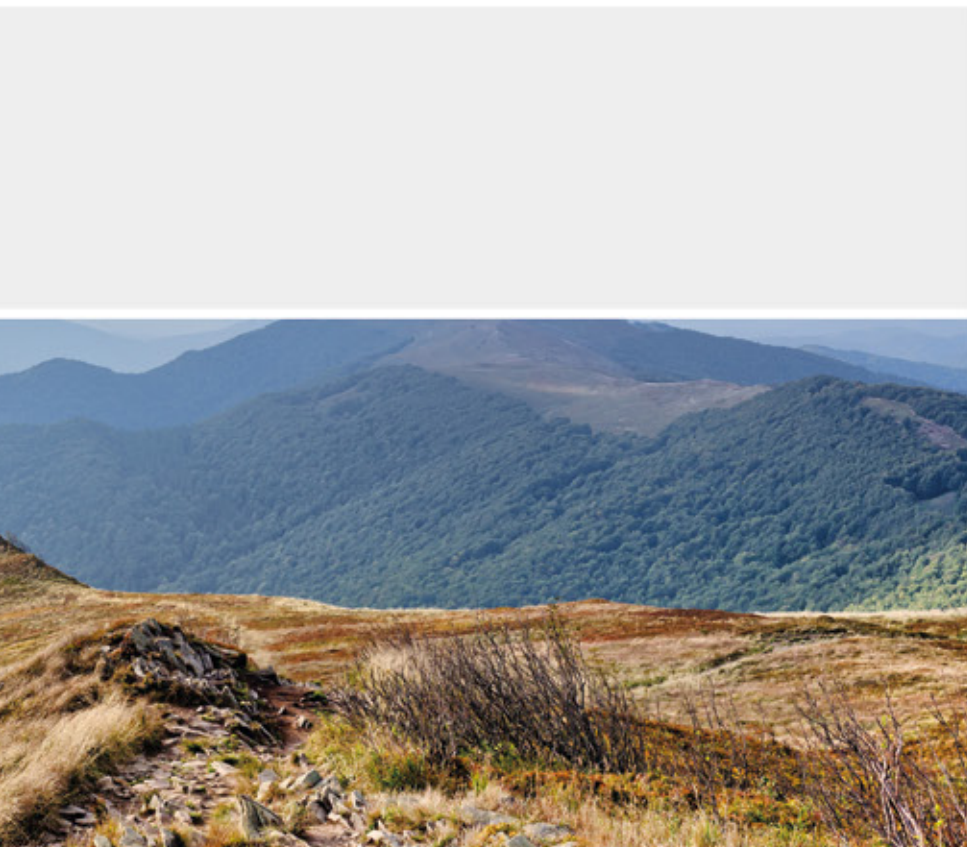


**Zakłady Produkcyjne Systemów Sanitarnych**

Świlcza 147c, 36-072 Świlcza (k. Rzeszowa)  
tel. 17/ 85 60 376, tel. / fax 17/ 85 13 141  
[www.ZasuwaBurzowa.pl](http://www.ZasuwaBurzowa.pl)



**JAKOŚĆ  
PEWNOŚĆ  
ESTETYKA**

**QUALITY  
RELIABILITY  
AESTHETICS**





# O NAS



Wieloletnia tradycja rodzinna w prowadzeniu naszej firmy bardzo wspomaga kontakty z Klientami. Przekonują się szybko, że ich w pełni doceniamy i obsługujemy w wyjątkowej atmosferze a to owocuje długoletnią współpracą i wzajemnym szczególnym zaufaniem.

Początki naszych zakładów sięgają 1932 roku, kiedy to rozpoczęła działalność rodzinna firma zajmująca się odlewnictwem metali kolorowych oraz produkcją artykułów z metalu. Kolejne pokolenia rozwijały i unowocześniały działalność produkcyjną. W 1978 roku jako jedna z pierwszych firm na terenie południowo-wschodniej Polski rozpoczęła produkcję wyrobów z tworzyw sztucznych.

Przekazywane z ojca na syna wyjątkowe, ponadczasowe wartości w relacjach z ludźmi oraz uczciwość i dbałość o wysoką jakość produktów zaowocowały zbudowaniem solidnej marki docenianej przez klientów od dziesiątków lat.

Na fundamencie rodzinnych tradycji w 1985 roku powstały Zakłady Produkcyjne Karmat. Obecnie jesteśmy wiodącym na rynku producentem urządzeń przeciwzalewowych. Stworzyliśmy już wiele rozwiązań znanych i docenionych w codziennej praktyce. Oferujemy też wyczerpującą wiedzę na temat ich zastosowania.

W styczniu 2016 roku przeprowadziliśmy się do wybudowanego od podstaw, nowoczesnego zakładu. Ogromna, wygodna hala produkcyjna, nowe maszyny i infrastruktura jeszcze lepiej służą utrzymaniu nienagannej jakości. Pojemny magazyn i przemyślana polityka zapasów gwarantuje naszym dystrybutorom nieograniczony dostęp do wszystkich wyrobów nawet w szczycie sezonu.

Program rozwoju Karmatu nakreślony jest w oparciu o wieloletnie doświadczenie. Nasze główne cele to wprowadzanie na rynek instalacyjny nowatorskich wyrobów, troska o renomowaną już markę oraz utrzymanie wysokiej etyki biznesowej.

Właściciel Grzegorz Bąk

# SPIS TREŚCI

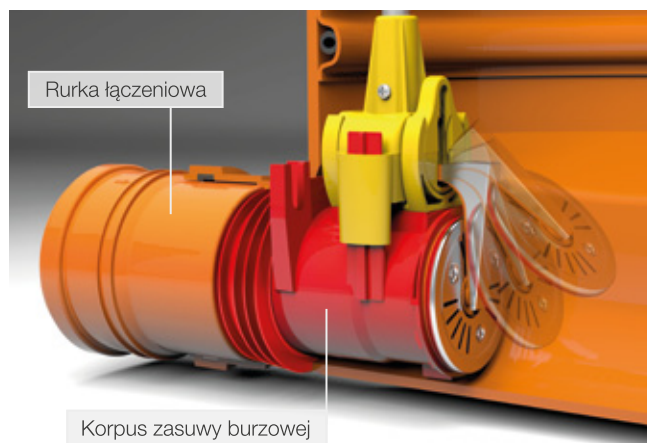
		2 str. 4 str. 5 str.	<b>Nowości</b> Uniwersalne zasuwy burzowe Zasuwy burzowe do zabudowy w posadzce Studzienki z zasuwą burzową (z regulacją wysokości)
		6 str. 10 str. 11 str. 12 str.	<b>Kinety</b> Kinety z zasuwą burzową Kinety zbiorcze - z 4 kielichami Kinety zbiorcze - odpływ bosy koniec Kinety przelotowe
		13 str. 16 str. 18 str. 21 str. 23 str.	<b>Zasuwy burzowe</b> Zasuwy burzowe do montażu w pionie Zasuwy burzowe dwukłapowe Kłapy końcowe Zasuwy burzowe ø 50
		27 str. 28 str. 29 str. 30 str. 31 str. 32 str. 34 str. 35 str. 36 str.	<b>Pokrywy</b> Pokrywy do studni kanalizacyjnych Pokrywy pełne Pokrywy szczelne Pokrywy z kielichem i wizjerem deszczowym Pokrywy teleskopowe Pokrywy do teleskopu Możliwe konfiguracje kinet i pokryw dla studni ø 315 Możliwe konfiguracje kinet i pokryw dla studni ø 355 Możliwe konfiguracje kinet i pokryw dla studni ø 400
		37 str. 38 str. 39 str.	<b>Uniwersalny system złązek do rur drenarskich</b> Najczęściej stosowane Do specjalnych zastosowań Do łączenia rur drenarskich ø 50
		41 str. 42 str. 43 str. 44 str. 45 str. 46 str.	<b>System spustowy do rynien</b> Czyszczaiki z sitkiem Redukcje Trapery Trójniki Kołana Złączka Korek Rury spustowe <b>System odprowadzająco - rozsączający</b>
		47 str. 48 str. 49 str. 50 str. 51 str.	<b>Kanalizacja wewnętrzna (system kanalizacji wewnętrznej - szary)</b> Rury ze ścianką litą Rury krótkie (króćce) Króćce z głębokimi kielichami Kołana Trójniki Złączki Nasuwki Redukcje Trapery Korki Uchwyty Trójniki z trzema kielichami Czyszczaiki Czwórniki
		52 str. 53 str. 54 str.	<b>Kanalizacja wewnętrzna - biała (system kanalizacji wewnętrznej - biały)</b> Rury ze ścianką litą Króćce z głębokimi kielichami Rury krótkie (króćce) Kołana Redukcje Korki
		55 str. 56 str.	<b>Kratki ściekowe</b> <b>Ministudzienki rewizyjne</b>



# NOWOŚĆ Uniwersalne zasuwy burzowe

## Uniwersalna Zasuwa burzowa do montażu w kinetach różnych producentów

Jest urządzeniem umożliwiającym instalatorom montowanie go w istniejących studniach z tworzyw sztucznych. Skutecznie zabezpiecza budynki przed przepływem wstecznym występującym w sieciach kanalizacyjnych. Działa samoczynnie.



- możliwość wyjęcia kłapy zwrotnej na powierzchnię gruntu bez wchodzenia do studzienki
- możliwość przedłużenia drążka zespołu ruchomego nawet do kilku metrów
- chromoniklowa osłona kłapy, uszczelki i dźwigni skutecznie uniemożliwia migrację gryzoni
- niskie koszty i prosty montaż



**UZBKW110**  
**Uniwersalna Zasuwa Burzowa**  
**Ø 110 do kinet Ø 110**  
**z tworzyw sztucznych**  
**(z wymiową klapą)**  
waga: 1,51 kg

**UZBKW160**  
**Uniwersalna Zasuwa Burzowa**  
**Ø 160 do kinet Ø 160**  
**z tworzyw sztucznych**  
**(z wymiową klapą)**  
wkrótce w sprzedaży

**UZBKW200**  
**Uniwersalna Zasuwa Burzowa**  
**Ø 200 do kinet Ø 200**  
**z tworzyw sztucznych**  
**(z wymiową klapą)**  
wkrótce w sprzedaży



Przykład montażu Zasuwy burzowej uniwersalnej w kinetach różnych producentów

# Uniwersalna zasuwa burzowa do studni betonowych

Jest urządzeniem umożliwiającym instalatorom montowanie go w studniach betonowych. Działa samoczynnie.



Uniwersalna zasuwa burzowa z wymiową klapą.

- stosowana do montażu w otworze wylotowym rury spustowej do istniejącej studni betonowej
- stosowana w studniach włączonych i niewłączonych
- mechanizm klapy zwrotnej jest wymiowany na powierzchni za pomocą drążka, bez konieczności wchodzenia do studni
- w przypadku wystąpienia przepływu wstecznego zostaje on zatrzymany przez klapę dociśniętą do głowicy zasuwy
- możliwość zamontowania na obetonowanym wylocie rury kanalizacji deszczowej do rzek lub zbiorników
- chromoniklowa osłona klapy, uszczelki i dźwigni skutecznie uniemożliwia migrację gryzoni



Korpus zasuwy burzowej przymocowany do studni za pomocą dybli



Uniwersalna zasuwa burzowa z klapą zamontowaną na stałe.



Starannie zaprojektowana uszczelka listkowa doskonale przylega do wnętrza rur  $\varnothing$  110 bez względu na ich grubość ścianki – sprawia ona że ciecz nie napotyka na swej drodze na żaden uskok.

Wzór uszczelki zastrzeżony.

Stosowana do montażu w otworze wylotowym rury spustowej do istniejącej studni betonowej.

**UZBB110**  
**Uniwersalna Zasuwa Burzowa**  
 $\varnothing$  110  
 do studni betonowych  
 waga: 0,49 kg

**UZBB160**  
**Uniwersalna Zasuwa Burzowa**  
 $\varnothing$  160  
 do studni betonowych  
 wkrótce w sprzedaży

**UZBB200**  
**Uniwersalna Zasuwa Burzowa**  
 $\varnothing$  200  
 do studni betonowych  
 wkrótce w sprzedaży

**UZBBW110**  
**Uniwersalna Zasuwa Burzowa**  
 $\varnothing$  110 do studni betonowych  
 (z wymiową klapą)  
 waga: 1,29 kg

**UZBBW160**  
**Uniwersalna Zasuwa Burzowa**  
 $\varnothing$  160 do studni betonowych  
 (z wymiową klapą)  
 wkrótce w sprzedaży

**UZBBW200**  
**Uniwersalna Zasuwa Burzowa**  
 $\varnothing$  200 do studni betonowych  
 (z wymiową klapą)  
 wkrótce w sprzedaży



# Zasuwa burzowa do zabudowy w posadzce

**NOWOŚĆ**

Wygodny sposób na zabezpieczenie budynków przed zalaniem

W przypadku gdy główny odpływ kanalizacji przebiega bezpośrednio pod podłogą pomieszczeń przyziemia budynku najwygodniej jest użyć zasuwy burzowej do zabudowy w posadzce.



