 240 mm
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	Kai termoiziacijos sluoksnis min. 120mm
Papildoma informacija	Ilgilinimas montavimui 180x260mm
Papildomai	Montažinė aklė



Vandens pralaidumas HL64HPower, HL64PPower, HL64FPower

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b)

Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietvamzdį.

Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75 horizontalus	min. 1,7 (35 mm)	0,70	3,20	7,30	12,00	15,60	16,00	16,00	

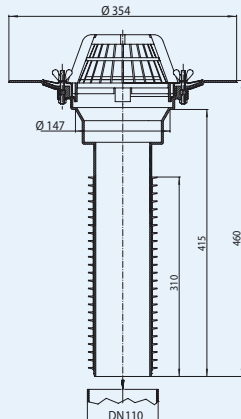
Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
64HPower	DN75	3817 g	+040797	1
64PPower	DN75	2920 g	+040810	1
64FPower	DN75	2646 g	+040780	1

HL69 „Universali“ –renovacinė įlaja, su lapų gaudykle, nerūdijančio plieno žiedu, lanksčiais sandarinimo žiedais, vertikali

Duomenys

Medžiaga	Polipropilenas (PP)
Išpildymas	Nerūdijančio plieno žiedas
Matomos dalys	Lapų gaudyklė Ø 170 mm iš polipropileno
Rekomenduojama	Hidroizoliacinėms polimerinėms membranoms iš etilenpropileno kaučiuko (EPDM), etileno-kopolimero-bitumo (ECB), etileno-vinilacetato (EVA), poliizobutileno (PIB) ir pan. Lanksčių sandarinimo žiedų ant pailginto išleidimo vamzdžio dėka, paprastai ir patikimai sujungiamas su bet kokios medžiagos vamzdžiais – metaliniais, kietiniais, PVC (įlaja įstatoma į vamzdžio vidų). Patikimam, sandariam sujungimui pakanka 3 sandarinimo žiedų. Kompensacinių vamzdžių nereikia, kadangi įlaja ir vamzdis išlaiko paslankumą vienas kito atžvilgiu.
Papildomai	Montavimo aklės trapo korpusui, 6 vnt. gaubiamųjų arba sparnuotų veržlių

Galimas vamzdžio diametras .. nuo- iki		
Įlajos diametras HL69	Ø min.	Ø maks
DN75	64 mm	73,5 mm
DN110	100 mm	108 mm
DN125	105 mm	123 mm
DN160	145 mm	159 mm



HL062.1E



HL170



HL062.4E



HL062.3E

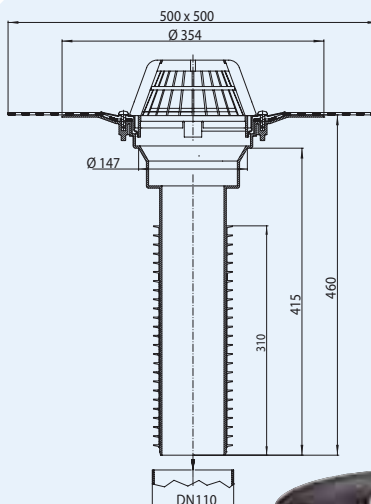


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
69/7	für DN75	1523 g	+000580	1
69/1	für DN110	1781 g	+004515	1
69/2	für DN125	1877 g	+004522	1
69/5	für DN160	2265 g	+008261	1

HL69H „Universali“ - renovacinė įlaja, su lapų gaudykle, polimeriniu bituminiu lakštu, lanksčiais sandarinimo žiedais, vertikali

Duomenys

Medžiaga	Polipropilenas (PP)
Išpildymas	Polipropilenas, polimerinis bituminis lakštas
Matomos dalys	Lapų gaudyklė Ø 170 mm iš polipropileno
Rekomenduojama	Hidroizoliacinėms polimerinėms prilydomoms membranoms
Papildoma informacija	Lanksčių sandarinimo žiedų ant pailginto išleidimo vamzdžio dėka, paprastai ir patikimai sujungiamas su bet kokios medžiagos vamzdžiais – metaliniais, kietiniais, PVC (įlaja įstatoma į vamzdžio vidų). Patikimam, sandariam sujungimui pakanka 3 sandarinimo žiedų. Kompensacinių vamzdžių nereikia, kadangi įlaja ir vamzdis išlaiko judrumą vienas kito atžvilgiu.
Papildomai	Montavimo aklės trapo korpusui



Galimas vamzdžio diametras .. nuo- iki		
Įlajos diametras HL69	Ø min. Lippen	Ø max. Lippen
DN75	64 mm	73,5 mm
DN110	100 mm	108 mm
DN125	105 mm	123 mm
DN160	145 mm	159 mm



HL062.1E



HL170



Vandens pralaidumas HL69, HL69H

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b)

Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietvamzdį.

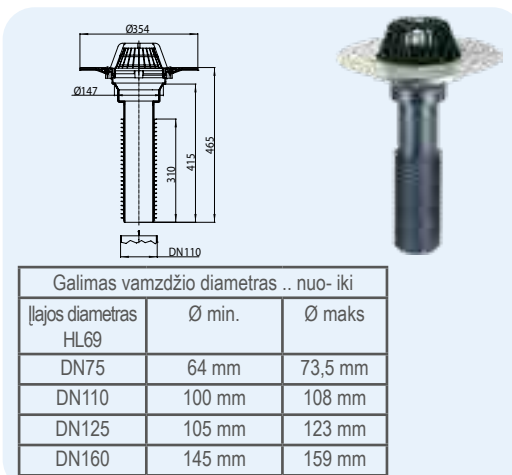
Nominalus diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 vertikalus	min. 1,7 (35 mm)	0,80	3,60	6,80	9,70	12,90	13,30	13,50	13,60
DN110 vertikalus	min. 4,5 (35 mm)	0,90	3,90	6,90	9,60	12,50	15,50	17,50	22,30
DN125 vertikalus	min. 7,0 (45 mm)	0,90	4,30	7,50	10,90	14,20	18,50	23,00	24,30
DN160 vertikalus	min. 8,1 (45 mm)	1,00	4,30	7,40	10,70	15,00	19,00	22,70	29,80

Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
69H/7	für DN75	2074 g	+004539	1
69H/1	für DN110	2332 g	+004546	1
69H/2	für DN125	2428 g	+004553	1
69H/5	für DN160	2816 g	+008285	1

HL69P „Universali“ –renovacinė įlaja, su lapų gaudykle, PVC flanšu, lanksčiais sandarinimo žiedais, vertikali

Duomenys

Medžiaga	Polipropilenas, polivinilchloridas
Išpildymas	PVC, polivinilchlorido membranų priklijavimui
Matomos dalys	Lapų gaudyklė Ø 170 mm iš polipropileno
Rekomenduojama	PVC klijuojamoms dangoms
Papildoma informacija	Lanksčių sandarinimo žiedų ant pailginto išleidimo vamzdžio dėka, paprastai ir patikimai sujungiamas su bet kokios medžiagos vamzdžiais – metaliniais, ketiniais, PVC (įlaja įstatoma į vamzdžio vidų).
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



Galimas vamzdžio diameteras .. nuo- iki		
Įlajos diameteras HL69	Ø min.	Ø maks
DN75	64 mm	73,5 mm
DN110	100 mm	108 mm
DN125	105 mm	123 mm
DN160	145 mm	159 mm

