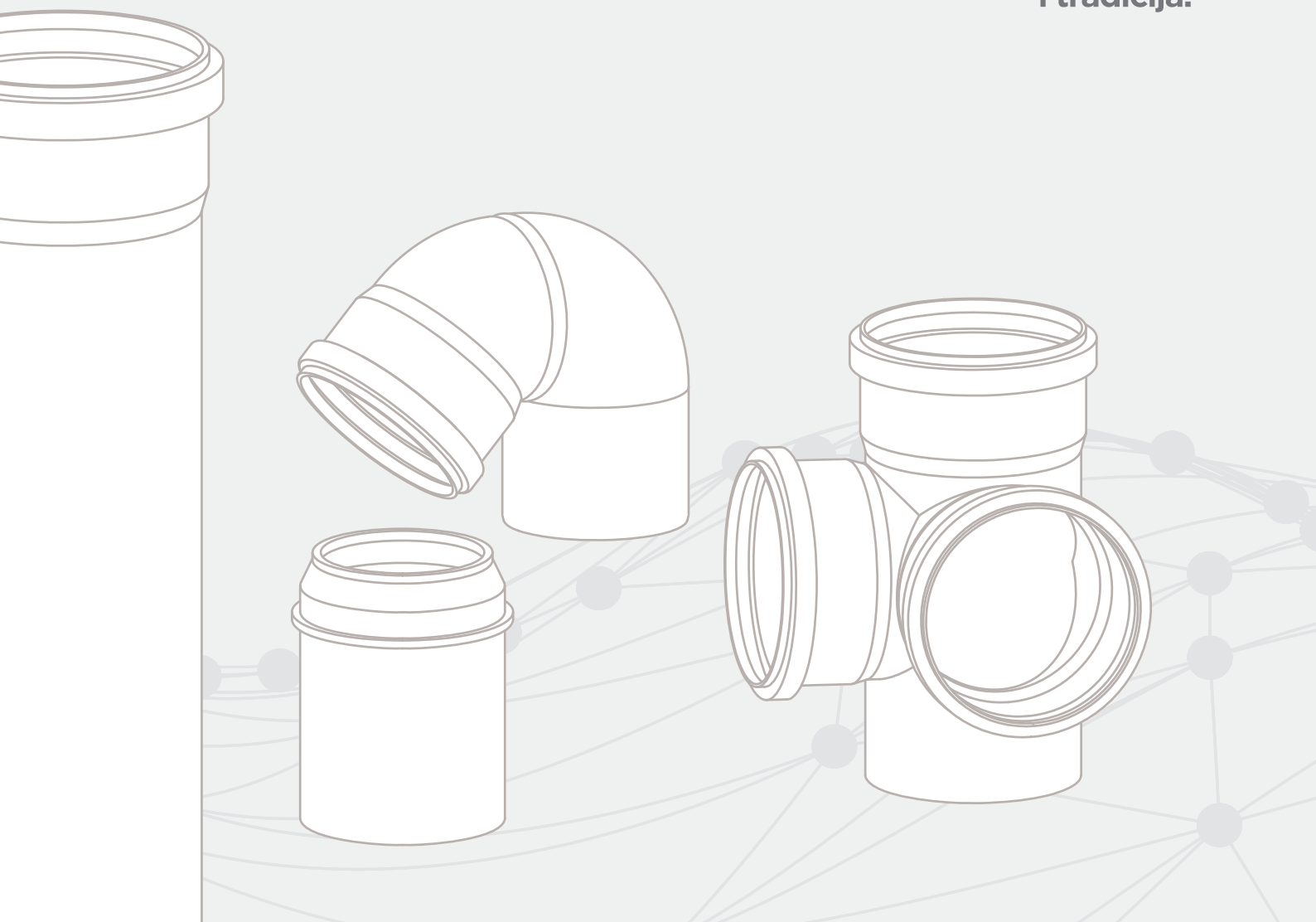


INSTALACIJSKI SUSTAV
vargokal **ULTRA**

KUĆNA KANALIZACIJA - BEŠUMNA

KANALIZACIJSKE PP/MF CIJEVI I SPOJEVI ZA UNUTARNJE INSTALACIJE

Tehnologija
i tradicija.



KATALOG 08/2022

Kompletna rješenja za
odvodnju, dovod vode / plina,
drenažu terena i zaštitu kabela

 **VARGON**
INSTALACIJSKI SUSTAVI



INSTALACIJSKI SUSTAV
vargokal ULTRA

KANALIZACIJA

PP/MF CIJEVI *ULTRA*

PP/MF SPOJEVI *ULTRA*

BRTVE *ULTRA*

Opis i namjena sustava



vargokal ULTRA kanalizacijske cijevi i spojevi izrađuju se od polipropilena (PP) sa dodatkom mineralnih punila (MF) u širokoj paleti vrsta i dimenzija, a koriste za kućnu kanalizaciju i odvod vode. **vargokal ULTRA** instalacijski sustav jamči visoku mehaničku otpornost, izvrsnu akustičnu izvedbu i visoku otpornost na agense. Ugrađuju se unutar građevinskih konstrukcija (područje primjene B) namijenjenim za stambenu i industrijsku uporabu, a posebno se koriste za odvodnju otpadnih i oborinskih voda visokih i niskih temperatura kao i za ventiliranje cjelokupnog odvodnog sustava.