- urządzenie umożliwia łatwy dostęp z poziomu podłogi do systemu kanalizacji w celu jego czyszczenia lub konserwacji
- zasuwa burzowa jest odporna na zwiększony nacisk na pokrywę aż do 3 ton
- pokrywa urządzenia pewnie przymocowana jest za pomocą chromoniklowych śrub
- chromoniklowa osłona kłapy, uszczelki i dźwigni chroni przed uszkodzeniem przez gryzonie
- szczelne zamknięcie pokrywy uniemożliwia wydostawanie się nieprzyjemnych zapachów wytrzymuje ciśnienie wewnętrzne aż 0,5 bar



ø160 lub ø200

PZB 160

Zasuwa burzowa do zabudowy w posadzce przeznaczona do rur ø 160

PZB 200

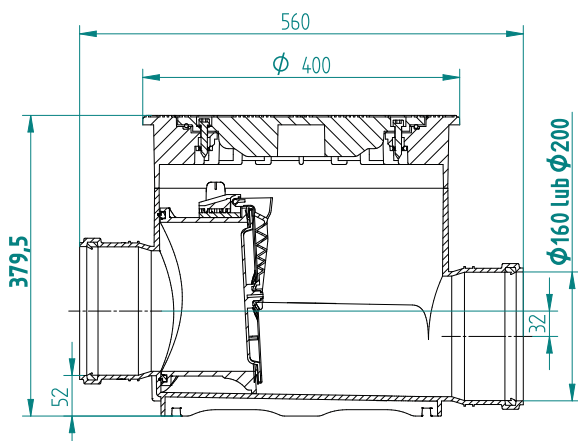
Zasuwa burzowa do zabudowy w posadzce przeznaczona do rur ø 200



Chromoniklowa osłona kłapy, uszczelki i dźwigni chroni przed uszkodzeniem przez gryzonie

## Sposób montażu

- Zasuwa burzową do montażu w posadzce przeznaczoną jest do montażu na rurociągu ø 160 lub ø 200 przebiegającym pod podłogą przyziemia budynku.
- Zasuwę montujemy w poziome posadzki. Dopuszczalny jest montaż do ok 5 mm poniżej tego poziomu.
- Urządzenie umożliwia łatwy dostęp z poziomu podłogi do systemu kanalizacji w celu jego czyszczenia lub konserwacji.





# Studzienki z zasuwą burzową

Z regulacją wysokości

**NOWOŚĆ**

Nowy produkt Karmatu stanowi rozszerzenie oferty w zakresie urządzeń przeciwzalewowych dla budownictwa jedno i wielorodzinnego. Kompletna Studzienka z Zasuwą burzową przeznaczona jest do montażu wewnątrz lub na zewnątrz budynku.

Regulacja wysokości sprawia, że zamontowaną w początkowej fazie budowy studzienkę z zasuwą burzową można dopasować do posadzki na etapie jej wykańczania.



## Studzienka z zasuwą burzową Z regulacją wysokości

SZB16 - przeznaczona do rur Ø 160  
SZB20 - przeznaczona do rur Ø 200

## Studzienka z zasuwą burzową Z regulacją wysokości

SZB16W - przeznaczona do rur Ø 160  
SZB20W - przeznaczona do rur Ø 200

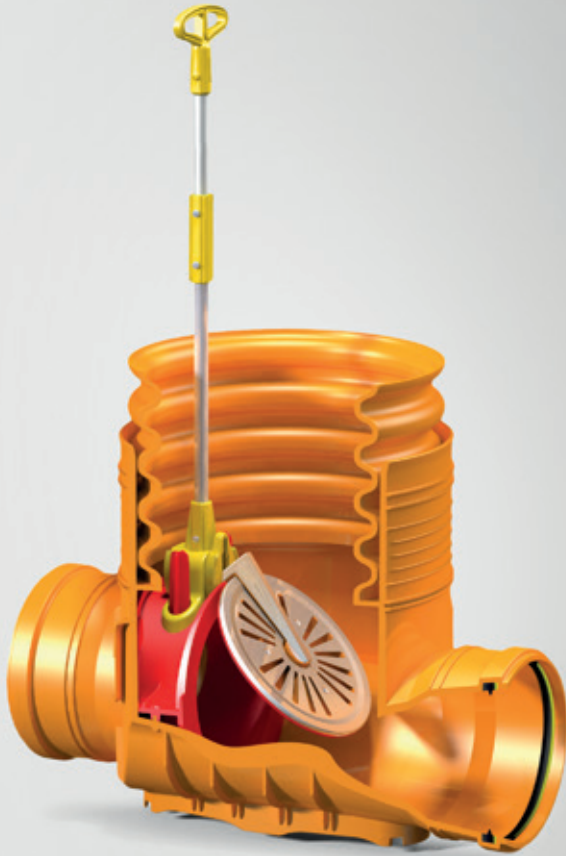


W pełni szczelna, zabezpiecza przed nieprzyjemnymi zapachami. Jej wizjer wyposażony w uszczelnienia zapewnia wygodny dostęp do mechanizmu Zasuwy burzowej i do samego rurociągu.



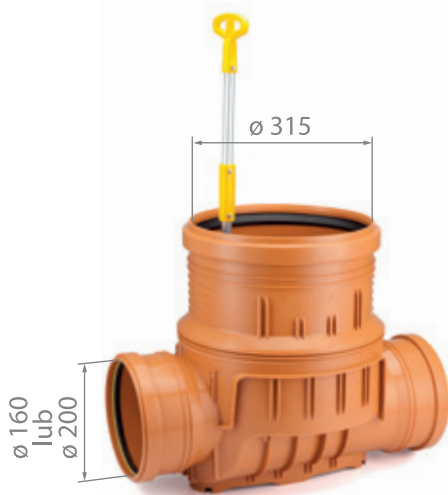
# Kinety z zasuwą burzową

Kinety z zasuwą burzową to urządzenia, które w skuteczny sposób blokują cofające się ścieki. Główną ich zaletą jest wyjmowana na powierzchnię kłapa zwrotna.



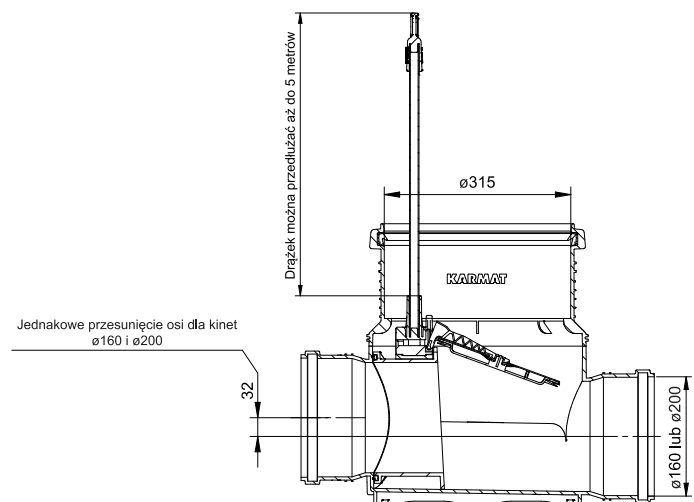
## Zalety

- skuteczne zabezpieczenie budynków
- niskie koszty i prosty montaż
- możliwość wyjęcia kłapy zwrotnej na powierzchnię gruntu bez wchodzenia do studzienki
- brak potrzeby wzywania specjalisty w celu konserwacji
- odporność na korozję, ujemne temperatury i związki chemiczne

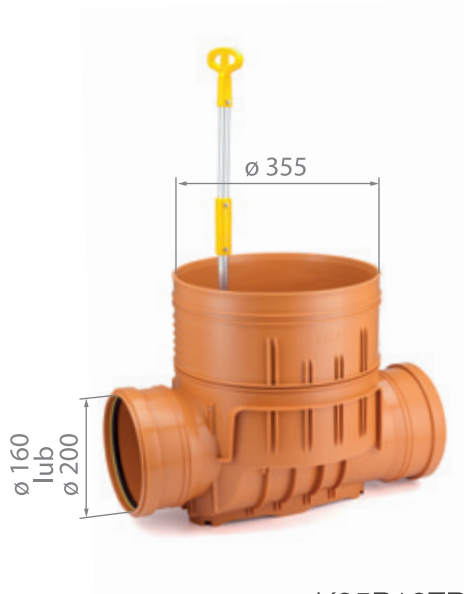


**K31P16ZB**  
przeznaczona do rur ø 160

**K31P20ZB**  
przeznaczona do rur ø 200

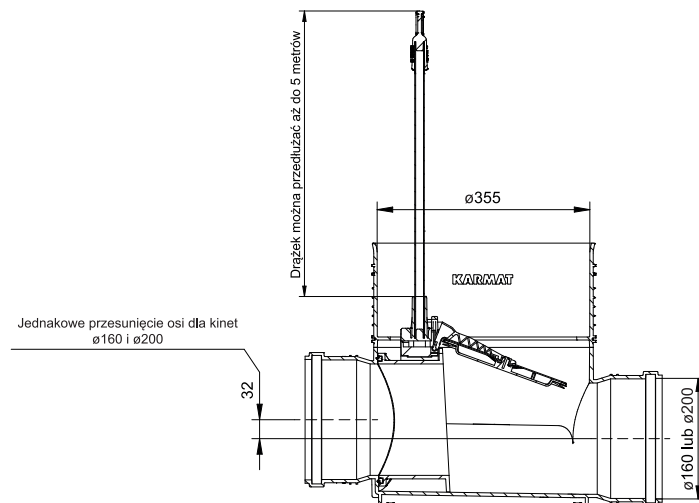


**kineta z zasuwą burzową  
do rury wznoszącej litej ø 315**



**K35P16ZB**  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

**K35P20ZB**  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  200

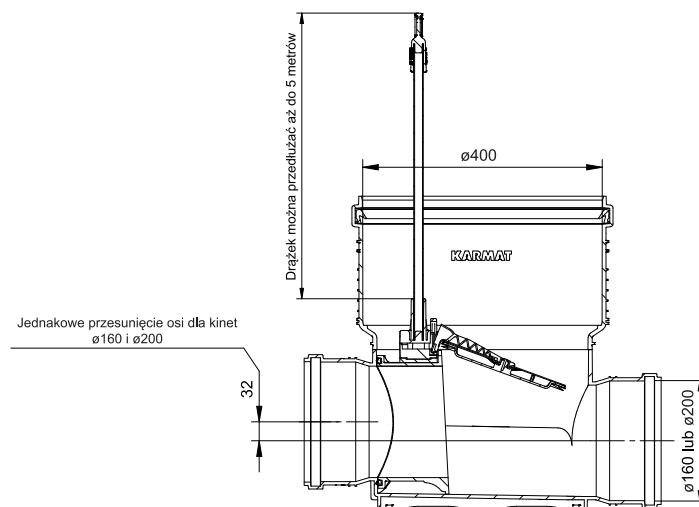


**kineta z zasuwą burzową**  
do rury wznoszącej karbowanej  $\varnothing$  315  
(średnica zewnętrzna rury  $\varnothing$  355)



**K40P16ZB**  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

**K40P20ZB**  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  200



**kineta z zasuwą burzową**  
do rury wznoszącej litej  $\varnothing$  400



**PRZ70**  
przedłużka

WSZYSTKIE NIEZBĘDNE USZCZELKI ZNAJDUJĄ SIĘ W ZESTAWIE

Produkty zgodne z Normami EN13564 i EN13598 - oznakowane znakiem CE



## Zastosowanie

Kineta z zasuwą burzową przeznaczona jest do zastosowania w sieci kanalizacji sanitarnej lub deszczowej.

Zalecane miejsce montażu to rura przykanalika pomiędzy budynkiem, a siecią główną.

Studzienka z kinetą z zasuwą burzową spełnia funkcję studzienki rewizyjnej, równocześnie zabezpieczając budynek przed zalaniem.

Dla studzienek z zasuwą burzową zalecamy stosowanie pokryw szczelnych KARMAT, które zabezpieczają przed wydostawaniem się ścieków na powierzchnię gruntu podczas wstecznego przepływu.

Pokrywy szczelne uniemożliwiają również wydostawanie się nieprzyjemnego zapachu na zewnątrz.



Pokrywa szczelna KARMAT

Kineta z zasuwą burzową



## Zasada działania

Występujące w kanalizacji zjawisko wstecznego przepływu powoduje cofanie się ścieków do wnętrza budynku i zalanie nisko położonych pomieszczeń. Może ono być spowodowane intensywnymi opadami, roztopami lub powodzią. Podczas normalnej pracy kinety z zasuwą burzową ścieki przepływają swobodnie, unosząc luźno zawieszoną klapę urządzenia.

W momencie wystąpienia przepływu wstecznego zostaje on zatrzymany przez klapę dociśniętą do głowicy zasuw.

Proces ten przebiega całkowicie samoczynnie i nie wymaga obsługi.