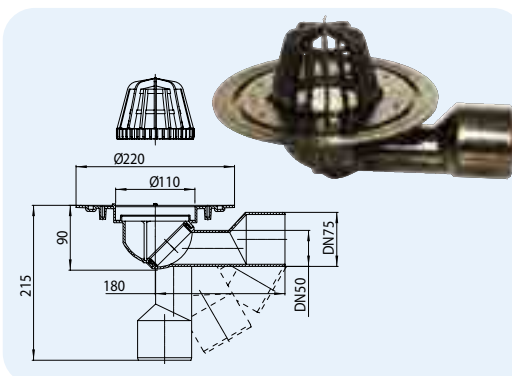


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
69P/7	für DN75	2103 g	+022663	1
69P/1	für DN110	2461 g	+022601	1
69P/2	für DN125	2557 g	+022625	1
69P/5	für DN160	2845 g	+022649	1

HL80.3 Įlaja su lapų gaudykle, pasukamu šarnyru sklandžiam išleidimo atvamzdžio kampo nustatymui, 0°-90°

Duomenys

Medžiaga	Polipropilenas (PP), polietilenas(PE)
Pajungimas	DN50/75 ablangbar
Išleidimas	Sklandus išleidimo kampo reguliavimas: 0÷90°, korpuso medžiaga – poliesteris, sujungimas: movinis arba sudurtinis suvirinimas (PE vamzdžiams)
Matomos dalys	Lapų gaudyklė iš polipropileno Ø110 mm
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	Mažo ploto plokščiems stogams (pralaidumas 1 l/s)
Papildoma informacija	Montavimo anga: Ø185 mm
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui

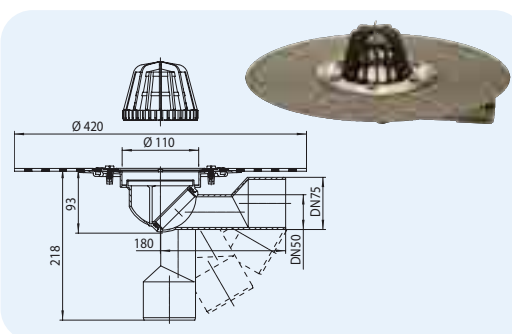


Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
80.3	DN50/75	550 g	+908035	1

HL80.3H Kaip ir HL80.3, tik su polimeriniu bituminiu lakštu Ø 420 mm

Duomenys

Medžiaga	Polipropilenas (PP)
Pajungimas	DN50/75 pasukamas
Išleidimas	Sklandus išleidimo reguliavimas: 0÷90°, korpuso medžiaga – poliesteris, sujungimas: įmovinis arba sudurtinis suvirinimas (PE vamzdžiams)
Išpildymas	PP, polimerinis bituminis lakštas
Matomos dalys	Lapų gaudyklė iš polipropileno Ø 110 mm
Standartas	EN 1253
Rekomenduojama	Prilydomoms bitumo pagrindo hidroizoliacinėms medžiagoms, mažo ploto plokščiems stogams (pralaidumas 1 l/s)
Papildoma informacija	Montavimo anga: Ø 185 mm
Papildomai	Montavimo aklė trapo korpusui



Artikulas	Matmuo	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
80.3H	DN50/75	550 g	+918034	1

Vandens pralaidumas HL69P

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b)

Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietvamzdį.

Nominalus diameteras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 vertikalus	min. 1,7 (35 mm)	0,80	2,70	4,90	7,90	11,00	13,30	13,50	13,60
DN110 vertikalus	min. 4,5 (35 mm)	0,80	2,80	5,10	8,10	11,70	15,50	19,00	23,90
DN125 vertikalus	min. 7,0 (45 mm)	0,80	2,80	5,20	8,30	11,80	15,50	19,50	24,00
DN160 vertikalus	min. 8,1 (45 mm)	0,80	2,50	5,00	8,00	11,30	14,80	18,90	23,70

Vandens pralaidumas HL80.3, HL80.3H

Išbandyta pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.2.1 punkto pav. 10a) + 10b) ir 5.5.1.2 punkto pav. 9 reikalavimus.

Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015, 5.5.2.1 punkto pav. 10a) ir 10b) reikalavimus, išbandant 3 m ilgio lietvamzdį.

Nominalus diameteras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	min. 0,9 (35 mm)	0,65	1,25	1,35	4,80	6,15	6,30	6,35	6,40
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,55	1,45	2,50	2,80	-	-	-	-

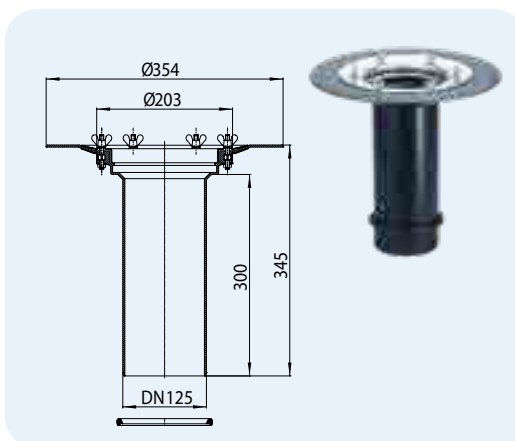
Vandens laidumas išbandytas pagal standarto EN 1253-2:2015 5.5.1.2 dalį „Išsivis nutekėjimas“

Nominalus diameteras	EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	min. 0,8 (20 mm)	0,35	1,45	1,50	1,55	1,60	1,70	1,75	1,80
DN75	min. 0,8 (20 mm)	0,50	1,35	1,60	1,80	1,95	2,00	2,10	2,20

HL65 Uždedamas elementas iš polipropileno su nerūdijančio plieno žiedu

Duomenys

Medžiaga	Polipropilenas (PP)
Pajungimas	DN125
Išleidimas	Vertikalus išleidimas
Išpildymas	Nerūdijančio plieno žiedas
Rekomenduojama	Hidroizoliacinės polimerinės membranoms iš etilenpropileno kaučiuko (EPDM), etileno-kopolimero-bitumo (ECB), etileno-vinilacetato (EVA), poliizobutileno (PIB) ir pan. Naudojama kartu su stogo įlaidomis HL62(.1)(H), HL64(.1)(H)
Papildoma informacija	Komplekte guminis sandarinimo žiedas.
Papildomai	6vnt. gaubiamųjų arba sparnuotų veržlių



Artikulas
1438 g

Svoris
+800650

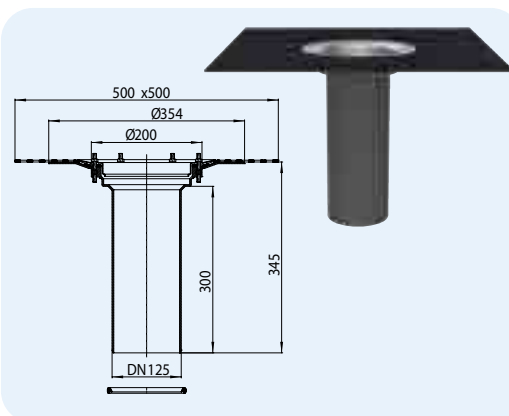
Brūkš. kodas
1

Vnt. pakuotėje65

HL65H Uždedamas elementas iš polipropileno su hidroizoliaciniu polimeriniu bituminiu lakštu Ø 500 mm

Duomenys

Medžiaga	Polipropilenas (PP)
Pajungimas	DN125
Išleidimas	Vertikalus išleidimas
Išpildymas	Polipropilenas, polimerinis bituminis lakštas
Rekomenduojama	Priđdomoms bitumo pagrindo hidroizoliacinėms medžiagoms
Papildoma informacija	Komplekte guminis sandarinimo žiedas.