Isporučuju se s integriranim naglavkom i ugrađenim brtvama, a proizvode se u skladu sa standardom EN 1451-1

vargokal ULTRA cijevi i spojevi izrađeni su od mješavine na bazi polipropilena (PP) i mineralnih punila (MF) koja osigurava visoke mehaničke karakteristike i na niskim (otpornost na udarce pri $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$) i visokim temperaturama (pri kontinuiranoj radnoj temperaturi do $95\text{ }^{\circ}\text{C}$).

vargokal ULTRA otpadni sustav može transportirati otpadne tekućine s PH vrijednostima između 2 i 12, ima visoku otpornost na najčešće kemijske agense i odlikuje ga izrazito glatka površina, koja sprječava nakupljanje naslaga unutar otpadnih cjevovoda.

Instalacijski sustav **vargokal** sastoji se od programa:

vargokal - Jednoslojne cijevi i spojevi

vargokal 3S - Troslojne cijevi

vargokal PLUS - Niskošumne troslojne cijevi i jednoslojni spojevi

vargokal ULTRA - Bežumne jednoslojne cijevi i spojevi

Spajanje sustava

vargokal ULTRA cijevi i spojni dijelovi spajaju se pomoću integriranog naglavka s tvornički ugrađenim brtvama. Brtve su umetnute u poseban utor koji osigurava vodonepropustan spoj, sigurnost i lakše spajanje.

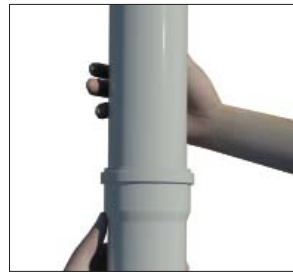
Dimenzije brtvi, standardi proizvodnje te tehnologija i učestala kontrola kvalitete zadovoljavaju Europski standard HRN EN 681 "Zajednički cijevni sklopovi s gumenim brtvama za uporabu u odvodnji i kanalizaciji".

Prednosti sustava



Jednostavna manipulacija i skladištenje

Karakteristike proizvoda omogućuju jednostavnu manipulaciju i skladištenje.



Jednostavna i brza instalacija

Instalacije se slažu iznimno brzo po "push-fit" načinu. Raznovrsnost spojnih dijelova osigurava mogućnost spajanja u različitim situacijama.

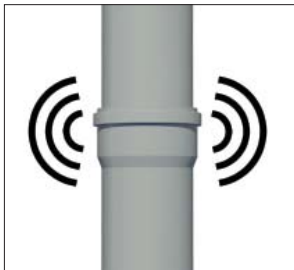


Nema lijepljenja

Zbog integrirane brtve prilikom spajanja se ne zahtijeva dodatna upotreba štetnih ljepljiva ili otapala..



Nepotrebno koristiti alate
vargokal ULTRA cijevi i spojevi spajaju se ručno, bez potrebe za korištenjem alata.



Odlična akustična svojstva

Razina buke kod *vargokal ULTRA* cijevi iznosi 6 dB(A) uz brzinu protoka od 2 l/s.



Vodonepropusnost

Integrirana brtva osigurava siguran i vodonepropusan spoj.



Otpornost na visoke temperature

vargokal ULTRA cijevi otporne su na isprekidana pražnjenja pri temperaturama do 95°C.



Nemogućnost nastajanja naslaga

Glatka površina unutarnje stijenke ne zadržava mikroorganizme niti omogućava taloženje.



Otpornost na mehanička oštećenja

Visoka otpornost na udarce na ekstremno niskim temperaturama do -20°C.



Velika otpornost na agresivne kemikalije

Visoka kemijska otpornost na tvari otopljene u civilnim i industrijskim otpadnim sustavima.

Nova rješenja odvodnje u stambenim zgradama

U mogućnosti smo vam ponuditi ventilacijsku račvu (sovent) **vargokal ULTRA** koja nudi idealno rješenje u visokim zgradama u kojima je faktor istodobne uporabe sanitarnih uređaja visok.

Kanalizacijski sustav koji koristi ventilacijski račvu **vargokal ULTRA** jamči izvrsnu ventilaciju odvodnih cijevi i račvi na svakom katu, ograničavajući fluktuacije tlaka u sustavu.

Sustav sa ventilacijskom račvom **vargokal ULTRA** nudi značajne prednosti i uštedu novca zahvaljujući mogućnosti izgradnje pojedinačnih odvodnih cijevi (dakle bez potrebe za paralelnom ventilacijom) promjera 100 mm s kapacitetom odvoda koji je više nego dvostruko veći od sustava sa primarnom ventilacijom.

Idealno rješenje za visokogradnju

- Jedna odvodna cijev - nisu potrebne dodatne ventilacijske cijevi
- Povećanje opterećenja odvodnje u usporedbi s konvencionalnim sustavima
- Smanjenje brzine protoka otpadnih voda
- Izvrsna ventilacija odvodnih cijevi i račvi svakog kata
- Do 6 priključaka na jednoj ventilacijskoj račvi
- Do 45 stanova se može spojiti na istu odvodnu cijev

Sustav odvodnje sa ventilacijskom račvom **vargokal ULTRA** omogućuje odvodnju većih količina tekućina od bilo kojeg drugog sustava za odvodnju otpadnih voda (primarni ventilacijski sustav, izravni ili neizravni paralelni ventilacijski sustav, sekundarni ventilacijski sustav).