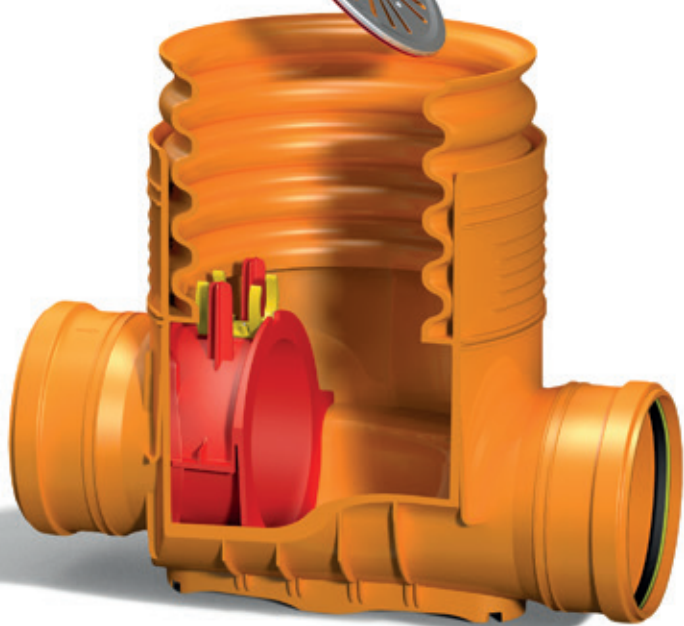
Zespół kłapy urządzenia połączony jest na stałe z drążkiem chromoniklowym zakończonym uchwytem. Pozwala to na łatwe wyjęcie tego elementu ze studzienki w celu dokonania przeglądu i konserwacji. Po dokonaniu przeglądu łatwo umieszczamy zespół z klapą za pomocą drążka w mechanizmie zatraskowym.



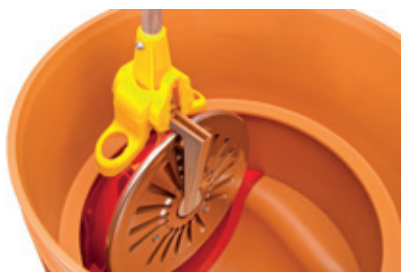
Możliwość przedłużania drążka  
aż do kilku metrów



Zespół klapy urządzenia połączony  
na stałe z chromoniklowym drążkiem



Łatwy w użyciu mechanizm zatraskowy

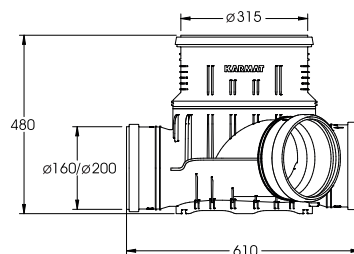


# Kinety zbiorcze - z 4 kielichami



K31Z16  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

K31Z20  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  200

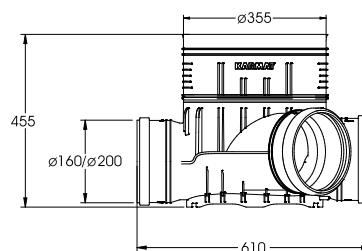


**kineta zbiorcza  
do rury wznoszącej litej  $\varnothing$  315**



K35Z16  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

K35Z20  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  200

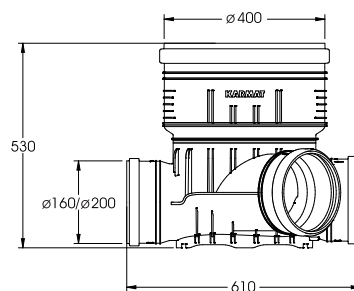


**kineta zbiorcza do rury  
wznoszącej karbowanej  $\varnothing$  315  
(średnica zewnętrzna rury  $\varnothing$  355)**



K40Z16  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

K40Z20  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  200



**kineta zbiorcza  
do rury wznoszącej litej  $\varnothing$  400**

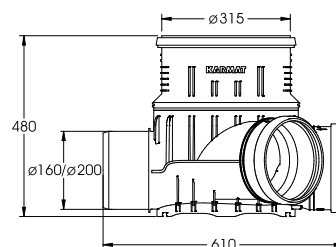


# Kinety zbiorcze - odpływ bosy koniec



K31Z16B  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

K31Z20B  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  200

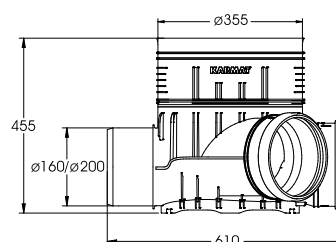


**kineta zbiorcza  
do rury wznoszącej litej  $\varnothing$  315**



K35Z16B  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

K35Z20B  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  200

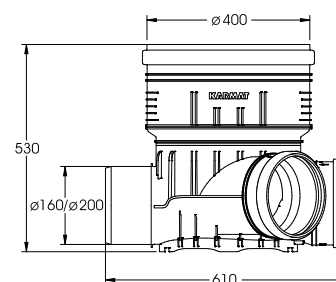


**kineta zbiorcza do rury  
wznoszącej karbowanej  $\varnothing$  315  
(średnica zewnętrzna rury  $\varnothing$  355)**



K40Z16B  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

K40Z20B  
przeznaczona do rur  $\varnothing$  200



**kineta zbiorcza  
do rury wznoszącej litej  $\varnothing$  400**

# Kinety przelotowe

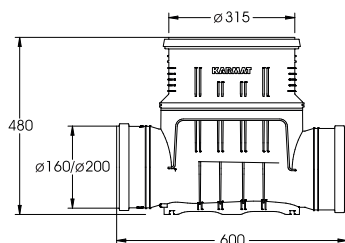


**K31P16**

przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

**K31P20**

przeznaczona do rur  $\varnothing$  200



**kineta przelotowa  
do rury wznoszącej litej  $\varnothing$  315**

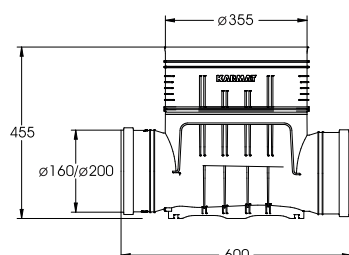


**K35P16**

przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

**K35P20**

przeznaczona do rur  $\varnothing$  200



**kineta przelotowa do rury  
wznoszącej karbowanej  $\varnothing$  315  
(średnica zewnętrzna rury  $\varnothing$  355)**

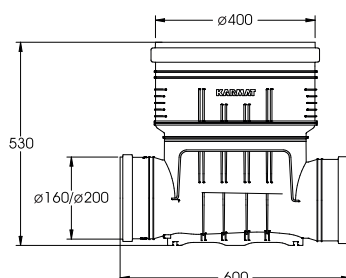


**K40P16**

przeznaczona do rur  $\varnothing$  160

**K40P20**

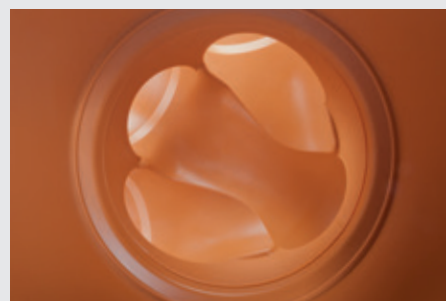
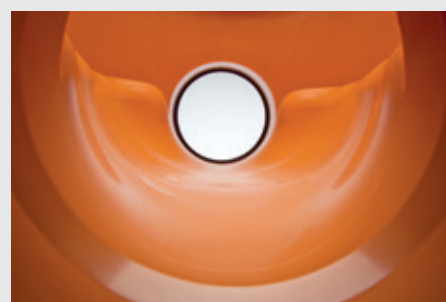
przeznaczona do rur  $\varnothing$  200



**kineta przelotowa  
do rury wznoszącej litej  $\varnothing$  400**

## Kinety Karmat

posiadają gładkie odpowiednio wyprofilowane powierzchnie wewnętrzne powodujące zmniejszenie oporów przepływu co powoduje doskonałą charakterystykę hydrodynamiczną i uniemożliwia gromadzenie się osadów wewnątrz rurociągu, ułatwia też okresowe płukanie studzienek.



Kinety wykonane są z tworzywa odpornego na związki chemiczne zawarte w ściekach.

Odpowiednio zaprojektowane ożebrowanie zewnętrzne kinet zapewnia odpowiednią sztywność i odporność na napór gruntu.

# Zasuwy burzowe

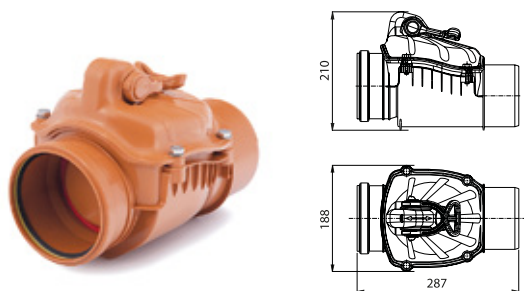
Zasuwy burzowe KARMAT (kanalizacyjne zawory zwrotne) skutecznie zabezpieczają pomieszczenia położone na najniższych kondygnacjach przed zalaniem spowodowanym wstecznym przepływem wody deszczowej lub ścieków sanitarnych. Wsteczny przepływ może być spowodowany intensywnymi opadami, roztopami lub powodzią.

- wykonane z wysokiej jakości trwałego polipropylenu
- odporne na korozję, ujemne temperatury i związki chemiczne
- prosty i skuteczny mechanizm zamykania
- łatwe w montażu
- samoczynnie działające nie wymagające zewnętrznego zasilania
- skutecznie chroniące przed gryzoniami
- zapobiegające wydostawaniu się nieprzyjemnych zapachów



Maksymalna temperatura robocza 95°C

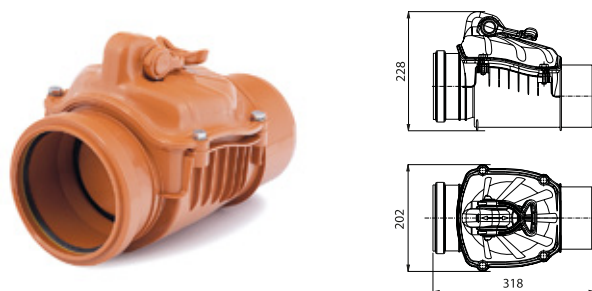
Maksymalne ciśnienie robocze 0,5 bar



ZB 110

**zasuwa burzowa  $\varnothing$  110**

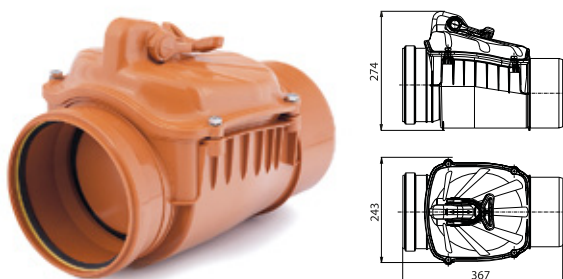
montowana na rury  $\varnothing$  110, waga: 0,94 kg



ZB 125

**zasuwa burzowa  $\varnothing$  125**

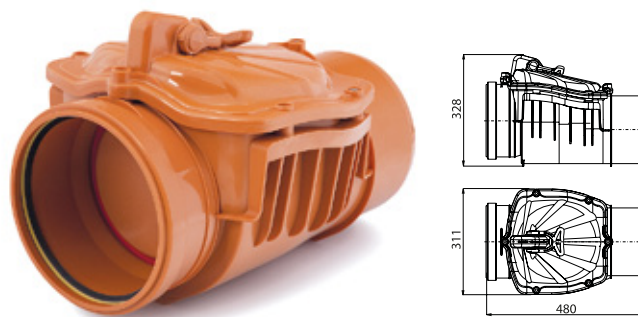
montowana na rury  $\varnothing$  125, waga: 1,24 kg



ZB 160

**zasuwa burzowa  $\varnothing$  160**

montowana na rury  $\varnothing$  160, waga: 2,03 kg



ZB 200

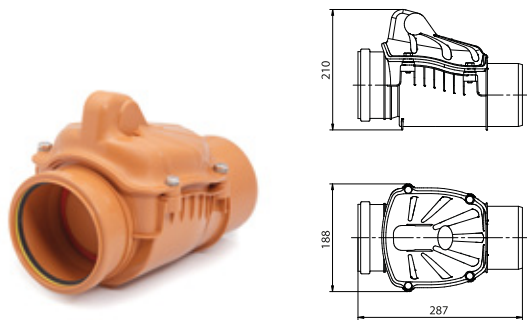
**zasuwa burzowa  $\varnothing$  200**

montowana na rury  $\varnothing$  200, waga: 3,60 kg

ZB 250  
**zasuwa burzowa  $\varnothing$  250**  
wkrótce w sprzedaży

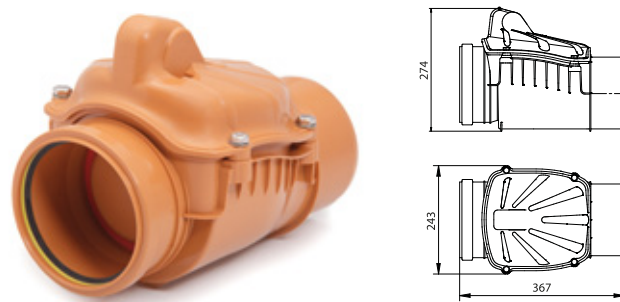
ZB 315  
**zasuwa burzowa  $\varnothing$  315**  
wkrótce w sprzedaży





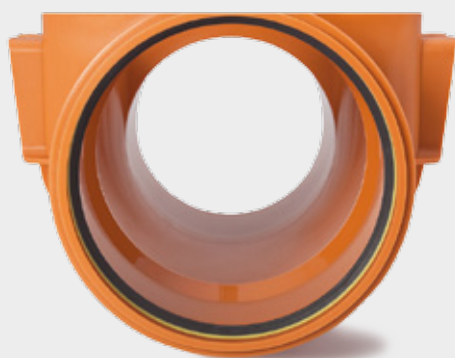
ZBTPO 110

**zasuwa burzowa bez dźwigni  $\varnothing$  110**  
montowana na rury  $\varnothing$  110, waga: 0,85 kg



ZBTPO 160

**zasuwa burzowa bez dźwigni  $\varnothing$  160**  
montowana na rury  $\varnothing$  160, waga: 1,80 kg



Wnętrze urządzenia o gładkiej i odpowiednio wyprofilowanej powierzchni, przeciwdziała gromadzeniu się osadów i zapewnia pełny, niczym niezakłócony przepływ ścieków.