Artikulas
65H

Svoris
2137 g

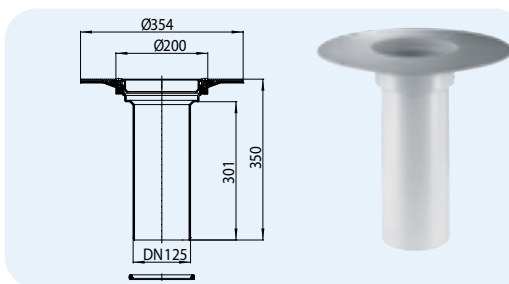
Brūkš. kodas
+801657

Vnt. pakuotėje
1

HL65P Uždedamas elementas iš PVC, skirtas PVC membranoms

Duomenys

Medžiaga	Polivinilchloridas (PVC)
Pajungimas	DN125
Išleidimas	Vertikalus išleidimas
Išpildymas	PVC, polivinilchlorido membranų priklijavimui
Rekomenduojama	PVC membranoms
Papildoma informacija	Komplekte guminis sandarinimo žiedas.



Artikulas
65P

Svoris
1338 g

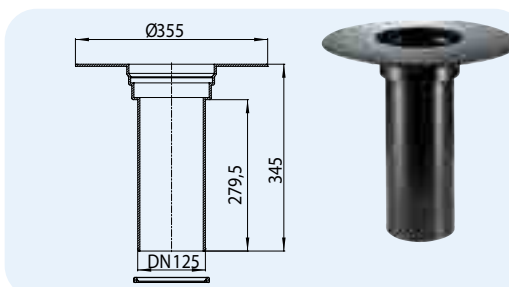
Brūkš. kodas
+022588

Vnt. pakuotėje
1

HL65F Uždedamas elementas iš polipropileno, skirtas lankstaus poliolefino membranoms (polipropileno pagrindu) HL65PE Uždedamas elementas iš polietileno, skirtas lankstaus poliolefino membranoms (polietileno pagrindu)

Duomenys

Medžiaga	HL65F: Polipropilenas (PP) HL65PE: Poliesteris (PE)
Pajungimas	DN125
Išleidimas	Vertikalus išleidimas
Išpildymas	PP arba PE, galima virinti karštu oru
Rekomenduojama	HL65F uždedamas elementas iš polipropileno, skirtas lankstaus poliolefino membranoms (polipropileno pagrindu) HL65PE uždedamas elementas iš polietileno, skirtas lankstaus poliolefino membranoms (PE pagrindu)
Papildoma informacija	Komplekte guminis sandarinimo žiedas.



Artikulas
65F
65PE

Svoris
1398 g
1600 g

Brūkš. kodas
+031900
+017126

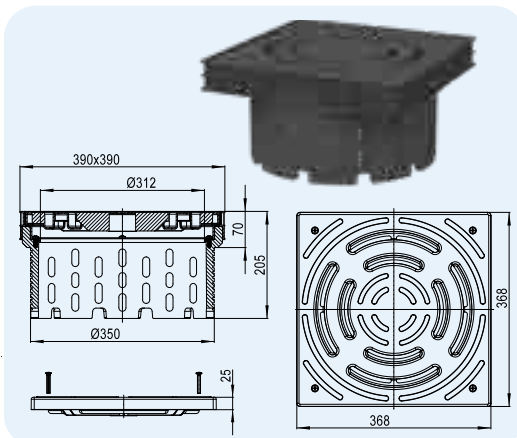
Vnt. pakuotėje
1
1

HL stogo įlajos. Priedai. Duomenys.

HL635N Drenažinis nuotekų apžiūros liukas apželdintiems stogams, žvyro skaldos stogams ir terasoms
HL635N.0 Drenažinis nuotekų apžiūros liukas be grotelių apželdintiems stogams, žvyro skaldos stogams ir terasoms

Duomenys

Montavimo aukštis	70 -205 mm
Medžiaga	EPP/PP
Matmenys	išoriniai porėmio matmenys: 390 x 390 mm, įstatomos grotelės 368 x 368 x 25 mm, priveržiamos keturiais varžtais; šią dalį galima nupjauti iki 350 mm skersmens.
Apkrovos klasė	plastikinių įstatomų grotelių klasė K3 (maks. 300 kg).
Standartas	DIN 1986-3
Papildoma informacija	Skirta lengvai apžiūrėti ir tvarkyti stogo įlajas ant apželdintų stogų, žvyro skaldos stogų ir terasų.

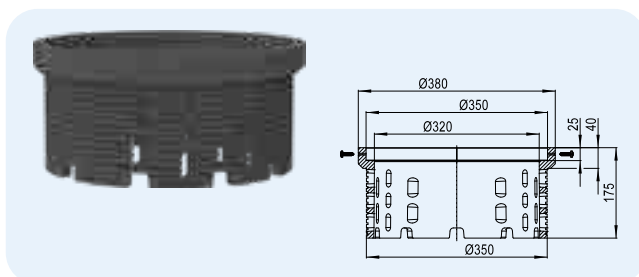


Artikulas	Svoris	Grotelės	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
635N	2151 g	Su grotelėmis	+032228	1
635N.0	1178 g	Be grotelių	+032389	1

HL636N Drenažinio nuotekų apžiūros liuko ilginamasis elementas

Duomenys

Montavimo aukštis	25 - 150 mm
Medžiaga	EPP
Matmenys	žr. techninį brėžinį
Standartas	DIN 1986-3
Papildoma informacija	skirtas pailginti drenažinį nuotekų apžiūros liuką HL635N. Liuką galima ilginti kiek tik reikia prijungiant du ar daugiau uždedamuosius elementus. Tarpusavyje tvirtinami varžtais.

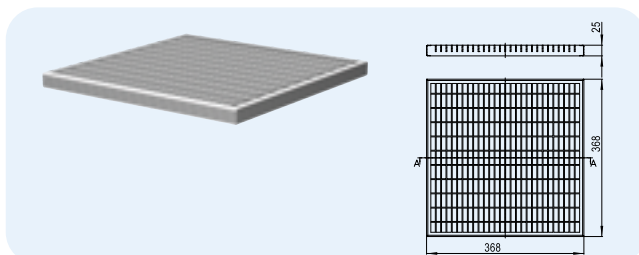


Artikulas	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
636N	600 g	+032396	1

HL0635N.2 Karštai cinkuotos grotelės drenažiam nuotekų apžiūros liukui HL635N.0

Duomenys

Medžiaga	karštai cinkuotas plienas
Matmenys	368 x 368 x 25 mm
Apkrovos klasė	L15 arba A15, maks. 1,5 t
Papildoma informacija	skirta naudoti ant paviršių su didele apkrova.

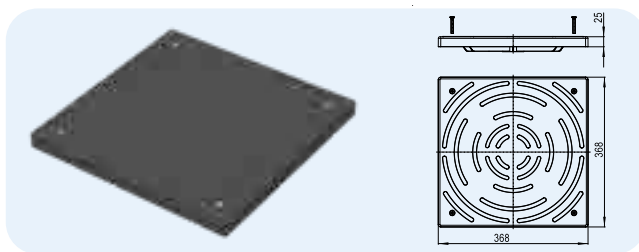


Artikulas	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
635N.2	3000 g	+006199	1

HL0635N.3 Aklas plastikinis dangtis drenažiam nuotekų apžiūros liukui HL635N.0

Duomenys

Medžiaga	PP (polipropilenas)
Matmenys	368 x 368 x 25 mm, tvirtinamas keturiais varžtais
Apkrovos klasė	K3 (maks. 300 kg)
Papildoma informacija	Specialiai suprojektuota naudoti ant lietaus vandenį sulaikančių stogų