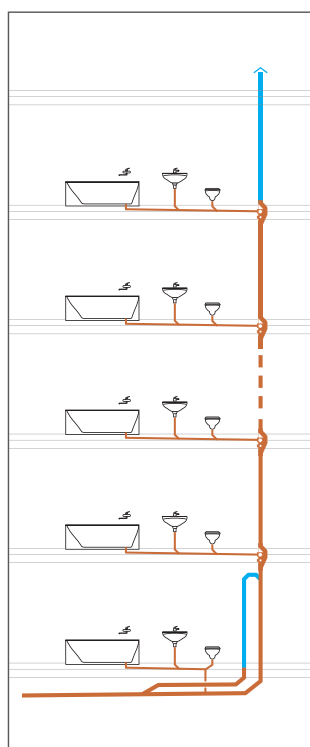
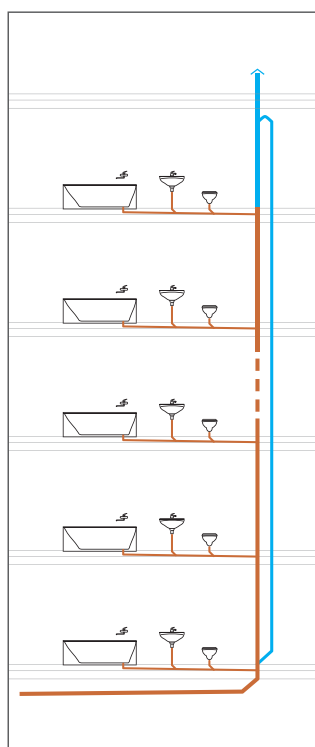
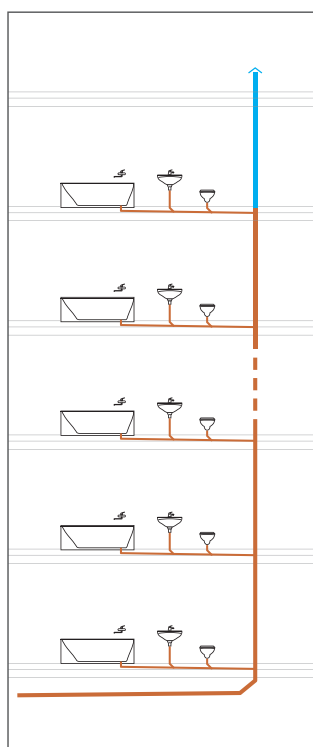
Primarni ventilacijski sustav

Paralelni ventilacijski sustav

Sustav s ventilacijskom račvom

Kapacitet odvodnje 40% veći od otpadnih sustava s primarnom ventilacijom

Kapacitet odvodnje je 120% veći od otpadnih sustava s primarnom ventilacijom



Pakiranje proizvoda

vargokal ULTRA cijevi do trenutka ugradnje izložene su manipulaciji pri utovaru i istovaru, transportu i privremenom skladištenju stoga je potrebno upoznati se i obratiti pozornost na ispravan način pri njihovom rukovanju.

Odmah po proizvodnji cijevi se slažu i pakiraju u originalno tvorničko pakovanje, odnosno vezove (palete) standardiziranih količina i dimenzija. U tu svrhu koriste se podne letvice na koje se polažu cijevi i time se štite od nalijeganja na neadekvatnu podlogu. Ovisno o promjeru i dužini cijevi koriste se dvije ili tri letvice koje osiguravaju stabilnost veza i mogućnost manipulacije viličarom. Cijevi unutar veza spojene su držačima cijevi (cijevnim češljevima), a cjelokupan vez osiguran je plastičnom trakom koja daje dodatnu čvrstoću pakovanju.

vargokal ULTRA cijevi manjih dimenzija i spojni dijelovi pakiraju se u kutije.



Legenda:

š= širina veza

v= visina veza

L= dužina veza

a= broj cijevi po širini

b= broj cijevi po visini

PAKIRANJE CIJEVI U VEZU (PALETI)			
PROMJER CIJEVI DN	DUŽINA CIJEVI (mm) bez naglavka		
	1000	2000	3000
	KOLIČINA CIJEVI U VEZU (kom) (a x b)		
	DIMENZIJA CIJEVI U VEZU (mm) (š x v x L)		
50 (58)	16 (4 x 4)	16 (4 x 4)	16 (4 x 4)
	295 x 270 x 1200	295 x 270 x 2150	295 x 270 x 3150
70 (78)	16 (4 x 4)	16 (4 x 4)	16 (4 x 4)
	380 x 360 x 1200	380 x 360 x 2150	380 x 360 x 3160
100 (110)	15 (3 x 5)	15 (3 x 5)	15 (3 x 5)
	390 x 650 x 1200	390 x 650 x 2180	390 x 650 x 3200
125 (135)	8 (4 x 2)	8 (4 x 2)	8 (4 x 2)
	580 x 340 x 1200	580 x 340 x 2200	580 x 340 x 3200
150 (160)	8 (4 x 2)	8 (4 x 2)	8 (4 x 2)
	735 x 375 x 1200	735 x 375 x 2200	735 x 375 x 3230