Do produkcji uszczelek użyto elastycznych materiałów najwyższej jakości, o podwyższonej odporności na czynniki atmosferyczne i starzenie się.

## Skuteczna ochrona przed gryzoniami

Zasuwa burzowa KARMAT zapobiega przedostawaniu się szczurów i innych gryzoni do wnętrza budynków przez instalacje kanalizacyjne sanitarne i deszczowe. Chroni również przed nieprzyjemnymi zapachami w przypadku dłuższych przerw w użytkowaniu instalacji.

Kształt osłony zabezpieczającej klapę i uszczelkę został tak zaprojektowany, aby uniemożliwić uszkodzenie uszczelki przez gryzonie. Zapobiega też jej zsunięciu podczas przepływu ścieków.

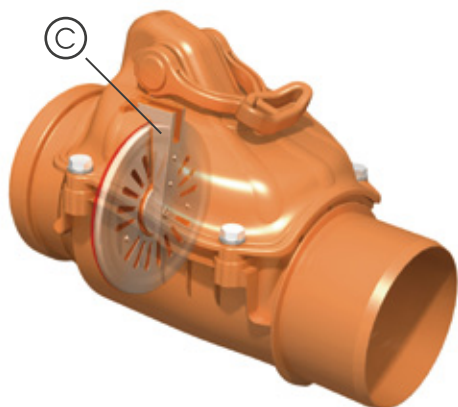


Osłona kłapy, a także wszystkie elementy mocujące (śruby, nakrętki, podkładki), wykonane są ze stali nierdzewnej chromoniklowej.

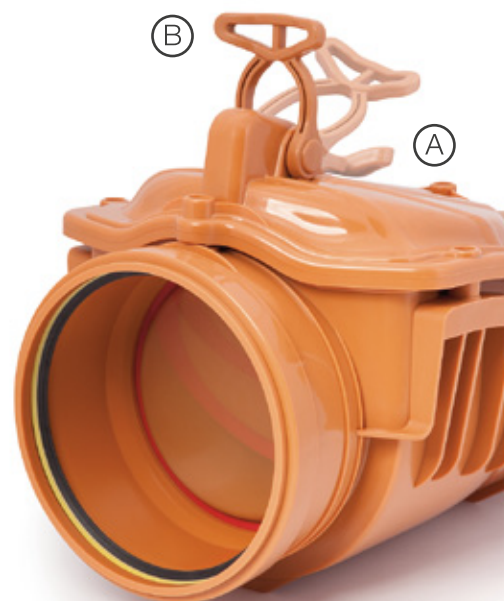


Całkowite odchylenie kłapy zapewnia 100% przepływu rurociągu

Zasuwy burzowe KARMAT są wyposażone w dźwignię zamknięcia ręcznego. Przesławienie dźwigni z położenia OTWARTE (A) w położenie ZAMKNIĘTE (B) powoduje całkowite zatrzymanie wstecznego przepływu ścieków. Pozwala to między innymi na ochronę pomieszczeń przed przykrymi zapachami w przypadku dłuższej przerwy w użytkowaniu domowej instalacji kanalizacyjnej.

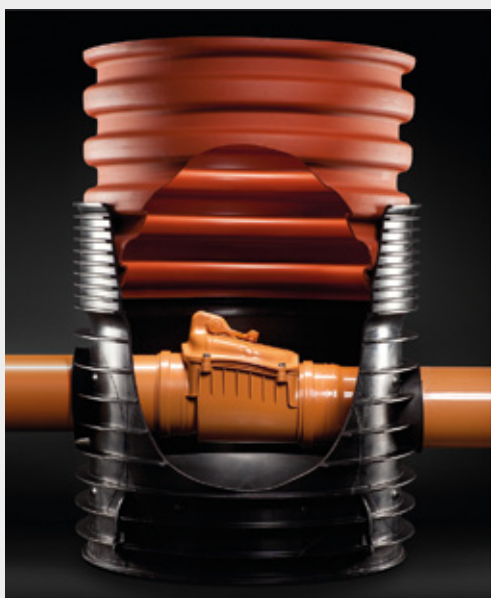


Dodatkowa osłona chromoniklowa (C) chroniąca dźwignię kłapy - dostępna na zamówienie

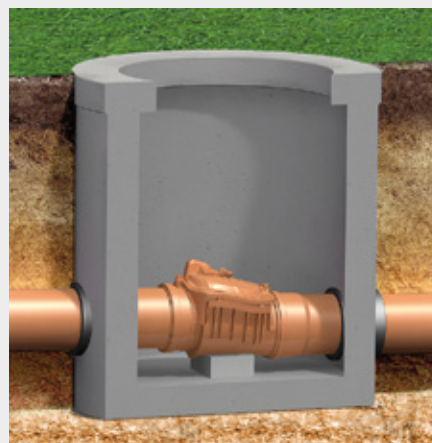


## Przykłady montażu

Zasuwy burzowe montowane są na poziomych przewodach odpływowych przed wyjściem z budynku, lub na przewodzie przykanalika przed podłączeniem do sieci zewnętrznej. Montowane są również przez instalatorów w studzienkach rewizyjnych betonowych lub z tworzyw sztucznych.



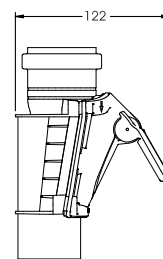
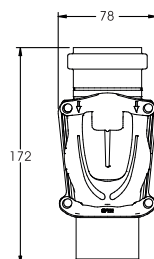
Zasuwa burzowa Karmat  $\varnothing$  160  
w studni  $\varnothing$  600



Zasuwa burzowa  $\varnothing$  200  
w studni betonowej  $\varnothing$  1000

# Zasuwy burzowe do montażu w pionie

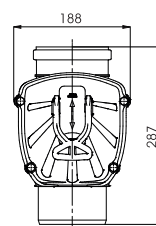
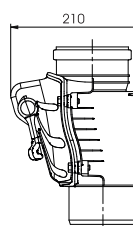
Karmat oferuje wyjątkowy na rynku produkt - zasuwę burzową przeznaczoną do zamontowania na pionowych odcinkach kanalizacji.



ZB50-P biała

ZB50-P pop

**zasuwa burzowa  $\varnothing$  50 do montażu w pionie**  
montowana na rury  $\varnothing$  50, waga: 0,15 kg



ZB 110 PION

**zasuwa burzowa  $\varnothing$  110 do montażu w pionie**  
montowana na rury  $\varnothing$  110, waga: 0,97 kg

Możliwość montażu urządzenia na pionowej rurze to często brak uciążliwych przeróbek w budynkach.





## Prosta kontrola poprawności działania



Konstrukcja ręcznego zamknięcia pozwala na użycie go także w pozycji pionowej. Zapewnia też możliwość sprawdzenia poprawności działania zaworu bez zdejmowania pokrywy.

Zasuwa burzowa do montażu w pionie działa samoczynnie i niezawodnie.

## Zasuwa burzowa montowana na pionowej rurze odpływowej

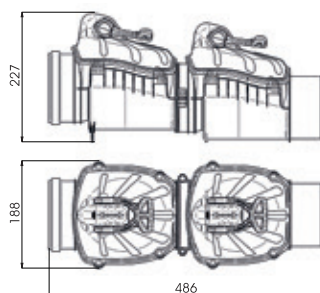
to skuteczny, tani oraz często jedyny możliwy sposób zabezpieczenia budynku przed zalaniem



samoczynne zamknięcie zaworu przy wstecznym przepływie

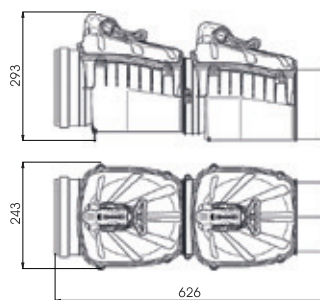


# Zasuwy burzowe dwuklapowe



ZB2K 110

**zasuwa burzowa dwuklapowa  $\varnothing$  110**  
montowana na rury  $\varnothing$  110, waga: 1,85 kg



ZB2K 160

**zasuwa burzowa dwuklapowa  $\varnothing$  160**  
montowana na rury  $\varnothing$  160, waga: 3,95 kg

## Zasuwy burzowe dwuklapowe

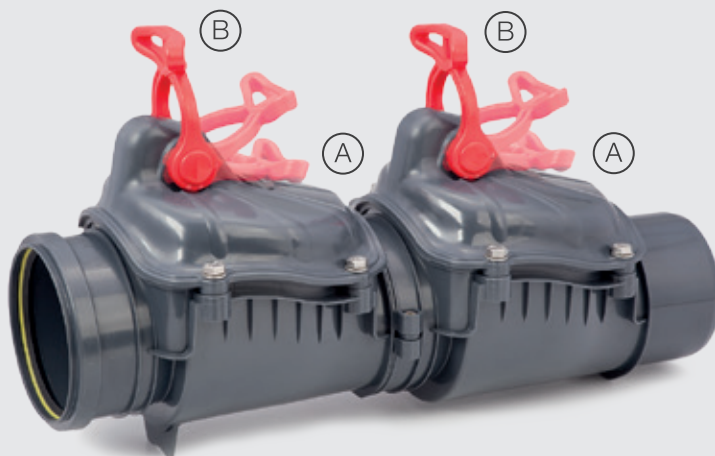
to urządzenia, w których obie kłapy oraz dźwignie są wyposażone w chromoniklowe osłony chroniące kłapę i uszczelkę przed szczurami oraz przed spadnięciem uszczelki podczas przepływu ścieków. To duża zaleta w miejscach szczególnie narażonych na próby przejścia przez gryzonie.

Ich montaż jest celowy także w miejscach częstych, powtarzających się przepływów zwrotnych.

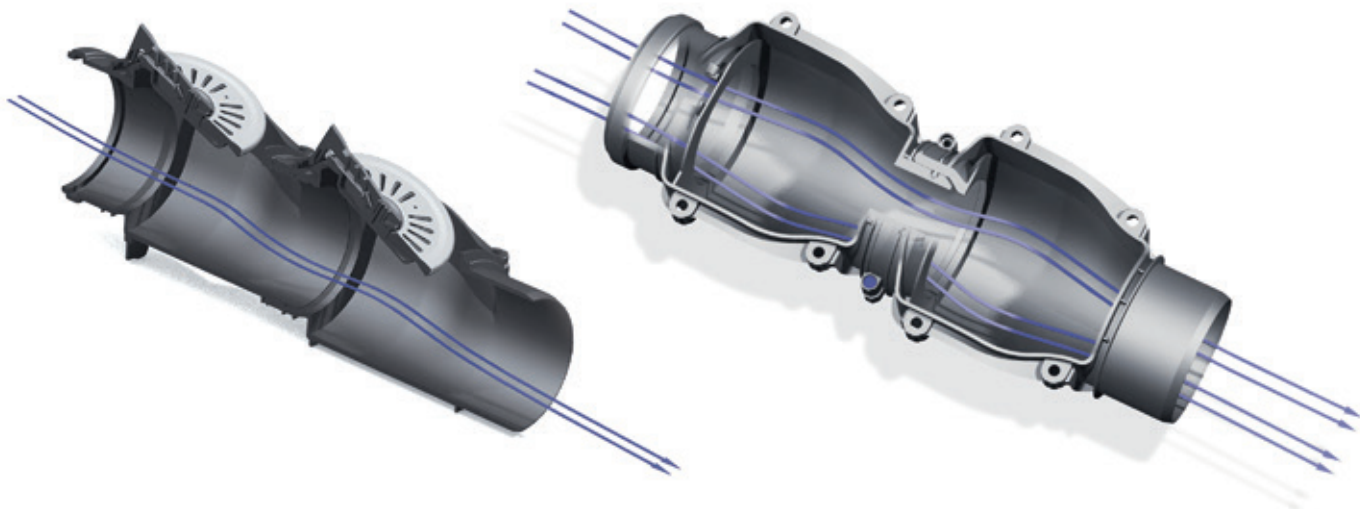


## Co nas wyróżnia

- Urządzenia posiadają dwie niezależne pokrywy co jest korzystne podczas wstecznego przepływu gdyż ciśnienie działające na pierwszą z pokryw nie przenosi się na drugą.
- Zasuwy dwukłapowe Karmat są wyposażone w innowacyjne chromoniklowe osłony dźwigni (C) co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed gryzoniami.
- Są to jedyne na rynku zasuwy dwukłapowe wyposażone w dwie dźwignie zamknięcia ręcznego. Pozwala to na szybką ocenę poprawności działania obu kłap. Swobodne przestawienie obu dźwigni z pozycji otwarte (A) w pozycję zamkniętą (B) i z powrotem świadczy o tym, że obie kłapy w zaworze działają prawidłowo i nie jest konieczne przeprowadzenie jakichkolwiek dodatkowych czynności konserwacyjnych.
- Możliwość dokonania szybkiego sprawdzenia poprawności działania obu kłap to duża zaleta tego rozwiązania technicznego.