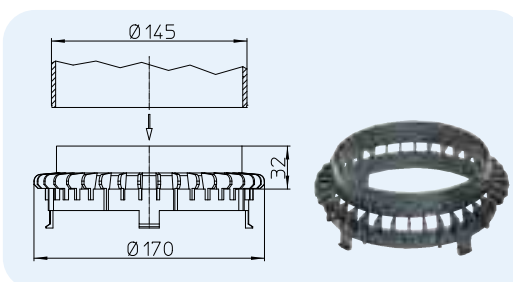


Artikulas	Svoris	Brūkš. kodas	Vnt. pakuotėje
635N.3	1013 g	+007202	1

HL160 Drenažinis žiedas

Duomenys

Medžiaga	PP
Papildoma informacija	Skirtas vandens nuvedimui nuo keleto lygmenų stogų hidroizoliacinio sluoksnio stogo įlajų HL62, HL63, HL64, HL69 ir uždedamų elementų serijoms HL65 bei HL3500. Viršutinė žiedo dalis skirta sujungimui su šiais elementais: HL350.0; HL350.1H; HL350: HL66; HL062B.2E; HL0317.2E; HL66.9; HL66.3

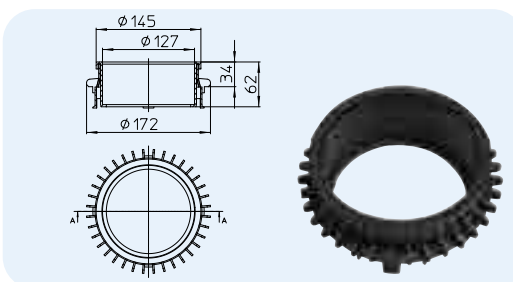


Artikulas 160	Matmuo Ø 170 mm	Svoris 53 g	Brūkš. kodas +001606	Vnt. pakuotėje 1
------------------	--------------------	----------------	-------------------------	---------------------

HL161 Drenažinis žiedas su perėjimu, tinka serijai HL65

Duomenys

Medžiaga	PP
Papildoma informacija	Montuojamas tarp hidroizoliacinio flanšo ir serijos HL65 uždedamo elemento, užtikrinant pakankamą vandens srauto priėmimą nuo hidroizoliacijos. Tinka stogo įlajoms serija HL62, HL63, HL64, HL69, o taip pat HL65: Pajungimui iš latakų dugno naudojamas kartu su tarpine HL01029D.

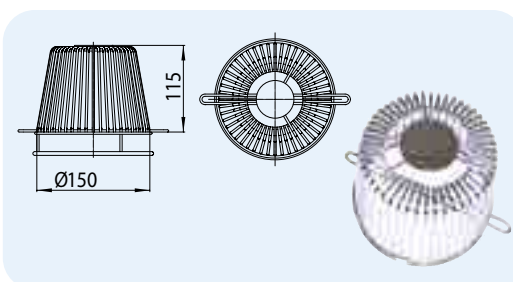


Artikulas 161	Matmuo Ø 172 mm	Svoris 134 g	Brūkš. kodas +034772	Vnt. pakuotėje 1
------------------	--------------------	-----------------	-------------------------	---------------------

HL175 Nerūdijančio plieno lapų gaudyklė

Duomenys

Medžiaga	Nerūdijantis plienas 1.4301
Papildoma informacija	Tinka visoms stogo įlajoms ir uždedamiems elementams. Mechaninis fiksavimas galimas tik stogo įlajose bei uždedamuose elementuose su nerūdijančio plieno žiedu.

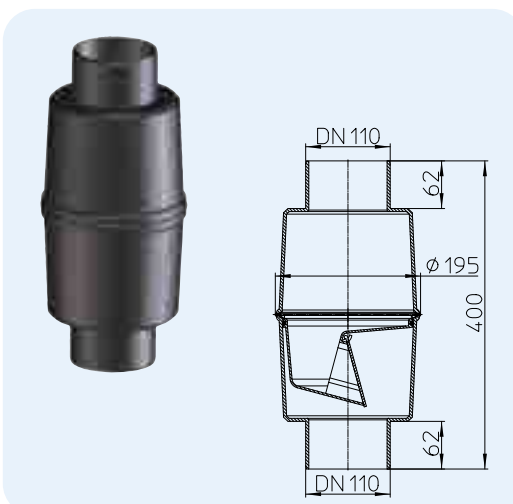


Artikulas 175	Matmuo Ø 150 mm	Svoris 520 g	Brūkš. kodas +018031	Vnt. pakuotėje 1
------------------	--------------------	-----------------	-------------------------	---------------------

HL603 Kvapų uždoris, montuojamas vidinėse lietaus kanalizacijos sistemose

Pralaidumas

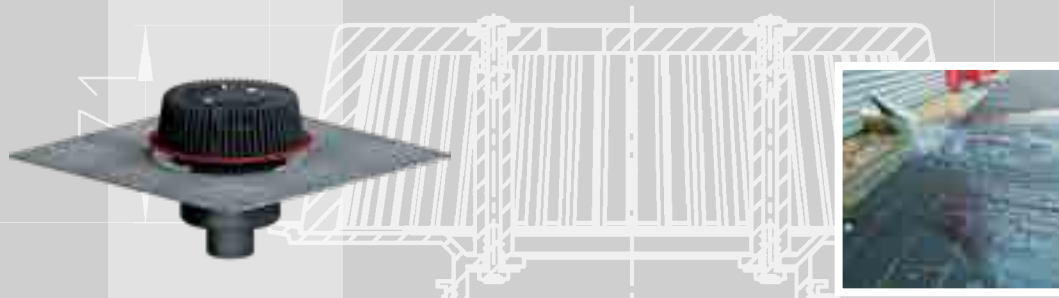
Pralaidumas	DN110 ir DN160: 6 l/s
Medžiaga	PP
Pajungimas	HL603/1: DN110 movinis vamzdis HL603/5: DN160: movinis vamzdis
Išleidimas	HL603/1: DN110: movinis vamzdis HL603/5: DN160: movinis vamzdis
Rekomenduojama	Apsaugai nuo kanalizacijos kvapų ištėkėjimo arti langų, terasų; pvz.: pro stogo įlajas, sumontuotas ant vidinės lietaus kanalizacijos stovų, blokuojant „dūmtraukio efektą“.
Papildoma informacija	Tik vertikaliam montavimui, privalomai įvertinant valymo galimybes!



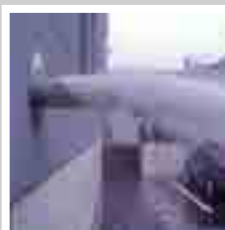
Artikulas 603/1 603/5	Matmuo DN110 DN160	Svoris 940 g 940 g	Brūkš. kodas +005956 +011933	Vnt. pakuotėje 1 1
-----------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------------------	--------------------------

35-75

500 x 500
 $\phi 262$



$\phi 200$
 $\phi 354$ HL Avarinės
stogo įlajos



Pagrindinė projektavimo ir montavimo informacija

• Kodėl reikalingas avarinis vandens nuvedimas ?

Dažniausiai lietaus vanduo nuo plokščių stogų surenkamas per įlajas, naudojamas standartinėse gravitacinėse arba vakuuminėse vandens nuvedimo sistemose. Nuotekų sistemų projektavimui ir diametrų parinkimui skaičiavimui naudojami 5 -kerių metų galimo lietaus intensyvumo parametrai ($I/(sxha)$). Tačiau kai skaičiuojame galimai daug didesnio lietaus intensyvumo parametrus (100 metų periode), reikalingos didesnio vandens pralaidumo sistemos. Tokiu atveju plokščias stogas turi turėti nepriklausomą avarinę vandens nuvedimo sistemą, kuri garantuotų perteklinio vandens saugų nuvedimą nuo stogo. Taip užtikrinama stogo apsauga nuo papildomų stogo apkrovų ir dėl to galimų stogo konstrukcijų pažeidimo.