Transport proizvoda

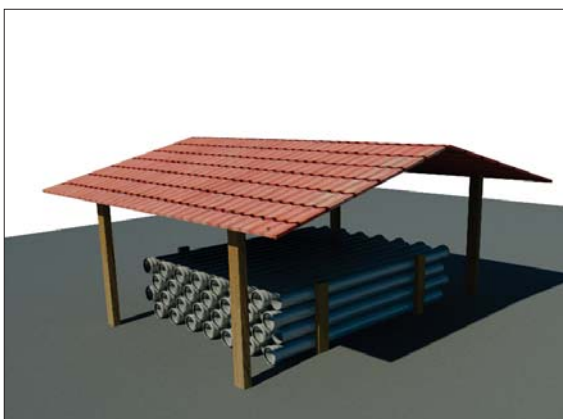
Prilikom utovara i istovara vezova potrebno je obratiti pozornost na krajeve cijevi kako ne bi došlo do njihovog oštećenja u smislu deformacije/puknuća naglavka, oštećenja brtve ili ravnog kraja cijevi. Ukoliko dođe do odlaganja teških predmeta na cijevi moguća je pojava deformacije u smislu ovalnosti koja će zbog svojstva PP-a nestati kada se smanji opterećenje. Radi bolje iskoristivosti transporta vezove je moguće slagati u vis do pune visine ukrcajnog prostora (max. 3m) bez rizika od oštećenja. Prilikom transporta preporuča se cijevi slagati do četiri veza u vis za promjere od Ø50 do Ø70 ili do dva veza u vis za promjere od Ø100 do Ø150.



Skladištenje proizvoda

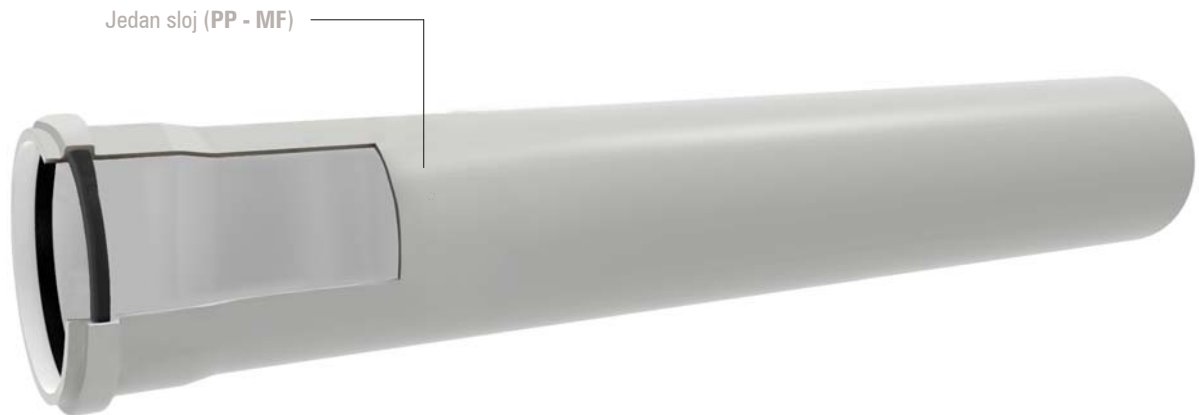
Kod skladištenja cijevi preporuča se korištenje zatvorenog skladišnog ili natkrivenog prostora kako bi se cijevi zaštitile od utjecaja atmosferskih prilika. Ne preporuča se izloženost cijevi (i brtvi) sunčevoj svjetlosti duže od 6 mjeseci kako ne bi došlo do promjene svojstava materijala. U uvjetima niskih temperatura okoline (0 °C ili niže) svi polimerni materijali postaju krhkiji odnosno manje elastični stoga je potrebno obratiti pozornost na zaštitu cijevi od udaraca ili pada sa visine.

Ukoliko su cijevi na skladištu moguće ih je slagati do četiri veza u vis za promjere od Ø50 do Ø70 ili do dva veza u vis za promjere od Ø100 do Ø150.



Cijev ULTRA

Bešumna jednoslojna cijev PP / MF



vargokal ULTRA cijevi proizvode se od polimera polipropilena (PP) s dodatkom mineralnog punila (MF). Osnovna primjena cijevi je odvodnja otpadnih voda za stambenu i industrijsku uporabu.

Cijev je proizvedena sa integriranim naglavkom za spajanje, odlikuje se kompaktnom jednoslojnom stijenkom, a isporučuje sa odgovarajućom brtvom za spajanje. Stijenka cijevi izrađena je iz jednog sloja od čistog PP-a sa dodatkom mineralnog punila. Cijev je svjetlo sive boje RAL 7035.

Debljina stijenke **vargokal ULTRA** cijevi je veća u odnosu na debljinu stijenke **vargokal PLUS 3S** cijevi.