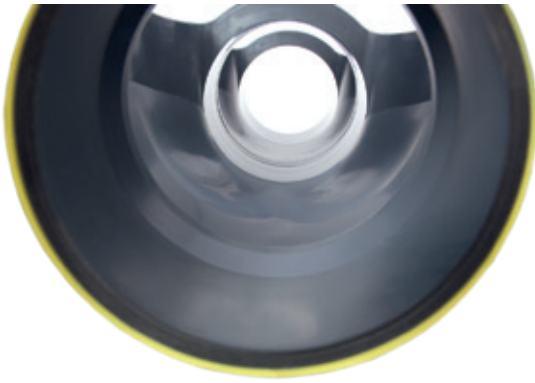
## Oryginalne rozwiązanie techniczne



Gładkie, odpowiednio wyprofilowane powierzchnie

Swobodny, niczym niezakłócony przepływ ścieków





- Zasuwy dwuklapowe posiadają gładkie, odpowiednio wyprofilowane powierzchnie wewnętrzne co powoduje samoczyszczenie się urządzeń i zapobiega osadzaniu się osadów oraz pozwala na niezakłócony przepływ ścieków z zachowaniem pełnego, niezmnieszonego prześwitu rur, na których są zamontowane.

## Przykład montażu

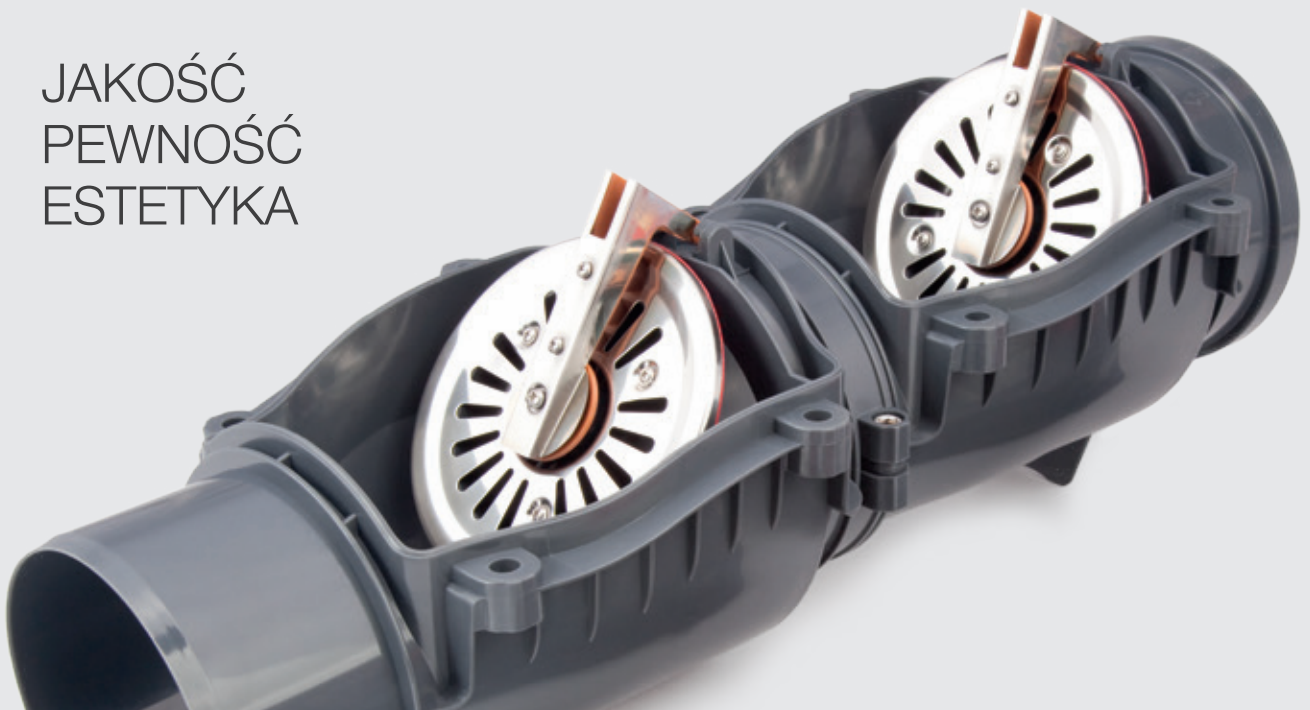


Zasuwa burzowa dwuklapowa  $\varnothing$  110



Zasuwa dwuklapowa KARMAT  $\varnothing$  110  
w studni  $\varnothing$  600

JAKOŚĆ  
PEWNOŚĆ  
ESTETYKA

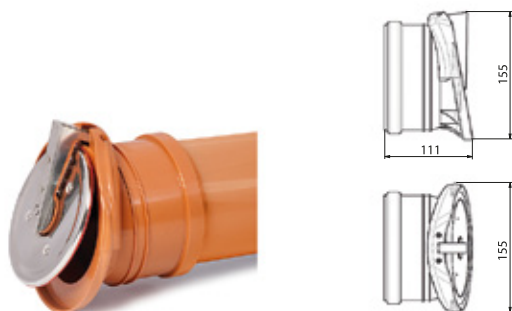


# Klapy końcowe

Zasuwki burzowe końcowe skutecznie zabezpieczają instalacje przed przedostawaniem się szczerów do wnętrza budynku.

## Zasuwki burzowe końcowe KARMAT

1. Wykonane są z tworzywa z dodatkiem stabilizatora podnoszącego odporność na działanie promieni słonecznych i innych czynników atmosferycznych.
2. Nowością na rynku jest specjalnie skonstruowana zasuwka burzowa końcowa drenarska, która zabezpiecza instalacje drenarskie przed wstecznym zalewaniem i zamulaniem w przypadku podniesienia się stanu wody powyżej poziomu odpływu. Montowana jest bezpośrednio na końcu rury drenarskiej odprowadzającej zebraną wodę do rowu melioracyjnego lub studzienki zbiorczej.



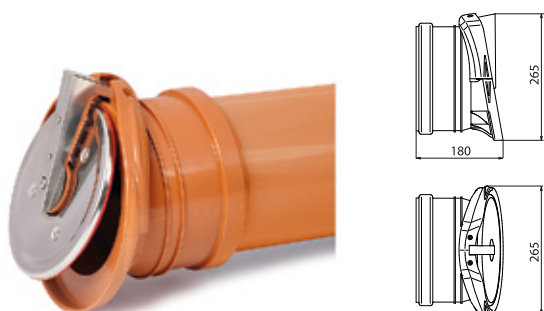
ZBK 110

**zasuwka burzowa końcowa  $\varnothing$  110**  
montowana na rury  $\varnothing$  110, waga: 0,33 kg



ZBK 160

**zasuwka burzowa końcowa  $\varnothing$  160**  
montowana na rury  $\varnothing$  160, waga: 0,73 kg



ZBK 200

**zasuwka burzowa końcowa  $\varnothing$  200**  
montowana na rury  $\varnothing$  200, waga: 1,16 kg



ZBK-DR

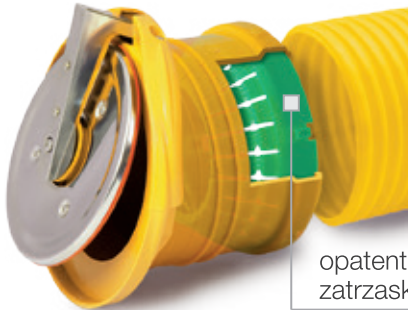
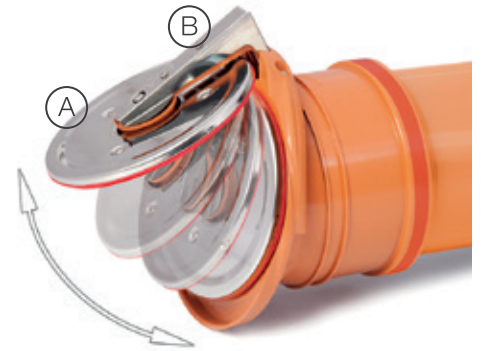
**zasuwka burzowa końcowa drenarska o złączu uniwersalnym**  
montowana na rury drenarskie od  $\varnothing$  72 do  $\varnothing$  100, waga: 0,36 kg

**ZBK 250**  
**zasuwka burzowa końcowa  $\varnothing$  250**  
montowana na rury  $\varnothing$  250  
wkrótce w sprzedaży

**ZBK 315**  
**zasuwka burzowa końcowa  $\varnothing$  315**  
montowana na rury  $\varnothing$  315  
wkrótce w sprzedaży

# Pewne i skuteczne połączenie

Zasuwa burzowa końcowa drenarska posiada uniwersalny system połączenia znany z popularnych złączek drenarskich Karmat, który pozwala na zamontowanie jej na rurach drenarskich lub rurach karbowanych bez otworów o średnicach od 72 do 100 mm.



opatentowana wkładka zatrzymująca się na rurze drenarskiej

Zasuwy burzowe końcowe wyposażone są w chromoniklową osłonę (A) chroniącą klapę i uszczelkę, a także chromoniklową osłonę dźwigni (B). Chronią one przed gryzoniami, warunkami atmosferycznymi i środowiskowymi (np. nurt rzeki).

## Przykład montażu zasuw burzowej końcowej i zasuw burzowej końcowej drenarskiej odprowadzających wodę do rowu melioracyjnego



zasuwa końcowa **ZBK 110, 160 lub 200**

beton

zasuwa końcowa drenarska **ZBK-DR**

obsypka żwirowa

grunt rodzimy



Zasuwy burzowe końcowe montowane są przez instalatorów na zakończeniu rur kanalizacyjnych wchodzących do studzienek zbiorczych, szamb oraz na rurach odprowadzających wodę opadową do rowów lub rzek.

Zasuwa burzowa końcowa  $\varnothing$  110 w studni  $\varnothing$  315

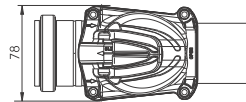
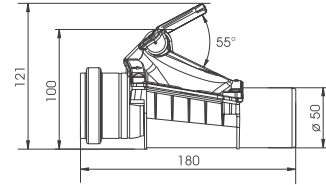


# Zasuwy burzowe $\varnothing$ 50

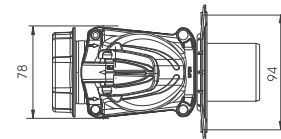
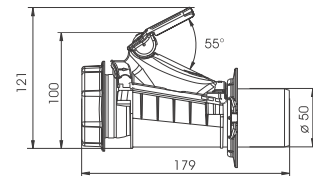
Zasuwy burzowe  $\varnothing$  50 są idealnym rozwiązaniem, gdy utrudniony lub niemożliwy jest montaż zasuwy burzowej chroniącej cały budynek np. w blokach mieszkalnych.



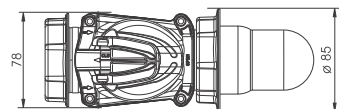
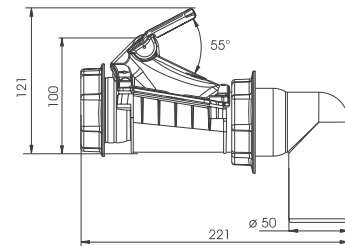
ZB50-A biała    ZB50-A pop    ZB50-A orange  
**zasuwa burzowa  $\varnothing$  50 wersja A**  
montowana na rury  $\varnothing$  50, waga: 0,15 kg



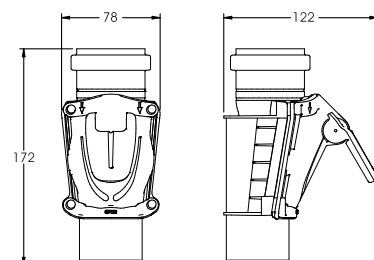
ZB50-B biała    ZB50-B pop  
**zasuwa burzowa  $\varnothing$  50 wersja B**  
montowana na rury  $\varnothing$  50, waga: 0,17 kg



ZB50-C biała    ZB50-C pop  
**zasuwa burzowa  $\varnothing$  50 wersja C**  
montowana na rury  $\varnothing$  50, waga: 0,22 kg



ZB50-P biała    ZB50-P pop  
**zasuwa burzowa  $\varnothing$  50 do montażu w pionie**  
montowana na rury  $\varnothing$  50, waga: 0,15 kg



# Sposób montażu

W celu ułatwienia montażu Karmat produkuje zasuwy burzowe  $\varnothing 50$  w wersjach A, B i C oraz w wersji pionowej. Montowane one są przy urządzeniach związanych z kanalizacją między innymi umywalkach, zmywarkach, pralkach itp.