Tačiau praktikoje papildoma naudojama avarinė nuvedimo sistema su nepakankamu vandens pralaidumu arba tiesiog visai jos nėra.

Tokiu atveju, didelio lietaus atveju, vandens lygis ant stogo gali pakilti virš hidroizoliacijos prijungimo prie vertikalų konstrukcijų lygio. Tada vanduo patenka į stogo konstrukcijų šilumos izoliacijos sluoksnius ir pradeda ardyti paslėptas stogo konstrukcija. Blogiausiu atveju stogas gali įlūžti!

• Avarinių vandens nuvedimo sistemų projektavimo ir montavimo reglamentavimas

Pagal Austrijoje priimtus normatyvus ÖNORM B 2501, adaptuotus pagal EN..... ÖNORM B 2501 normas:

5.10 Vandens nuvedimas nuo stogų ir sklypų

5.10.1 Nominalus lietaus vandens intensyvumas

Vandens nuvedimo sistemos paprastai skaičiuojamos 5 min. maksimaliam lietaus intensyvumui, galimai pasikartojančiu kas 5 metai.

Kiekvienai konkrečiai teritorijai skaičiuojamas atitinkamas nominalus lietaus intensyvumas ($I/(sxha)$) pagal Ministerijų pateiktus duomenis (<http://ehyd.gv.at>).

Minimalus lietaus intensyvumas skaičiuojamas $300I/(sxha)$

Lietaus vandens nuvedimo sistemos skaičiuojamos pagal ÖNORM EN 12056-3:2000, dalis 4.1.

Nuo sklypų vandens nuvedimas skaičiuojamas tokiu pačiu būdu.

5.10.5.1 Avarinis užsipildymas, avarinis vandens nuvedimas

5.10.5.1 Pagrindinė informacija

Plokščiuose stoguose ir terasose, kuriose naudojamas vidinis vandens nuvedimas, pagal reglamentą 5.10.1 turi būti papildomai naudojama avarinė vandens nuvedimo sistema, esant kraštutiniam galimam kritulių kiekiui atvejui pagal normatyvus 5.10.5.2

Jeigu plokščiaame stoge arba terasoje numatomi mažiausiai du vandens nuvedimo įrenginiai, tai vieną arba du iš jų galima naudoti kaip avarinį nuvedimo stovą. Avarinės vandens nuvedimo sistemos turi būti pajungiamos į nepriklausomą vandens nuvedimo sistemą, kurios skaičiuojamos pagal 5.10.1 reglamentą.

Skaičiuojant avarinės vandens nuvedimo sistemos išdėstymą, reikalinga įvertinti vertikalų stogo konstrukcijų aukštį ir pagrindinės vandens nuvedimo sistemos užsikišimo tikimybę. Avarinės vandens nuvedimo sistemos jokių būdu negalima jungti į bendrą nuotekų sistemą.

Vandens nuotekų sistema ir avarinė nuvedimo sistema kartu turi nuvesti lietaus vandenį nuo konkretaus pastato maksimalius galimus kritulių kiekius 5 min. periode, maksimalaus lietaus intensyvumo atveju, galimai pasikartojančiu kas 100 metų (5,100).

• Kaip paskaičiuoti mažiausią išėigą avarinėse vandens nuvedimo sistemose?

Avarinio vandens nuvedimo sistemos skaičiavimo pavyzdys

Išėities duomenys

Pastato vieta: Himberg, Vienos priemiestis (Austrija)

Stogo matmenys: 55 m x 20m

Stogo plotas:: 1100 m²

Sogo tipas: plokščias stogas su parapetu, nuolydis 2%

Leistina stogo apkrova / sniego apkrova: 0,884 kN/m²

Perskaičiavimo koef. iš kN/m² į vandens stulpą = 101.974

Maksimalus leistinas vandens stulpas ant stogo: 90.14mm



Nuotekų sistema - vakuuminė sistema , skaičiuota 5 min trukmės maksimalaus lietaus intensyvumo atveju.

Gravitacinėms sistemoms skaičiuojamas vandens lygis virš įlajos pagal EN1253-2:2015 (lentelė 3) kai DN110 - 35mm, DN160 - 45mm. Vakuuminės sistemos panaudimo atveju reikalinga išlaikyti 55mm vandens lygį virš standartinės įlajos.

Šiai teritorijai nominalus lietaus intensyvumas skaičiuojamas pagal (<http://ehyd.gv.at>) 5 min. intensyvumui 5 metų galimo pasikartojimo periodui (5,5) = **446,66 l/(s · ha)**

Šiai teritorijai nominalus lietaus intensyvumas skaičiuojamas pagal (<http://ehyd.gv.at>) 5 min. intensyvumui 100 metų galimo pasikartojimo periodui (5,100) = **836,66 l/(s · ha)**

Tokiu atveju, minimali išėiga avariniam vandens nuvedimui skaičiuojama pagal formulę:

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

Q_{not} Minimali avarinio nuvedimo išėiga l/s

$r_{(5,100)}$ 5 min. lietaus intensyvumas l/(sxha), pasikartojantis kas 100m. = **836,66 l/(s · ha)**

$r_{(5,5)}$ 5 min. lietaus intensyvumas, pasikartojantis kas 5m = **446,66 l/(s · ha)**

C nutekėjimo koeficientas = **1**

A Efektyvus stogo plotas = **1100 m²**

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

• Kokios avarinės vandens nuvedimo sistemos gali būti naudojamos?

Galimi keli avarinės vandens nuvedimo sistemų modeliai. Tai priklauso nuo projektavimo.

Parodysime 4 skirtingus avarinių vandens nuvedimo sistemų variantus pagal tą patį stogo pavyzdį, pateiktą 3 psl.

1 Pavyzdys: Stačiakampiai nuvedimo plyšiai parapete

Skaiciavimas pagal normatyvus ÖNORM 2501 ir DIN 1986-100

Nuvedamo vandens išeiga (l/s): 42,9

Leistina stogo apkrova (kN/m²): 0,884 kN/m²

Maksimalus vandens stulpas ant stogo (mm): 90,14

Vandens lygis virš įlajos (mm): 55

Nuvedamo vandens lygis (mm) 35,14



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

Q_w Vandens kiekis bėginiam metrui l/s

L_w Plyšio plotis mm

$h_{\bar{u}}$ Maksimalus vandens lygi persipylimo atveju mm

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

Šiuo atveju gauname, kad plyšys turi būti 4,95m pločio.

Galime įrengti 500mm plyšius parapete, kas dažnai naudojama praktikoje. Tokiu atveju, avariniam vandens nuvedimui reikės įrengti 10 tokių plyšių, kiekviename ilgajame parapete po 5 vnt.

Reikalinga įrengti plyšių: **10 vnt**

2 Pavyzdys: apvalios parapetinės įlajos

Nuvedamo vandens išeiga (l/s): 42,9l/s

Parapetinių įlajų DN110, kai vandens lygis 35mm yra apie **1l/s**.