Prilikom prolaska medija kroz cijev **vargokal ULTRA** emitira se još manje buke u odnosu na **vargokal PLUS 3S** cijevi, pa je samim time i šumnost kod **vargokal ULTRA** cijevi manja u odnosu na **vargokal PLUS 3S** cijev. To je zasluga deblje stijenke cijevi koji se sastoji od mineralnog punila i ima svojstvo dobrog upijanja zvuka, a ujedno daje cijevi i veću obodnu krutost od **vargokal PLUS 3S** cijevi.

vargokal ULTRA cijevi vezane su za normu HRN EN 1451-1 koja specificira zahtijevane mehaničke i fizikalne karakteristike za cijevi i spojne dijelove proizvedene iz PP-a u području odvodnje onečišćenih i otpadnih voda unutar građevinskih konstrukcija.

Uz cijevi isporučuju se i pripadajući spojni dijelovi u odgovarajućim dimenzijama.

Vanjski promjer DN	Debljina stijenke s mm	Unutarnji promjer mm	Približna težina cijevi kg/m
50 (58)	4,0	49,6	1,32
70 (78)	4,5	68,8	2,03
100 (110)	5,4	99,2	3,42
125 (135)	5,6	123,8	4,34
150 (160)	5,6	148,8	5,24

Razina buke u cjevovodima

Buka u prirodi

Buka u prirodi neželjen je ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskom prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet kao i postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša pribavlja rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, odnosno rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš.

Zaštita od buke

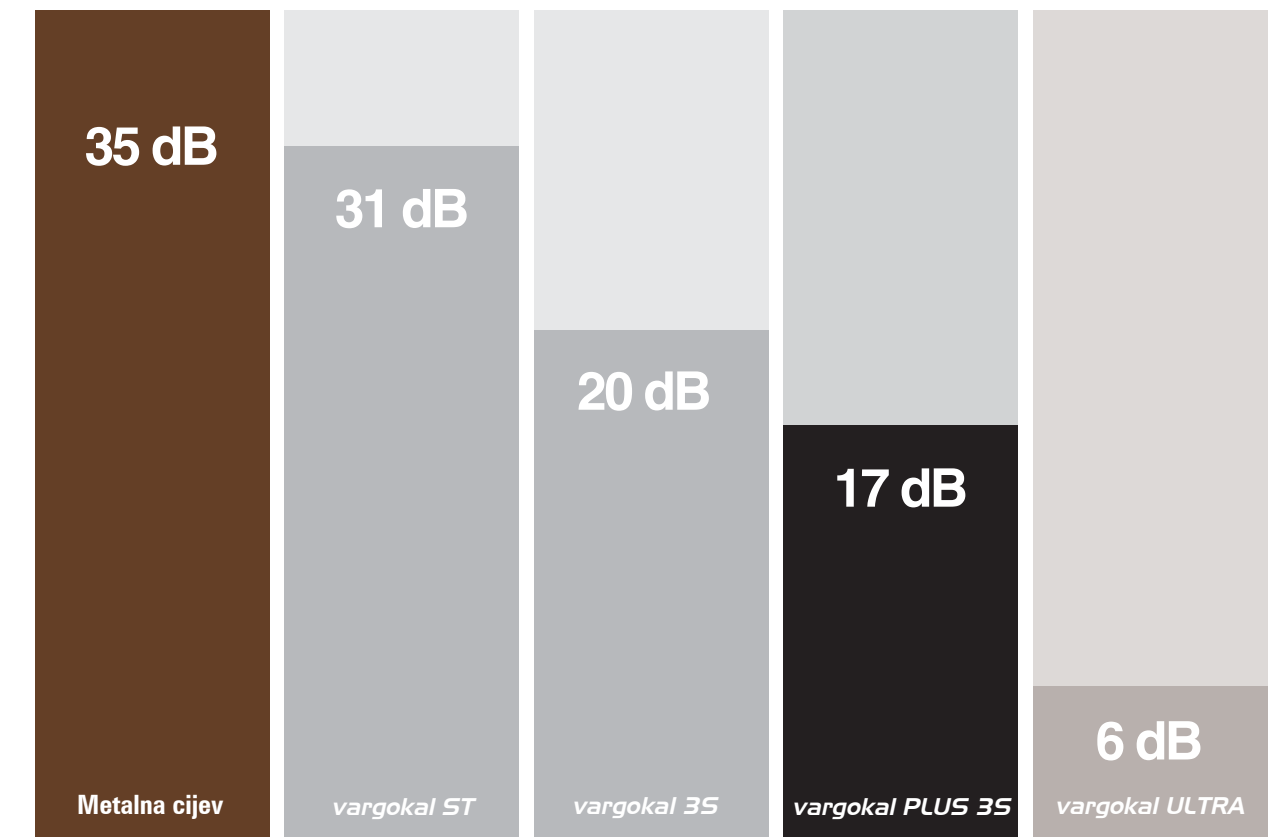
Zaštita od buke u zgradama danas je vrlo zahtjevan zadatak, a njegovo rješavanje prilikom planiranja i gradnje predstavlja izazov za arhitekte i graditelje. Protok otpadne vode kroz kanalizacijske sustave jedan je od mogućih izvora buke u zgradama.