## Zasuwa burzowa WERSJA A $\varnothing 50$

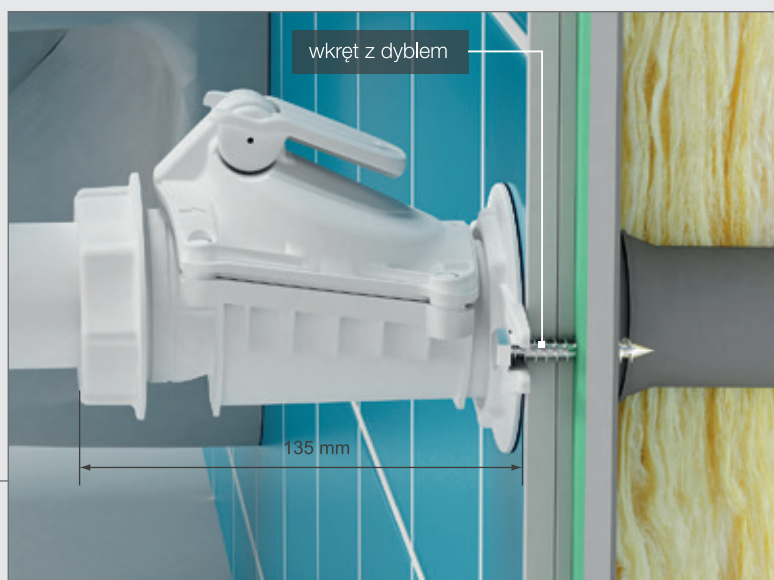
Zasuwę  $\varnothing 50$  w wersji A montujemy w poziomym ciągu rur odpływowych  $\varnothing 50$ , przymocowanych do ściany za pomocą uchwytów. Tak zamontowany zawór przeciwwzalewowy może zabezpieczyć jednocześnie kilka urządzeń, jeśli są podłączone do tej samej instalacji.

Wersja A rozwiązuje problem zabezpieczenia trudno dostępnych miejsc, m.in. syfonów wannowych i brodzikowych.



## Zasuwa burzowa WERSJA B $\varnothing 50$

Zasuwę w wersji B podłączamy do kielicha  $\varnothing 50$  kształtki znajdującej się w ścianie. Specjalna, estetyczna rozeta maskująca umożliwia przymocowanie zaworu do ściany za pomocą dwóch wkrętów (w zestawie). Zabezpiecza to system przed samoczynnym rozłączeniem się podczas wystąpienia w kanalizacji ciśnienia, spowodowanego wstecznym przepływem ścieków. Do tak przymocowanego urządzenia podłączamy syfon (np. umywalki), za pomocą specjalnego złącza z nakrętką.

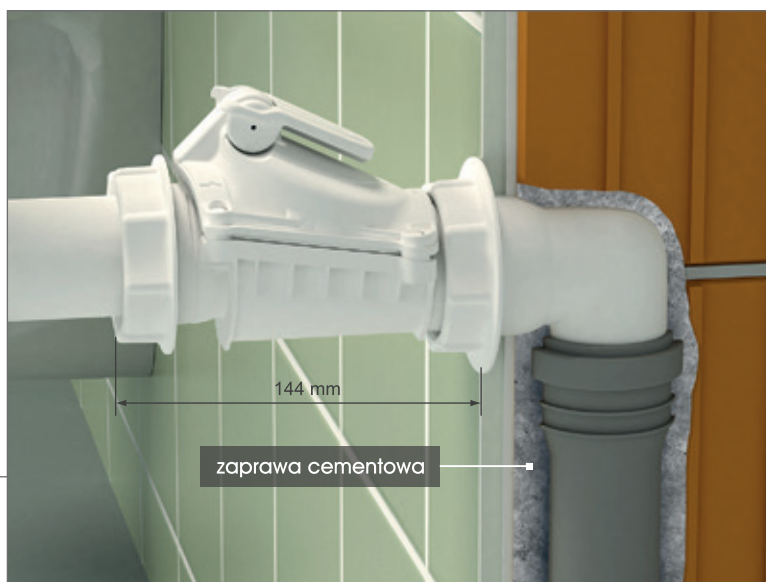


# Zasuwa burzowa WERSJA C ø 50

Zasuwa ø 50 w wersji C przeznaczona jest do montażu w nowych lub remontowanych instalacjach.

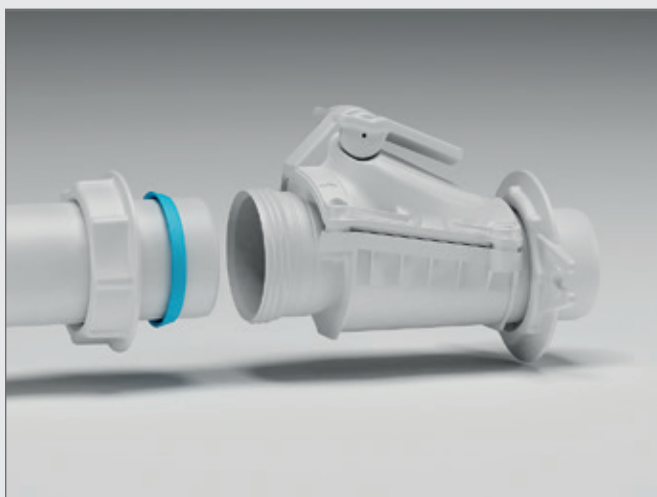
Montujemy ją do ściany za pomocą specjalnego kolana ø 50, które łączymy z zaworem nakrętką stanowiącą jednocześnie rozetę maskującą.

Kolano umożliwia ustawienie odpływu w ścianie pod dowolnym kątem w lewą lub prawą stronę oraz zabezpiecza system przed samoczynnym rozłączeniem się podczas wystąpienia w kanalizacji ciśnienia spowodowanego wstecznym przepływem ścieków.



## Sposób połączenia syfonu z zasuwami w wersjach B i C

Syfon łatwo i szczelnie łączymy z zaworem przy pomocy nakrętki i uszczelki stożkowej.



## Prawidłowy montaż zasuwy w wersji C

Montując specjalne kolano zaworu w ścianie należy pozostawić na zewnątrz od 11 do 13,5 mm gwintu. Przymocowanie do niego zaworu jest proste dzięki nakrętce i specjalnej uszczelce.





Wszystkie zasuwy burzowe ø 50 posiadają wygodną w użyciu dźwignię zamknięcia ręcznego. Krótki ruch dźwigni skutecznie i szybko blokuje wsteczny przepływ. Zamknięcie ręczne pozwala ponadto na ochronę pomieszczeń przed przykrymi zapachami w przypadku dłuższego nieużytkowania domowej instalacji kanalizacyjnej.

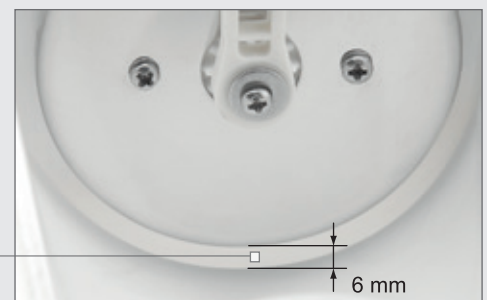


## Skuteczna ochrona przed gryzoniami

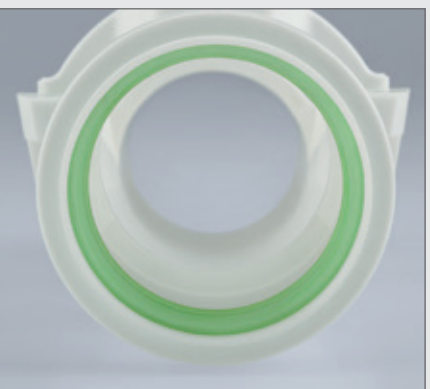


Kształt chromoniklowej osłony zabezpieczającej klapę i uszczelkę uniemożliwia ich uszkodzenie przez gryzonie oraz zsuniecie się uszczelki podczas przepływu ścieków.

Zgodna z normą, bezpieczna odległość klapki od dna korpusu gwarantuje prawidłowe działanie i umożliwia samooczyszczanie się zasuwy.



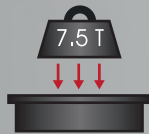
Wnętrze urządzenia o gładkiej i odpowiednio wyprofilowanej powierzchni przeciwdziała gromadzeniu się osadów, powoduje samooczyszczanie się zaworu i zapewnia pełny, niczym niezakłócony przepływ ścieków.



# Pokrywy Karmat do studni kanalizacyjnych

- Najwyższa jakość  
Wszystkie pokrywy KARMAT wykonano w klasie A15 z najwyższej jakości tworzyw sztucznych odpornych zarówno na wysokie jak i niskie temperatury.

- Znacznie podwyższona odporność na nacisk potwierdzona jest badaniami zewnętrznego laboratorium



- Zastosowany Stabilizator UV znacznie zwiększa odporność pokryw na warunki atmosferyczne i utrzymuje ich intensywny kolor



- Różnorodny kształt pokryw ułatwia ich dobór do powierzchni. Kwadratowe pokrywy wygodnie obudowuje się kostką brukową lub montuje przy linii krawężnika

- Wszystkie śruby i nakrętki użyte w pokrywach Karmat wykonane są z nierdzewnej stali chromoniklowej

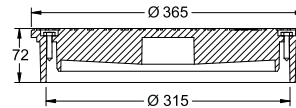


- Zaprojektowano Specjalny wzór antypoślizgowy na powierzchni pokryw – wzór zastrzeżony w Urzędzie Patentowym



# Pokrywy pełne

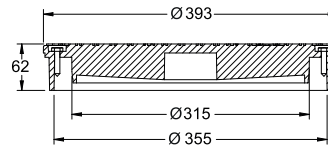
Wzmocniona konstrukcja pokryw pozwoliła na pięciokrotne zwiększenie ich wytrzymałości na nacisk.



P315

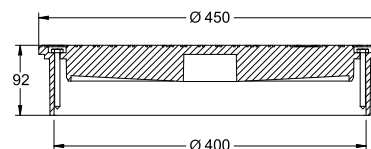
**pokrywa pełna**  
do rury litej  $\varnothing$  315

podwyższona **wytrzymałość do 7,5 tony**



P355

**pokrywa pełna**  
do rury karbowanej  $\varnothing$  315 (wymiar zewnętrzny 355 mm)  
podwyższona **wytrzymałość do 7,5 tony**



P400

**pokrywa pełna**  
do rury litej  $\varnothing$  400 lub rury karbowanej  $\varnothing$  400  
podwyższona **wytrzymałość do 7,5 tony**

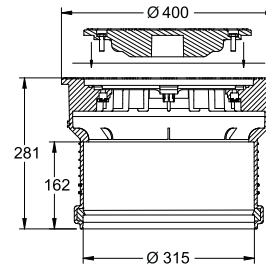
ZWIĘKSZONA ODPORNOŚĆ - ZAWIERAJĄ STABILIZATOR UV



# Pokrywy szczelne

Pokrywy szczelne KARMAT rozwiązują często uciążliwy problem wydostawania się nieprzyjemnego zapachu ze studni kanalizacyjnych.

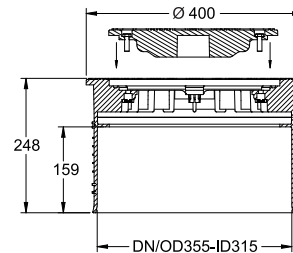
Posiadają one możliwość unoszenia się i opadania wraz z gruntem **w warunkach zimowych**.



PS315

**pokrywa szczelna**

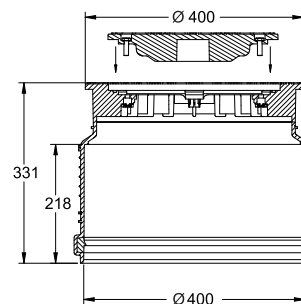
do rury litej  $\varnothing$  315 z wizjerem pełnym  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**



PS355

**pokrywa szczelna**

do rury karbowanej  $\varnothing$  315 z wizjerem pełnym (wymiar zewnętrzny 355 mm)  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**



PS400

**pokrywa szczelna**

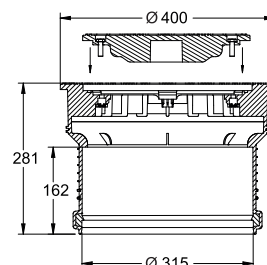
do rury litej  $\varnothing$  400 z wizjerem pełnym  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**

ZWIĘKSZONA ODPORNOŚĆ - ZAWIERAJĄ STABILIZATOR UV

Pokrywy szczelne są odporne na ciśnienie **0,5 bar**

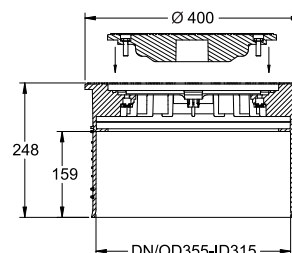
# Pokrywy z kielichem i wizjerem deszczowym

Pokrywy z kielichem i wizjerem deszczowym posiadają możliwość unoszenia się i opadania wraz z gruntem w warunkach zimowych.



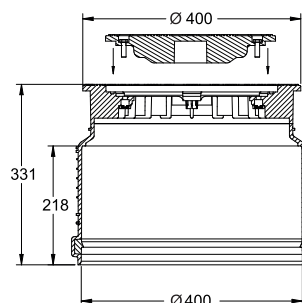
PS315D

**pokrywa z kielichem i wizjerem deszczowym**  
do rury litej  $\varnothing 315$  z wizjerem deszczowym  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**



PS355D

**pokrywa z kielichem i wizjerem deszczowym**  
do rury karbowanej  $\varnothing 315$  z wizjerem deszczowym (wymiar zewnętrzny 355 mm)  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**



PS400D

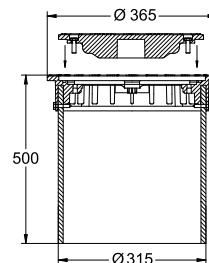
**pokrywa z kielichem i wizjerem deszczowym**  
do rury litej  $\varnothing 400$  z wizjerem deszczowym  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**

ZWIĘKSZONA ODPORNOŚĆ - ZAWIERAJĄ STABILIZATOR UV

# Pokrywy teleskopowe

Pokrywy teleskopowe pozwalają na łatwą regulację wysokości i ustawienie do poziomu nawierzchni podczas montażu.