Žiūrėti ÖNORM B2501

Reikalinga įrengti parapetinių įlajų: **44 vnt**



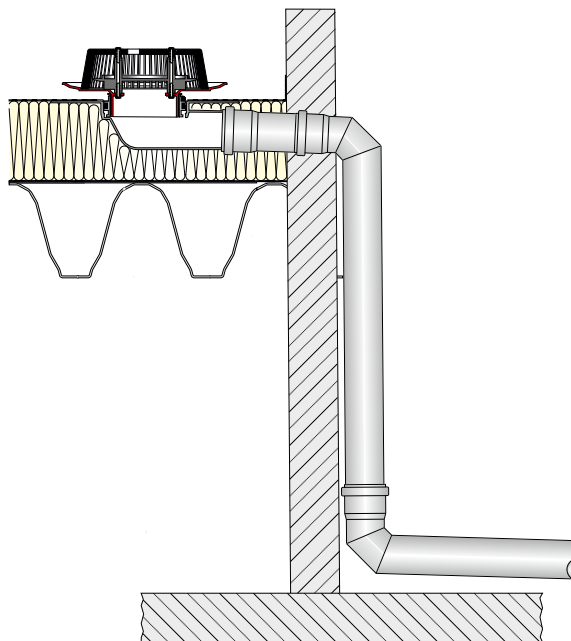
3 Pavyzdys: Avarinė vandens nuvedimo sistema, naudojant specialias įlajas (HL PowerSafe), montuojamas prie parapeto, su vertikaliu 3m. išvedimu

Specialių įlajų pralaidumas, naudojant 3m. vertikalų nuvedimą,
kai vandens lygis virš įlajų 35mm = 12.0l/s

Nuvedamo vandens išeiga: 42.9l/s

Specialių avarinių įlajų pralaidumas (4vnt): 48l/s

Reikalinga įrengti specialių
avarinių įlajų: **4 vnt**



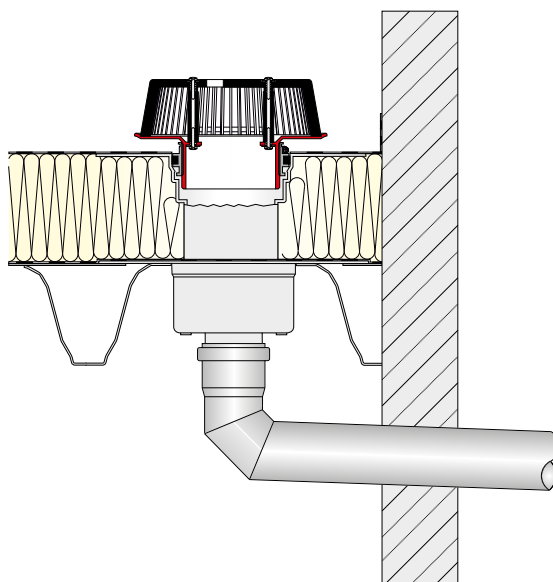
4 Pavyzdys: Avarinė vandens nuvedimo sistema, naudojant specialias įlajas (HL... Safe), montuojamas šalia parapeto, atviras išleidimas per parapetą

Specialių avarinių įlajų HL-Safe DN110 su atviru vandens nuvedimu per
parapetą kaip parodyta paveikslėlyje, kai vandens lygis virš įlajų 35mm = 8.1l/s

Nuvedamo vandens išeiga: 42.9l/s

Specialių HL-Safe įlajų pralaidumas (6vnt)=48.6l/s

Reikalinga įrengti specialių
avarinių įlajų: **6 vnt**



HL Stogo įlajos - Gaminių apžvalga

Įlajos



Artikulas	HL62Safe	HL62HSafe	HL62PSafe	HL62FSafe	HL64Safe	HL64HSafe
Aprašymas	Avariniam nuvedimui su n.pl žiedu, vertikali	Avariniam nuvedimui su bituminiu flanšu, vertikali	Avariniam nuvedimui su PVC flanšu, vertikali	Avariniam nuvedimui su PP flanšu, vertikali	Avariniam nuvedimui su n.pl. žiedu, horizontali	Avariniam nuvedimui su bituminiu flanšu, horizontali
Paskirtis	Visoms polimerinėms membranoms	Bituminei prilydomai hidroizoliacijai	PVC hidroizoliacijos privedimui	PP hidroiziacijos privedimui (FPO)	Visoms polimerinėms membranoms	Bituminei prilydomai hidroizoliacijai

Įlajos



Artikulas	HL64PSafe	HL64FSafe	HL64H PowerSafe	HL64P Power Safe	HL64F PowerSafe
Aprašymas	Avariniam nuvedimui su PVC flanšu, horizontali	Avariniam nuvedimui su PP flanšu, horizontali	Avariniam nuvedimui PowerSafe su bituminiu flanšu, horizontali	Avariniam nuvedimui PowerSafe su PVC flanšu, horizontali	Avariniam nuvedimui PowerSafe su PP flanšu, horizontali
Paskirtis	PVC hidroizoliacijos privedimui	PP hidroizoliacijos privedimui (FPO)	Bituminei prilydomai hidroizoliacijai	PVC hidroizoliacijos privedimui	PP hidroizoliacijos privedimui (FPO)

Visos avarinės įlajos, išskyrus PowerSafe, gali būti su integruotu savireguliuojančiu elektros kabeliu. Papildomą informaciją apie gaminius rasite konkretaus gaminio atskirame aprašyme.

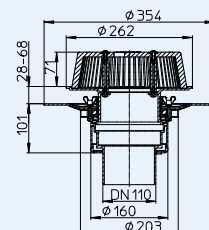
HL stogo įlajos. Gaminių apžvalga.

HL62Safe avarinė įlaja su reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm

HL62.1Safe avarinė įlaja su reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm ir integruotu elektros kabeliu

Duomenys

Pralaidumas	žiūr. lentelę
Medžiaga	PP, su termoiziacija
Pajungimas	HL62Safe/7, HL62.1Safe/7: DN75 HL62Safe/1, HL62.1Safe/1: DN110 HL62Safe/2, HL62.1Safe/2: DN125 HL62Safe/5, HL62.1Safe/5: DN160
Ištekėjimas	Vertikalus
Sandarumo flanšas	PP su n.pl. prisukamu žiedu
Įtekėjimo / nuvedimo lygis	lapų gaudyklė, reguliuojamas aukštis 28-68mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	Polimerinėms membranoms
Papildoma informacija	Ilginimas montavimui 255x380mm. Montavimo etmė Ø255mm. HL62.1Safe su integruotu kabeliu 10-30W, 230V
Papildomai	montažinė aklė, 6 kūginės varžlės (arba "peteliškinės")



Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 3m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN125	min. 7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20
DN160	min. 8,1 (45 mm)	0,9	3,8	6,5	9,3	12,8	16,5	21,5

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su atviru išleidimu per parapetą.
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5 iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN125	min. 7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4
DN160	min. 8,1 (45 mm)	0,9	3,2	5,8	8,1	9,2	10,2	11

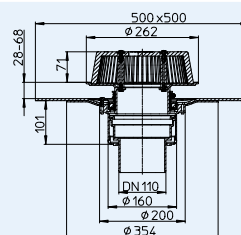
Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje	Tipas
62Safe/7	DN75	3014g		1	Standartinė
62.1Safe/7	DN75	3154g		1	Su el. kabeliu
62Safe/1	DN110	3034g		1	Standartinė
62.1Safe/1	DN110	3174g		1	Su el. kabeliu
62Safe/2	DN125	3074g		1	Standartinė
62.1Safe/2	DN125	3214g		1	Su el. kabeliu
62Safe/5	DN160	3094g		1	Standartinė
62.1Safe/5	DN160	3234g		1	Su el. kabeliu

HL62HSafe avarinė įlaja su bituminiu flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28-68mm

HL62.1HSafe avarinė įlaja su bituminiu flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28-68mm bei integruotu elektros kabeliu

Duomenys

Pralaidumas	žiūr. lentelę
Medžiaga	PP, su termoiziacija
Pajungimas	HL62HSafe/7, HL62.1HSafe/7: DN75 HL62HSafe/1, HL62.1HSafe/1: DN110 HL62HSafe/2, HL62.1HSafe/2: DN125 HL62HSafe/5, HL62.1HSafe/5: DN160
Ištekėjimas	Vertikalus
Sandarumo flanšas	PP, įlietas n.pl. žiedas su privirintu bituminiu flanšu
Įtekėjimo / nuvedimo lygis	Lapų gaudyklė, reguliuojamas aukštis 28-68mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	Prilydomai bituminei hidroizoliacijai
Papildoma informacija	Ilginimas montavimui 255x380mm. Montavimo etmė Ø255mm. HL62.1HSafe su integruotu kabeliu 10-30W, 230V
Papildomai	Montažinė aklė



Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 3m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN125	min. 7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20
DN160	min. 8,1 (45 mm)	0,9	3,8	6,5	9,3	12,8	16,5	21,5

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su atviru išleidimu per parapetą.
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5 iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN125	min. 7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4
DN160	min. 8,1 (45 mm)	0,9	3,2	5,8	8,1	9,2	10,2	11

Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje	Tipas
62HSafe/7	DN75	3253g		1	Standartinė
62.1HSafe/7	DN75	3371g		1	Su el. kabeliu
62HSafe/1	DN110	3494g		1	Standartinė
62.1HSafe/1	DN110	3611g		1	Su el. kabeliu
62HSafe/2	DN125	3504g		1	Standartinė
62.1HSafe/2	DN125	3621g		1	Su el. kabeliu
62HSafe/5	DN160	3514g		1	Standartinė
62.1HSafe/5	DN160	3631g		1	Su el. kabeliu

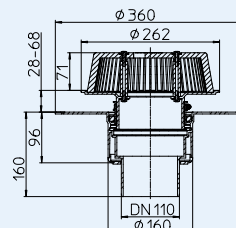
HL stogo įlajos. Gaminių apžvalga.

HL62PSafe avarinė įlaja su PVC flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm

HL62.1PSafe avarinė įlaja su PVC flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm, integruotu elektros kabeliu

Duomenys

Pralaidumas	žiūr. lentelę
Medžiaga	PP, su termoiziacija
Pajungimas	HL62PSafe/7, HL62.1PSafe/7: DN75 HL62PSafe/1, HL62.1PSafe/1: DN110 HL62PSafe/2, HL62.1PSafe/2: DN125 HL62PSafe/5, HL62.1PSafe/5: DN160
Ištekėjimas	Vertikalus
Sandarumo flanšas	PVC, virinama karštu oru
Įtekėjimo/ nuvedimo lygis	Lapų gaudyklė, reguliuojamas aukštis 28-68mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	PVC hidroizoliacijai
Papildoma informacija	Įgilinimas montavimui 255x380mm. Montavimo ertmė Ø255mm. HL62.1PSafe su integruotu kabeliu 10-30W, 230V
Papildomai	Montažinė akklė



Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 3m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN125	min. 7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20
DN160	min. 8,1 (45 mm)	0,9	3,8	6,5	9,3	12,8	16,5	21,5

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su atviru išleidimu per parapetą.
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5 iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN125	min. 7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4
DN160	min. 8,1 (45 mm)	0,9	3,2	5,8	8,1	9,2	10,2	11

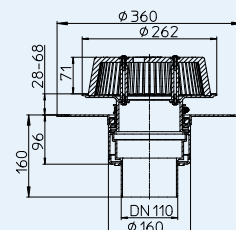
Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje	Tipas
62PSafe/7	DN75	2834g		1	Standartinė
62.1PSafe/7	DN75	2951g		1	Su el. kabeliu
62PSafe/1	DN110	2874g		1	Standartinė
62.1PSafe/1	DN110	2991g		1	Su el. kabeliu
62PSafe/2	DN125	2814g		1	Standartinė
62.1PSafe/2	DN125	2931g		1	Su el. kabeliu
62PSafe/5	DN160	2894g		1	Standartinė
62.1PSafe/5	DN160	3011g		1	Su el. kabeliu

HL62FSafe avarinė įlaja su PP flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm

HL62.1FSafe avarinė įlaja su PP flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm, integruotu elektros kabeliu

Duomenys

Pralaidumas	žiūr. lentelę
Medžiaga	PP, su termoiziacija
Pajungimas	HL62FSafe/7, HL62.1FSafe/7: DN75 HL62FSafe/1, HL62.1FSafe/1: DN110 HL62FSafe/2, HL62.1FSafe/2: DN125
Išleidimas	Vertikalus
Sandarumo flanšas	PP, FPO membranoms
Ištekėjimas / nuvedimo lygis	Lapų gaudyklė, reguliuojama 28-68mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	FPO membranų privedimui
Papildoma informacija	Įgilinimas montavimui 255x380mm. Montavimo ertmė Ø255mm. HL62.1FSafe su integruotu kabeliu 10-30W, 230V
Papildomai	Montažinė akklė



Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 3m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN125	min. 7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su atviru išleidimu per parapetą.
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5 iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN125	min. 7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4

Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje	Tipas
62FSafe/7	DN75	2974g		1	Standartinė
62.1FSafe/7	DN75	3091g		1	Su el. kabeliu
62FSafe/1	DN110	3274g		1	Standartinė
62.1FSafe/1	DN110	3391g		1	Su el. kabeliu
62FSafe/2	DN125	3514g		1	Standartinė
62.1FSafe/2	DN125	3634g		1	Su el. kabeliu

HL stogo įlajos. Gaminių apžvalga.

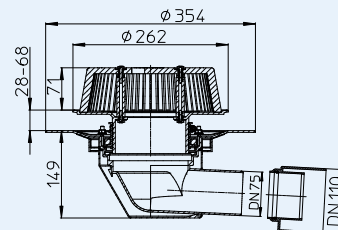
HL64Safe avarinė įlaja su reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm

HL64.1Safe avarinė įlaja su reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm ir integruotu elektros kabeliu

Duomenys

Pralaidumas	Žiūr. lentelę
Medžiaga	PP, su termoizoliacija
Pajungimas	DN75/110
Išleidimas	Horizontalus
Sandarumo flanšas	PP su n.pl. užspaudžiamu žiedu
Išleidimas / nuvedimo lygis	Lapų gaudyklė, reguliuojama 28-68mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	Polimerinėms membranoms
Papildoma informacija	Ilginimas montavimui 260x380mm. HL64.1Safe su integruotu kabeliu 10-30W, 230V

Papildomai: montažinė aklė, 6 kūginės veržlės (arba "peteliškinės")



Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 3m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su atviru išleidimu per parapetą.
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5 iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje	Tipas
64Safe	DN75/110	2934g		1	Standard
64.1Safe	DN75/110	3054g		1	Su el. kabeliu

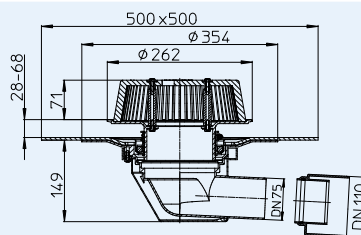
HL64HSafe avarinė įlaja su bituminiu flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm

HL64.1HSafe avarinė įlaja su bituminiu flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm, integruotu elektros kabeliu

Duomenys

Pralaidumas	Žiūr. lentelę
Medžiaga	PP, su termoizoliacija
Pajungimas	DN75/110
Ištekėjimas	Horizontalus
Sandarumo flanšas	PP, su įlietu n.pl. žiedu ir privirintu bituminiu flanšu
Išleidimas / nuvedimo lygis	Lapų gaudyklė, reguliuojama 28-68mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	Prilydomai bituminei hidroizoliacijai
Papildoma informacija	Ilginimas montavimui 260x380mm. HL64.1HSafe su integruotu kabeliu 10-30W, 230V

Papildomai: Montažinė aklė



Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 3m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su atviru išleidimu per parapetą.
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5 iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje	Tipas
64HSafe	DN75/110	3254g		1	Standartinė
64.1HSafe	DN75/110	3371g		1	Su el. kabeliu

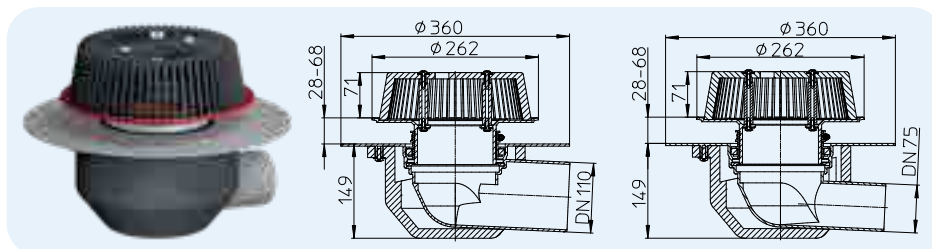
HL stogo įlajos. Gaminių apžvalga.