Zvučna izolacija kućnih odvodnih instalacija dobila je na značenju zbog visokih zahtjeva komfora stanovanja. Ukupna razina buke može se znatno smanjiti izborom odgovarajućeg cijevnog sustava. Vrste i intenzitet vibracija cijevi ovise o različitim čimbenicima poput mase cijevi, materijala i njezine unutarnje izolacije. Cijev, uslijed vibracija, proizvodi zračnu buku, a preko pričvršćenja na instalacijskom zidu, strukturnu vibracijsku buku.

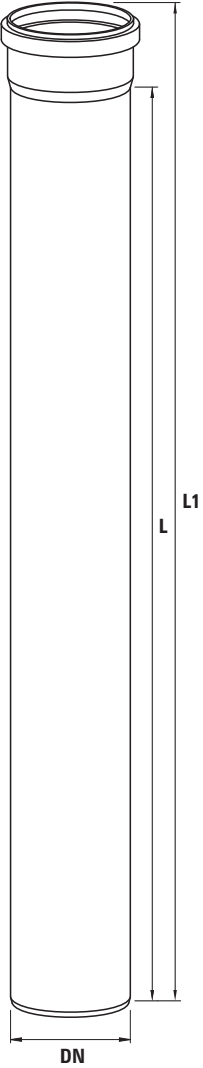
Redukcija buke postiže se uporabom:

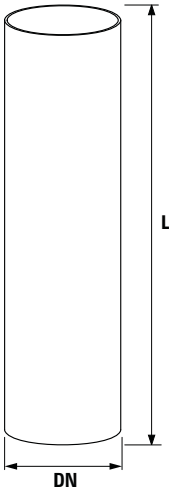
1. Posebnih materijala pri proizvodnji
2. Korištenjem posebnih obujmica s gumenim uloškom.


Razine buke kod različitih vrsta odvodnih cijevi:

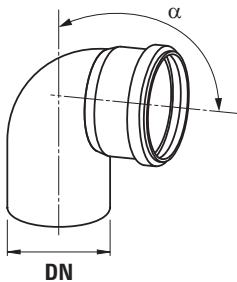



Tablica prikazuje razinu buke prikazana pri protoku vode od 2 lit/s.

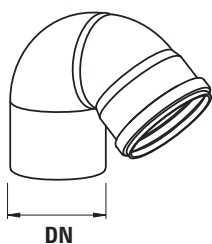
Art. 103 / 1 - PKEM CIJEV BEŠUMNA JEDNOSLOJNA S NAGLAVKOM <i>i brtvom</i>	DN	L mm	s mm	L1 mm	Šifra	○○ ○○ ○○
	50	150	4,0	205	- 14880 -	4
	50	250	4,0	305	- 14881 -	4
	50	500	4,0	555	- 14882 -	4
	50	1000	4,0	1055	- 14883 -	16
	50	2000	4,0	2055	- 14884 -	16
	50	3000	4,0	3055	- 14885 -	16
	70	150	4,5	210	- 14886 -	4
	70	250	4,5	310	- 14887 -	4
	70	500	4,5	560	- 14888 -	4
	70	1000	4,5	1060	- 14889 -	16
	70	2000	4,5	2060	- 14890 -	16
	70	3000	4,5	3060	- 14891 -	16
	100	150	5,4	215	- 14892 -	4
	100	250	5,4	315	- 14893 -	4
	100	500	5,4	565	- 14894 -	4
	100	1000	5,4	1065	- 14895 -	15
	100	2000	5,4	2065	- 14896 -	15
	100	3000	5,4	3065	- 14897 -	15
	125	150	5,6	220	- 14898 -	4
	125	250	5,6	320	- 14899 -	4
	125	500	5,6	570	- 14900 -	4
	125	1000	5,6	1070	- 14901 -	8
	125	2000	5,6	2070	- 14902 -	8
	125	3000	5,6	3070	- 14903 -	8
150	150	5,6	220	- 14904 -	4	
150	250	5,6	320	- 14905 -	4	
150	500	5,6	570	- 14906 -	4	
150	1000	5,6	1070	- 14907 -	8	
150	2000	5,6	2070	- 14908 -	8	
150	3000	5,6	3070	- 14909 -	8	


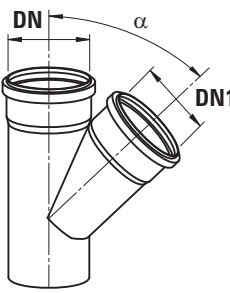
Art. 103 / 2 CIJEV BEŠUMNA JEDNOSLOJNA BEZ NAGLAVKA	DN	L mm	s mm	Šifra	○○ ○○ ○○
	50	5000	4,0	- 23965 -	180
	70	5000	4,5	- 23966 -	180
	100	5000	5,4	- 23967 -	150
	125	5000	5,6	- 23968 -	120
	150	5000	5,6	- 23969 -	70