W łatwy sposób kompensują ruchy nawierzchni, która zmienia swój poziom w warunkach zimowych.

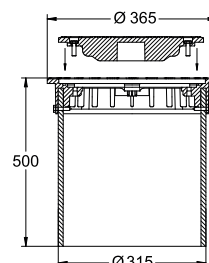


PTO315

**pokrywa teleskopowa**

Ø 315 z wizjerem pełnym

podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**

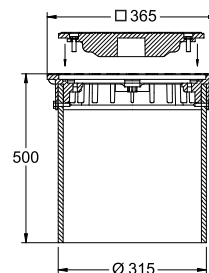


PTO315D

**pokrywa teleskopowa**

Ø 315 z wizjerem deszczowym

podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**

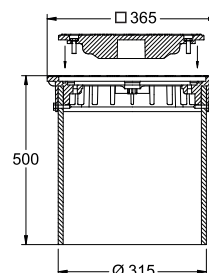


PTK315

**pokrywa teleskopowa**

Ø 315 kwadratowa z wizjerem pełnym

podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**



PTK315D

**pokrywa teleskopowa**

Ø 315 kwadratowa z wizjerem deszczowym

podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**

ZWIĘKSZONA ODPORNOŚĆ - ZAWIERAJĄ STABILIZATOR UV



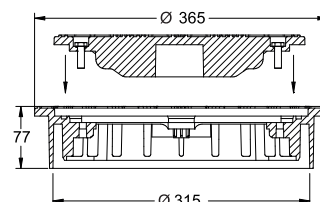
# Pokrywy do teleskopu - oferowane bez rury $\varnothing$ 315

Niższe koszty transportu



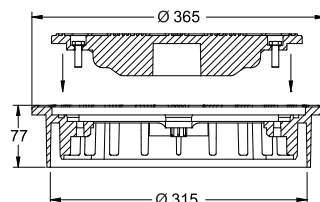
DTO315

**pokrywa do teleskopu okrągła**  
z wizjerem pełnym (bez rury teleskopowej)  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**



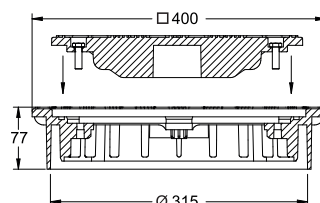
DTO315D

**pokrywa do teleskopu okrągła**  
z wizjerem deszczowym (bez rury teleskopowej)  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**



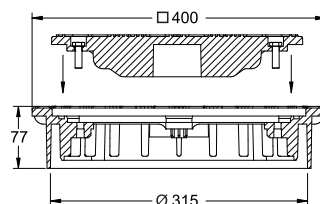
DTK315

**pokrywa do teleskopu kwadratowa**  
z wizjerem pełnym (bez rury teleskopowej)  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**

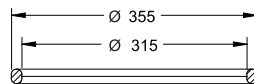


DTK315D

**pokrywa do teleskopu kwadratowa**  
z wizjerem deszczowym (bez rury teleskopowej)  
podwyższona **wytrzymałość do 3 ton**



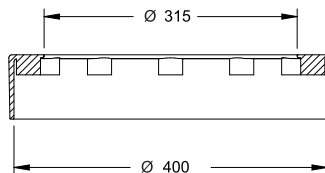
ZWIĘKSZONA ODPORNOŚĆ - ZAWIERAJĄ STABILIZATOR UV



G70

**uszczelka teleskopu**

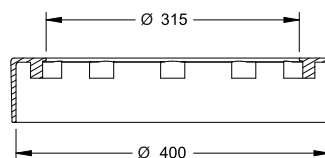
do rury karbowanej  $\varnothing 315$  (355)



G71

**manszeta**

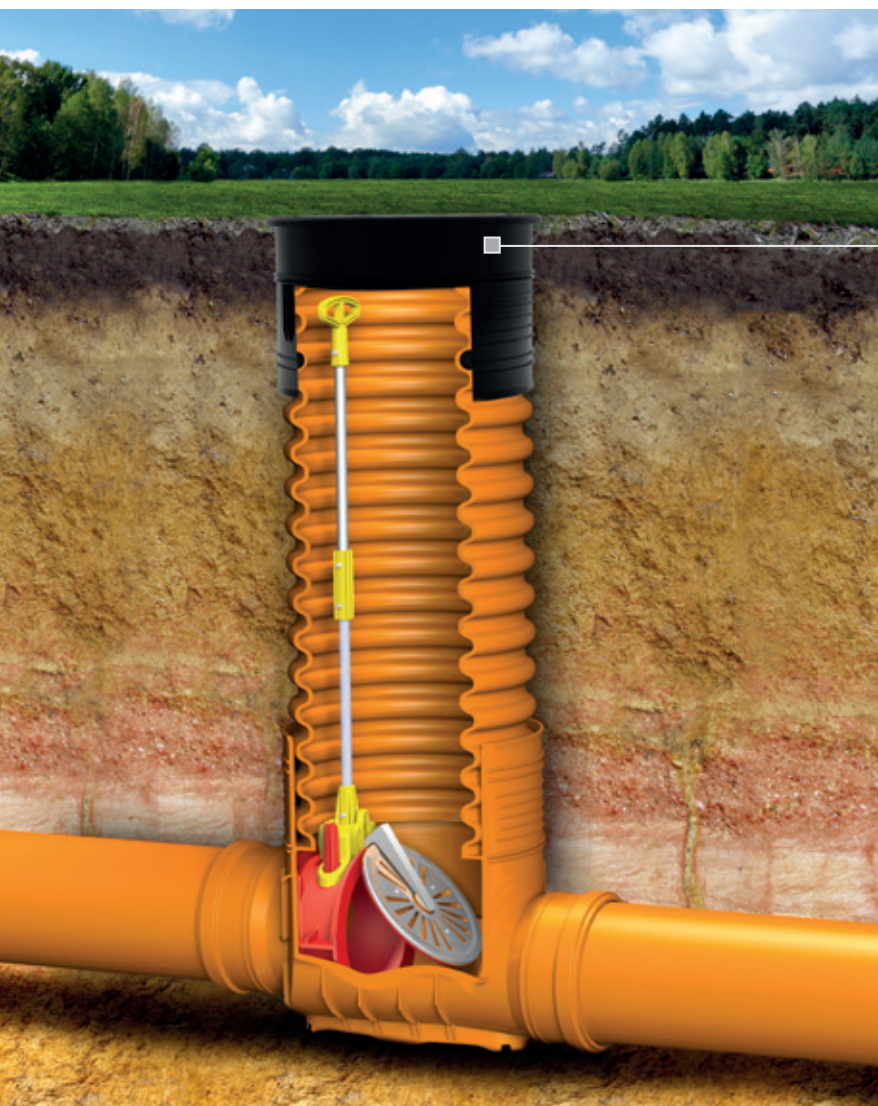
do rury gładkiej  $\varnothing 400$  /  $\varnothing 315$



G72

**manszeta**

do rury karbowanej  $\varnothing 400$  /  $\varnothing 315$



Pokrywa szczelna KARMAT

Zastosowanie pokryw szczelnych KARMAT zabezpiecza przed wydostawaniem się ścieków na powierzchnię gruntu podczas wstecznego przepływu. Pokrywy szczelne uniemożliwiają również wydostawanie się nieprzyjemnego zapachu na zewnątrz.

# Możliwe konfiguracje kinet i pokryw dla studni ø 315



PS315  
pokrywa  
szczelna

PS315D  
pokrywa z kielichem  
i wizjerem deszczowym

P315  
pokrywa pełna

DTO315  
pokrywa do teleskopu okrągła

DTO315D

DTK315  
pokrywa do teleskopu kwadratowa

DTK315D



rura wznosząca lita ø 315

K31P16ZB  
przeznaczona do rur ø 160  
K31P20ZB  
przeznaczona do rur ø 200  
kineta z zasuwą burzową  
do rury wznoszącej  
litej ø 315

K31P16  
przeznaczona do rur ø 160  
K31P20  
przeznaczona do rur ø 200  
kineta przelotowa  
do rury wznoszącej  
litej ø 315

K31Z16  
przeznaczona do rur ø 160  
K31Z20  
przeznaczona do rur ø 200  
kineta zbiorcza  
do rury wznoszącej  
litej ø 315

K31Z16B  
przeznaczona do rur ø 160  
K31Z20B  
przeznaczona do rur ø 200  
kineta zbiorcza  
do rury wznoszącej  
litej ø 315





# Możliwe konfiguracje kinet i pokryw dla studni ø 355



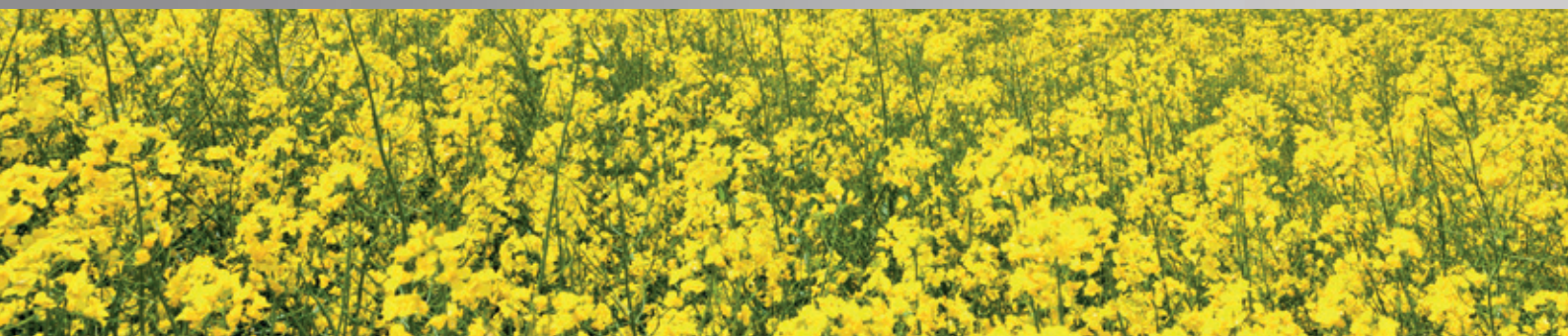
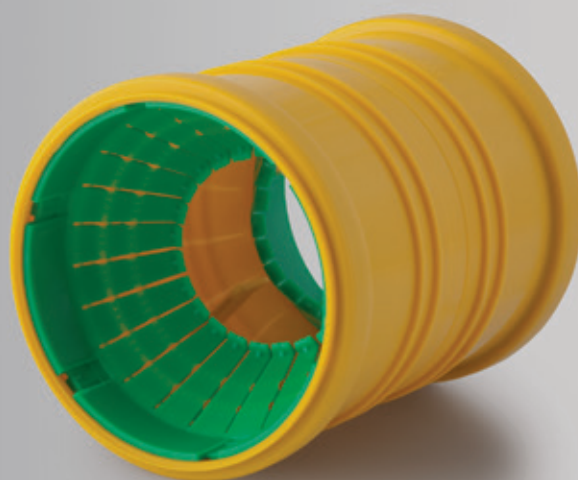
# Możliwe konfiguracje kinet i pokryw dla studni ø 400



# Uniwersalny system złączek do rur drenarskich

Opracowany i opatentowany przez Zakłady Karmat uniwersalny system złączek do rur drenarskich służy do łączenia rur drenarskich o dowolnych średnicach od 72 do 100 mm

- łatwy i szybki montaż
- brak konieczności wycinania otworów w rurach
- montaż bez specjalistycznych narzędzi
- odporność na agresywne związki chemiczne m.in. zawarte w środkach ochrony roślin
- pewność i trwałość połączenia potwierdzona badaniami
- bezpieczeństwo dla środowiska naturalnego – wykonanie z polipropylenu



## Najczęściej stosowane



**KDR 14**  
**trójnik drenarski uniwersalny**  
łączy rury drenarskie od  $\varnothing$  72 do  $\varnothing$  100 mm



**KDR 10**  
**złączka drenarska uniwersalna**  
łączy rury drenarskie od  $\varnothing$  72 do  $\varnothing$  100 mm

POSIADA APROBATĘ TECHNICZNĄ ITB AT-15-9346/2014



# Najczęściej stosowane



**KDR 13**  
**przyłącze drenarskie uniwersalne**  
łączy rury drenarskie od  $\varnothing 72$  do  $\varnothing 100$  mm  
z kielichem rury odpływowej  $\varnothing 110$  mm lub ze studzienką



**KDR 28**  
**kolano drenarskie uniwersalne 90°**  
łączy rury drenarskie od  $\varnothing 72$  do  $\varnothing 100$  mm



**KDR 11**  
**zaślepka drenarska uniwersalna**  
do rur drenarskich od  $\varnothing 72$  do  $\varnothing 100$  mm



**KDR 12**  
**przyłącze drenarskie uniwersalne zewnętrzne**  
łączy rury drenarskie od  $\varnothing 72$  do  $\varnothing 100$  mm  
z bosym końcem rury odpływowej  $\varnothing 110$  mm

# Do specjalnych zastosowań



**KDR 26**  
**trójnik drenarski uniwersalny**  
z przyłączem bocznym  $\varnothing 110$   
łączy rury drenarskie od  $\varnothing 72$   
do  $\varnothing 100$  mm z rurą litą  $\varnothing 110$