HL64PSafe avarinė įlaja su PVC flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm

HL64.1PSafe avarinė įlaja su PVC flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm, integruotu elektros kabeliu

Duomenys

Pralaidumas	Žiūr. lentelę
Medžiaga	PP, PVC su termoizoliacija
Pajungimas	HL64PSafe/7, HL64.1PSafe/7: DN75 HL64PSafe/1, HL64.1PSafe/1: DN110
Ištekėjimas	Horizontalus
Sandarumo flanšas	PVC, privirinimas karštu oru
Išleidimas / nuvedimo lygis	Lapų gaudyklė, reguliuojama 28-68mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	PVC hidroizoliacijai
Papildoma informacija	Ilginimas montavimui 260x380mm. HL64.1PSafe su integruotu kabeliu 10-30W, 230V
Papildomai	Montažinė aklė



Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 3m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su atviru išleidimu per parapetą.
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5 iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

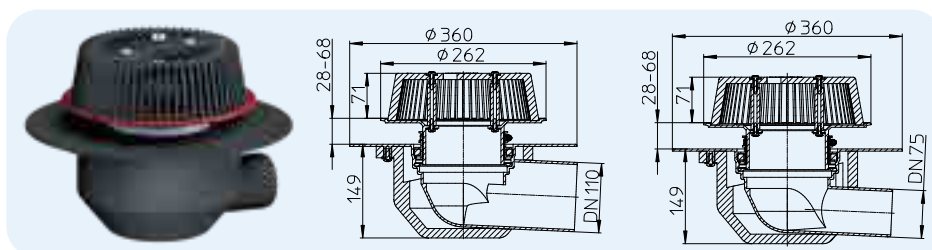
Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje	Tipas
64PSafe/7	DN75	2174g		1	Standartinė
64.1PSafe/7	DN75	2295g		1	Su el. kabeliu
64PSafe/1	DN110	2231g		1	Standartinė
64.1PSafe/1	DN110	2348g		1	Su el. kabeliu

HL64FSafe avarinė įlaja su PP flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm

HL64.1FSafe avarinė įlaja su PP flanšu, reguliuojamu nuvedamo vandens lygiu nuo 28 iki 68mm, integruotu elektros kabeliu

Duomenys

Pralaidumas	Žiūr. lentelę
Medžiaga	PP, su termoizoliacija
Pajungimas	HL64FSafe/7, HL64.1FSafe/7: DN75 HL64FSafe/1, HL64.1FSafe/1: DN110
Ištekėjimas	Horizontalus
Sandarumo flanšas	PP flanšas, FPO membranoms
Išleidimas / nuvedimo lygis	Lapų gaudyklė, reguliuojama 28-68mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	FPO membranų privedimui
Papildoma informacija	Ilginimas montavimui 260x380mm. HL64.1FSafe su integruotu kabeliu 10-30W, 230V
Papildomai	Montažinė aklė



Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 3m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su atviru išleidimu per parapetą.
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5 iki 65mm

Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN110	min. 4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje	Tipas
64FSafe/7	DN75	2163g		1	Standartinė
64.1FSafe/7	DN75	2279g		1	Su el. kabeliu
64FSafe/1	DN110	2273g		1	Standartinė
64.1FSafe/1	DN110	2388g		1	Su el. kabeliu

HL stogo įlajos. Gaminių apžvalga.

HL64HPowerSafe PowerSafe avarinė stogo įlaja su bituminiu flanšu, oro perskyra ir reguliuojamu aukščiu nuvedimui nuo 28-68mm

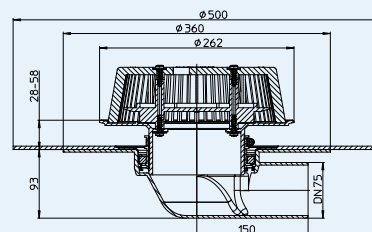
HL64PPowerSafe PowerSafe avarinė stogo įlaja su PVC flanšu, oro perskyra ir reguliuojamu aukščiu nuvedimui nuo 28-68mm

HL64FPowerSafe PowerSafe avarinė įlaja su PP flanšu, oro perskyra ir reguliuojamu aukščiu nuvedimui nuo 28-68mm

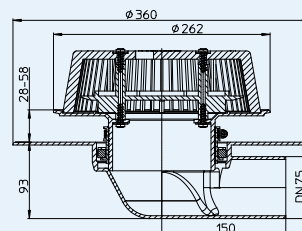
Duomenys

Pralaidumas	Žiūr. lentelę
Medžiaga	64H PowerSafe: PP, bituminė danga HL64P PowerSafe : PVC HL64F PowerSafe: PP
Pajungimas	DN75
Ištekėjimas	Horizontalus
Sandarumo flanšas	HL64H PowerSafe: įlietas bituminis flanšas HL64P PowerSafe: PVC flanšas HL64F PowerSafe: PP flanšas
Išleidimas / nuvedimo lygis	Lapų gaudyklė, ruguliuojama 28-58mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	HL64H PowerSafe : prilydomai bituminei dangai HL64P PowerSafe: PVC hidroizoliacijai HL64F PowerSafe: FPO hidroizoliacijai
Papildoma informacija	Ilgilimas montavimui 260x380mm.
Papildomai	Montažinė aklė

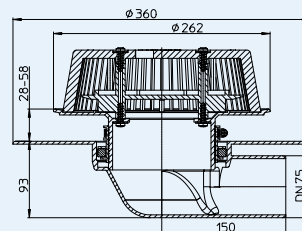
HL64HPowerSafe



HL64PPowerSafe



HL64FPowerSafe



Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 3m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

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

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su 4,2m ilgio vertikaliu nuvedimu
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5mm iki 65mm

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

Pralaidumas pagal EN 1253 normatyvus su atviru išleidimu per parapetą.
Pralaidumas l/s kai nuvedamo vandens lygis nuo 5 iki 65mm

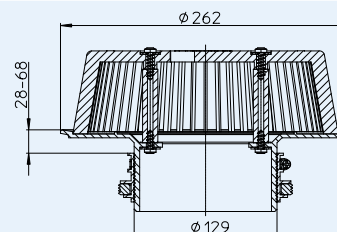
Diametras	EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	min. 1,7 (35 mm)	1	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3	4,5

Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje
64H PowerSafe	DN75	4161g		1
64P PowerSafe	DN75	3284g		1
64F PowerSafe	DN75	3010g		1

HL062.1Safe avarinės įlajos uždedamoji reguliuojamo aukščio dalis su lapų gaudykle

Duomenys

Pralaidumas	Žiūr. lentelę
Medžiaga	PP
Išleidimas / nuvedimo lygis	Lapų gaudyklė, reguliuojama 28-68mm
Normatyvai	ÖNORM B2501, EN 1253
Rekomenduojama	Avarinėms įlajoms



Artikulas	Diametras	Svoris	Brūkšn. kodas	Vnt. pakuotėje
062.1Safe		1250g		1