Art. 105 / 2 - PKB KOLJENO <i>s brtvom</i>	DN	α	Šifra	
	50	15°	– 24377 –	4
	50	30°	– 24381 –	4
	50	45°	– 14910 –	4
	50	67°	– 24389 –	4
	50	87°	– 14911 –	4
	70	15°	– 24378 –	4
	70	30°	– 24382 –	4
	70	45°	– 24390 –	4
	70	67°	– 24391 –	4
	70	87°	– 24392 –	4
	100	15°	– 14912 –	4
	100	30°	– 14913 –	4
	100	45°	– 14914 –	4
	100	67°	– 14915 –	4
	100	87°	– 14916 –	4
	125	15°	– 24379 –	4
	125	30°	– 24383 –	4
	125	45°	– 24388 –	4
	125	87°	– 24387 –	4
	150	15°	– 24380 –	4
	150	30°	– 24384 –	4
	150	45°	– 24385 –	4
	150	87°	– 24386 –	4

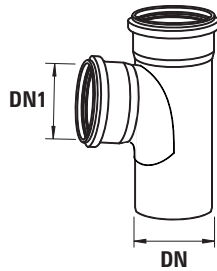



Art. 105 / 3 - PKB KOLJENO ODZRAČNO <i>s brtvom</i>	DN	Šifra	
	100	– 24428 –	2

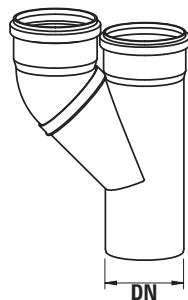



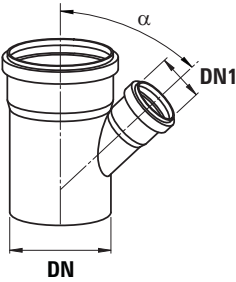
Art. 107 / 2 - PKEA RAČVA s brtvama	DN	DN1	α	Šifra	
	50	50	45°	– 14917 –	4
	50	50	67°	– 24393 –	4
	50	50	87°	– 14918 –	4
	70	70	45°	– 24394 –	4
	70	70	67°	– 24395 –	4
	70	70	87°	– 24396 –	4
	100	100	45°	– 14919 –	4
	100	100	67°	– 24397 –	4
	100	100	87°	– 14920 –	4
	125	152	45°	– 24398 –	2
	125	125	87°	– 24399 –	2
	150	150	45°	– 24400 –	2


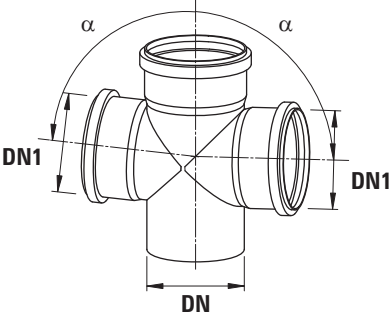
Art. 107 / 3 - PKEA RAČVA LUČNA s brtvama	DN	DN1	Šifra	
	100	100	– 24508 –	4


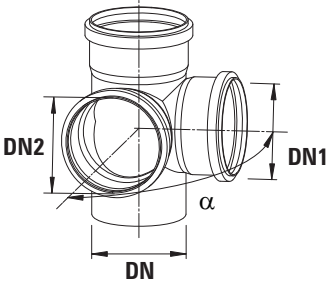



Art. 107 / 4 - PKEA RAČVA PARALELNA s brtvama	DN	Šifra	
	100	– 24429 –	2





Art. 109 / 2 - PKEA RAČVA REDUCIRANA s brtvama	DN	DN1	α	Šifra	
	70	50	45°	– 24401 –	4
	70	50	67°	– 24402 –	4
	70	50	87°	– 24403 –	4
	100	50	45°	– 14921 –	4
	100	50	67°	– 24404 –	4
	100	50	87°	– 24405 –	4
	100	70	45°	– 14922 –	4
	100	70	67°	– 24406 –	4
	100	70	87°	– 24407 –	4
	125	100	45°	– 14923 –	2
	125	100	87°	– 24408 –	2
	150	100	45°	– 24409 –	2


Art. 112 / 2 - PKDA RAČVA DUPLA s brtvama	DN	DN1	α	Šifra	
	100	100	87°	– 14924 –	2
	125	100	87°	– 14925 –	2



Art. 112 / 3 - PKDA RAČVA KUTNA s brtvama	DN	DN1	DN2	α	Šifra	
	100	100	100	87°	– 24414 –	5



Art. 115 / 2 - PKR REDUKCIJA s brtvom	DN	DN1	TIP	Šifra	
	50	70	A	– 24410 –	4
	50	100	A	– 14926 –	4
	70	100	A	– 14927 –	4
	100	125	B	– 24411 –	4
	100	150	B	– 24412 –	4
	125	150	B	– 24413 –	4



Art. 118 / 2 - PKRE REVIZIJA - ČISTAČ s brtvom	DN	Šifra	
	50	– 24415 –	4
	70	– 24416 –	4
	100	– 14928 –	4
	125	– 14929 –	4
	150	– 24417 –	2


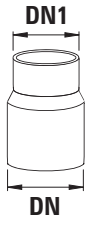
Art. 121 / 2 - PKU KLIZNA SPOJNICA s brtvama	DN	Šifra	
	50	– 23962 –	4
	75	– 23963 –	4
	100	– 14930 –	4
	125	– 14931 –	4
	150	– 23964 –	4


Art. 122 / 2 - PKU SPOJNICA NATIČNA DVOSTRANA s brtvama	DN	Šifra	
	50	– 24509 –	4
	75	– 24510 –	4
	100	– 24511 –	4
	125	– 24512 –	4
	150	– 24513 –	4

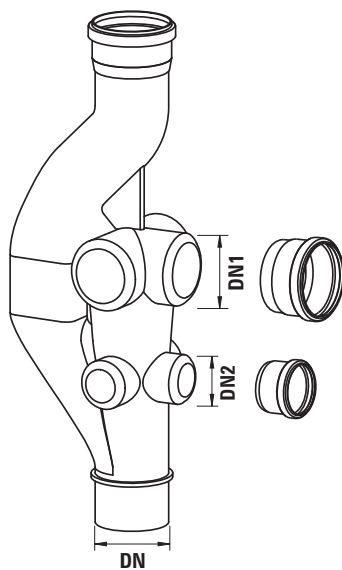
Art. 125 / 2 ČEP	DN	Šifra	
	50	– 24421 –	4
	75	– 24422 –	4
	100	– 24423 –	4
	125	– 24424 –	4
	150	– 24425 –	4


Art. 155 / 2 PRIJELAZNI KOMAD PP/ULTRA s brtvom	DN	DN1	Šifra	
	50	40	– 24418 –	4
	50	50	– 14932 –	4
	70	50	– 24419 –	4
	70	70	– 14933 –	4
	125	125	– 14934 –	2

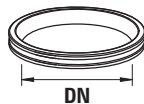
Art. 155 / 3 PRIJELAZNI KOMAD ULTRA/PP s brtvom	DN	DN1	Šifra	
	50	50	– 24515 –	4
	70	70	– 24516 –	4
	125	125	– 24517 –	2

Art. 155 / 4 PRIJELAZNI KOMAD HDPE/ULTRA	DN	DN1	Šifra	
	50	50	– 24518 –	4
	70	60	– 24519 –	4

Art. 185 / 1 RAČVA VENTILACIJSKA S PRIKLJUČCIMA i brtvom	DN	DN1	DN2	Šifra	
	110	110	75	– 24527 –	1



Art. 180 / 2 BRTVA USNASTA za cijevi i spojeve	DN	Šifra	
	50	– 24521 –	20
	70	– 24522 –	20
	100	– 24523 –	20
	125	– 24524 –	20
	150	– 24525 –	20



CERTIFIKATI



Bitne karakteristike	Svojstvo	Tehnička specifikacija
Materijal	PP (PP-MF)	HRN EN 1451-1:2017
Nosivi promjer	DN 50 - 150 mm (D0 50, 75, 90, 125, 160 mm)	HRN EN 1451-1:2017
Nominalni promjer	U skladu s specifikacijom	HRN EN 1451-1:2017
Debljina zidova	U skladu s specifikacijom	HRN EN 1451-1:2017

VALSIR S.p.A. - Società a Rischio Capitale
 Località Montebelluna, 2 - 31019 Montebelluna (TREVISO) - ITALIA
 Tel. +39 0423 200114 - Fax +39 0423 200115 - E-mail: info@valsir.it - www.valsir.it
 P.IVA 02761120266 - R.E.A. n. 1474 - A.S. n. 301177 - Montebelluna (TREVISO)
 Spagnola srl - oficina de atención al cliente en castellano en la parte de VALSIR S.p.A. S.p.A.
 C.F. 6027146127



vargokal

KUĆNA KANALIZACIJA

vargokal PLUS

KUĆNA KANALIZACIJA - NISKOŠUMNA

vargokal ULTRA

KUĆNA KANALIZACIJA - BEŠUMNA

vargokal SIF

KUĆNA KANALIZACIJA - SIFONI

vargoterm

KUĆNI VODOVOD

vargoplen

VODA

vargoplen

NAVODNJAVANJE I KANALIZACIJA

vargoplen

PLIN

vargokor

KANALIZACIJSKE CIJEVI

vargokor

KANALIZACIJSKA OKNA I SLIVNICI

vargodren

DRENAŽNE CIJEVI

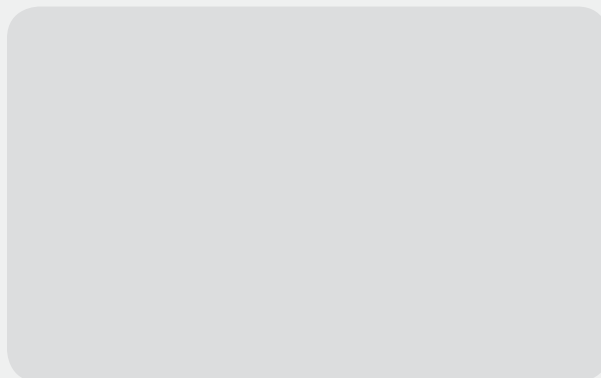
vargotect

ZAŠTITNE CIJEVI

vargoheat

CIJEVI ZA PODNO GRIJANJE

Lokalni distributer:



Find us on:



☎ 00385 (0)51 251 800

☎ 00385 (0)51 251 801

✉ info@vargon.hr

📍 Kukuljanovo 352, 51227 Kukuljanovo, Croatia

🌐 www.vargon.hr