**KDR 27**  
**trójnik drenarski uniwersalny**  
z przyłączem  $\varnothing 110$   
łączy rury drenarskie od  $\varnothing 72$   
do  $\varnothing 100$  mm z rurą litą  $\varnothing 110$

**NOWOŚĆ**



**KDR 30**  
**rewizja drenarska uniwersalna**  
z rurą wznoszącą  $\varnothing 110 \times 500$   
łączy rury drenarskie  
od  $\varnothing 72$  do  $\varnothing 100$   
ułatwia kontrolę  
zanieczyszczenia lub zamulenia  
instalacji drenarskiej



**KDR 23**  
**trójnik drenarski uniwersalny kątowy**  
łączy rury drenarskie  
od  $\varnothing 72$  do  $\varnothing 100$  mm



**KDR 24**  
**trójnik drenarski uniwersalny kątowy**  
łączy rury drenarskie  
od  $\varnothing 72$  do  $\varnothing 100$  mm

# Do łączenia rur drenarskich $\varnothing$ 50



**KDR 17**  
**zaślępka drenarska  $\varnothing$  50**  
do rur drenarskich  $\varnothing$  50 mm



**KDR 15**  
**trójnik drenarski  $\varnothing$  50**  
łączy rury drenarskie  $\varnothing$  50 mm



**KDR 16**  
**złączka drenarska  $\varnothing$  50**  
łączy rury drenarskie  $\varnothing$  50 mm



**KDR 21**  
**złączka drenarska  $\varnothing$  50 /  $\varnothing$  100**  
łączy rurę drenarską  $\varnothing$  50 mm z rurami od  $\varnothing$  72 do  $\varnothing$  100 mm

## Sposób montażu drenażu opaskowego

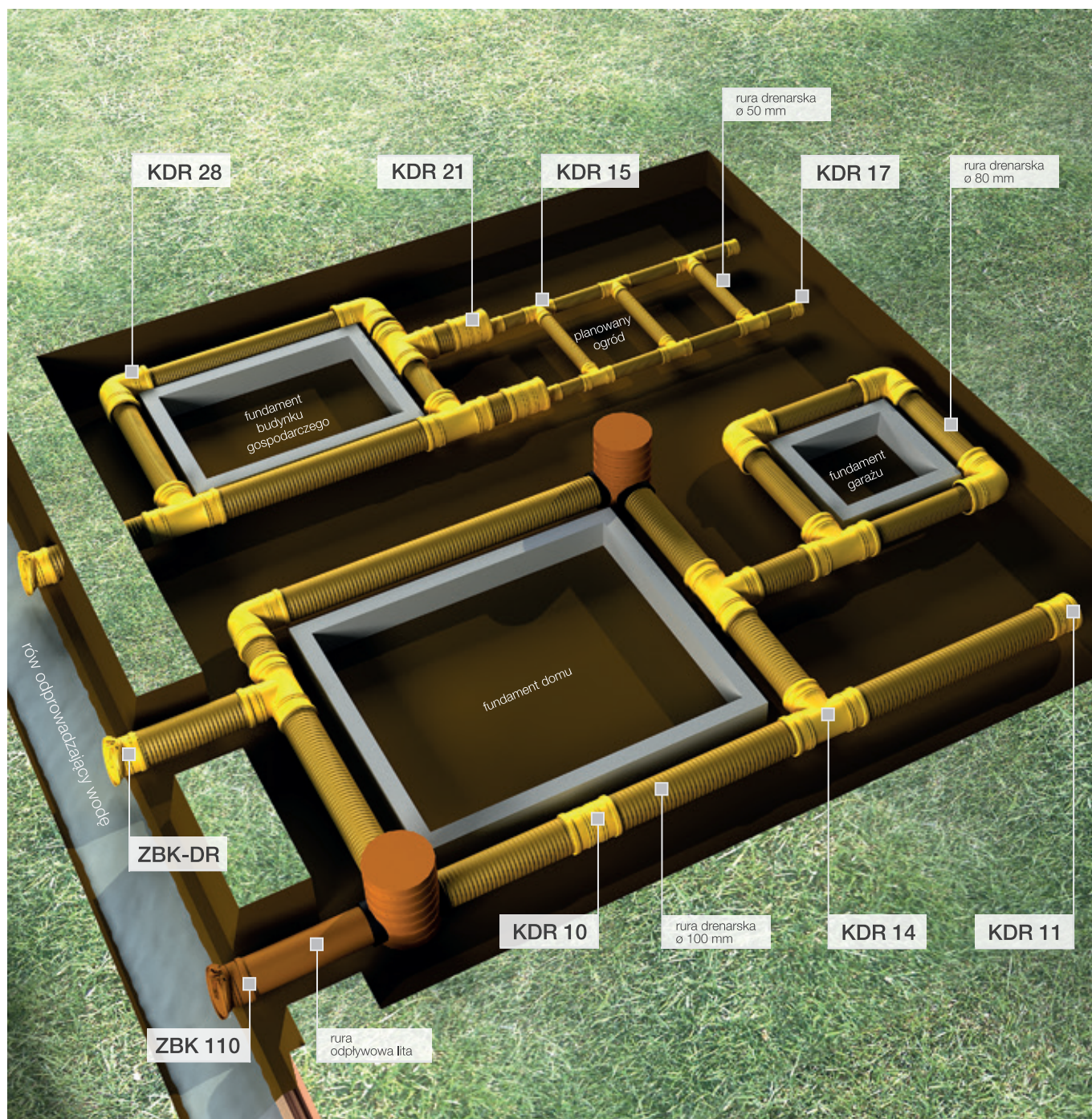


Montaż systemu polega na równym obcięciu rury drenarskiej i wsunięciu jej w złączkę do momentu pewnego zatrzaśnięcia. Nie jest wymagane smarowanie łączonych elementów.

Podstawową zaletą złączek jest możliwość łączenia rur wszystkich producentów europejskich za pomocą jednego systemu. Zmiana dostawcy rur drenarskich nie wymaga zmiany złączek. System wyposażony jest w elementy umożliwiające łączenie rur drenarskich o różnych średnicach między sobą za pomocą jednej złączki oraz na podłączenie ich do studzienek zbiorczych.



# Przykład zastosowania złączek drenarskich



## Zasuwa burzowa końcowa drenarska

- Zamontowanie zasuw burzowej końcowej na rurze odprowadzającej wodę do rowu melioracyjnego lub rzeki zabezpieczy instalację drenarską przed wstecznym zalewaniem i zamuleniem podczas podniesienia się poziomu wody (np. na skutek intensywnych opadów).
- Zapobiega zatykaniu rur drenarskich przez przedostające się do nich szczury i inne gryzonie.
- Konstrukcja urządzenia pozwala na łatwy montaż i zapewnia długoletnie samoczynne działanie.



ZBK-DR

zasuwa burzowa końcowa drenarska

montowana na rury drenarskie od  $\varnothing 72$  do  $\varnothing 100$  mm

wzór ZBK-DR zastrzeżony w Urzędzie Patentowym



# System spustowy do rynien

System odprowadzający wodę z rynien składa się z elementów, które łączą się ze sobą za pomocą kielicha wyposażonego w uszczelkę wargową. Stanowi idealne rozwiązanie dla domów wielorodzinnych, obiektów przemysłowych, obiektów użyteczności publicznej i budynków gospodarczych.

W zależności od powierzchni dachu stosuje się elementy o średnicy 110 mm lub 160 mm. System może być używany z kształtkami rynnowymi różnych producentów, wykonanymi zarówno z tworzyw sztucznych jak i blachy.

- podwyższona odporność na odbarwienie
- odporność na korozję, ujemne temperatury i związki chemiczne
- materiał: wysokiej jakości polipropylen



System zapewnia szczelność połączeń przy ciśnieniu 0,5 bar (ok. 5 m słupa wody)

System odprowadzający wodę z rynien KARMAT wytwarzany jest z niezwykle wytrzymałego polipropylenu, odpornego na czynniki atmosferyczne. Produkty wykonane z polipropylenu nie ulegają korozji i nie odkształcają się pod wpływem niskich i wysokich temperatur. Wysokiej jakości tworzywo użyte do produkcji jest barwione w masie i wzbogacone stabilizatorem UV. Dzięki temu elementy systemu wyróżniają się podwyższoną odpornością na odbarwienie spowodowane bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Kompletny system pionów rynnowych stanowi wygodne do zastosowania rozwiązanie w przypadku remontu elewacji.



Czyszczeniaki z sitkiem mają za zadanie chronić podziemne sieci kanalizacji deszczowej przed liśćmi i innymi zanieczyszczeniami niesionymi przez wodę spływającą z rynien.

Dzięki zastosowanym w nich sitkom o kształcie liścia skutecznie zatrzymują zanieczyszczenia, równocześnie nie tamując przepływu wody. Są także bardzo łatwe do czyszczenia.

Czyszczeniaki z sitkiem są zastrzeżone w Urzędzie Patentowym.

# Czyszczaiki z sitkiem



**U6CBRS**  
czyszczak  $\varnothing$  160  
brązowy



**U6CORS**  
czyszczak  $\varnothing$  160  
pomarańczowy



**U6CPS**  
czyszczak  $\varnothing$  160  
popielaty



**U6CGRS**  
czyszczak  $\varnothing$  160  
grafitowy



**U1CBRS**  
czyszczak  $\varnothing$  110  
brązowy



**U1CORS**  
czyszczak  $\varnothing$  110  
pomarańczowy



**U1CPS**  
czyszczak  $\varnothing$  110  
popielaty



**U1CGRS**  
czyszczak  $\varnothing$  110  
grafitowy



# Redukcje

Specjalnie opracowane redukcje umożliwiają łączenie ze sobą elementów o różnych średnicach.



U17ZBR  
redukcja  $\varnothing$  110/75  
brązowa



U61ZBR  
redukcja  $\varnothing$  160/110  
brązowa



U61ZOR  
redukcja  $\varnothing$  160/110  
pomarańczowa



U61ZPO  
redukcja  $\varnothing$  160/110  
popielata



U61ZGR  
redukcja  $\varnothing$  160/110  
grafitowa



RRWBR  
brązowa



RRWOR  
pomarańczowa



RRWPO  
popielata



RRWGR  
grafitowa

**redukcja wielostopniowa**  
do rur spustowych  $\varnothing$  63/70/75/80/90/100 mm

## Rynnowa redukcja wielostopniowa

Pozwala na estetyczne połączenie rur spustowych z rynien o średnicach: 63/70/75/80/90 lub 100 mm z kielichem czyszczaka z sitkiem  $\varnothing$  110 - Karmat lub z innymi kształtkami  $\varnothing$  110.



Redukcja wielostopniowa, podobnie jak pozostałe elementy systemu spustowego do rynien Karmat, występuje w kilku wariantach kolorystycznych i zawiera stabilizator UV znacznie podnoszący trwałość na odbarwienia spowodowane czynnikami atmosferycznymi.



Poszczególne pierścienie redukcji mają wytłoczone rowki prowadzące, umożliwiające łatwe wycięcie otworu o potrzebnej średnicy przy pomocy noża.



# Trapery

Traper pozwala na połączenie czyszczaka z sitkiem z często spotykanymi rurami spustowymi o średnicy 120 mm wykonanymi z blachy.



brązowy  
O1TPB  
traper  $\varnothing$  110/124  
bez uszczelki

U1TPB  
traper  $\varnothing$  110/124  
z uszczelką



pomarańczowy  
O1TPOR  
traper  $\varnothing$  110/124  
bez uszczelki



popielaty  
O1TPUV  
traper  $\varnothing$  110/124  
bez uszczelki



grafitowy  
O1TPGR  
traper  $\varnothing$  110/124  
bez uszczelki



# Trójniki



brązowy

trójnik  $\varnothing$  110/110/45° U1TB4  
trójnik  $\varnothing$  110/110/67° U1TB6  
trójnik  $\varnothing$  110/110/90° U1TB9

# Kolana



U1KB3  
kolano  $\varnothing$  110/30°  
brązowe



U1KB4  
kolano  $\varnothing$  110/45°  
brązowe



U1KB6  
kolano  $\varnothing$  110/67°  
brązowe



U1KB9  
kolano  $\varnothing$  110/90°  
brązowe

## Złączka



UZ11BR  
złączka  $\varnothing$  110  
brązowa

## Korek



01ZBR  
korek  $\varnothing$  110  
brązowy

## Rury spustowe



pomarańczowa



U1KROR50  
 $\varnothing$  110 x 500

popielata



U1KRPO50  
 $\varnothing$  110 x 500

grafitowa



U1KRGR50  
 $\varnothing$  110 x 500

brązowa



$\varnothing$  110 x 6000 U1RB6  
 $\varnothing$  110 x 4000 U1RB4  
 $\varnothing$  110 x 3000 U1RB3  
 $\varnothing$  110 x 2000 U1RB2  
 $\varnothing$  110 x 1000 U1RB1  
 $\varnothing$  110 x 500 U1KRB50  
 $\varnothing$  110 x 315 U1KRB35  
 $\varnothing$  110 x 250 U1KRB25



U6ROR-UV  
 $\varnothing$  160 x 500



U6RP-UV  
 $\varnothing$  160 x 500



U6RGR-UV  
 $\varnothing$  160 x 500



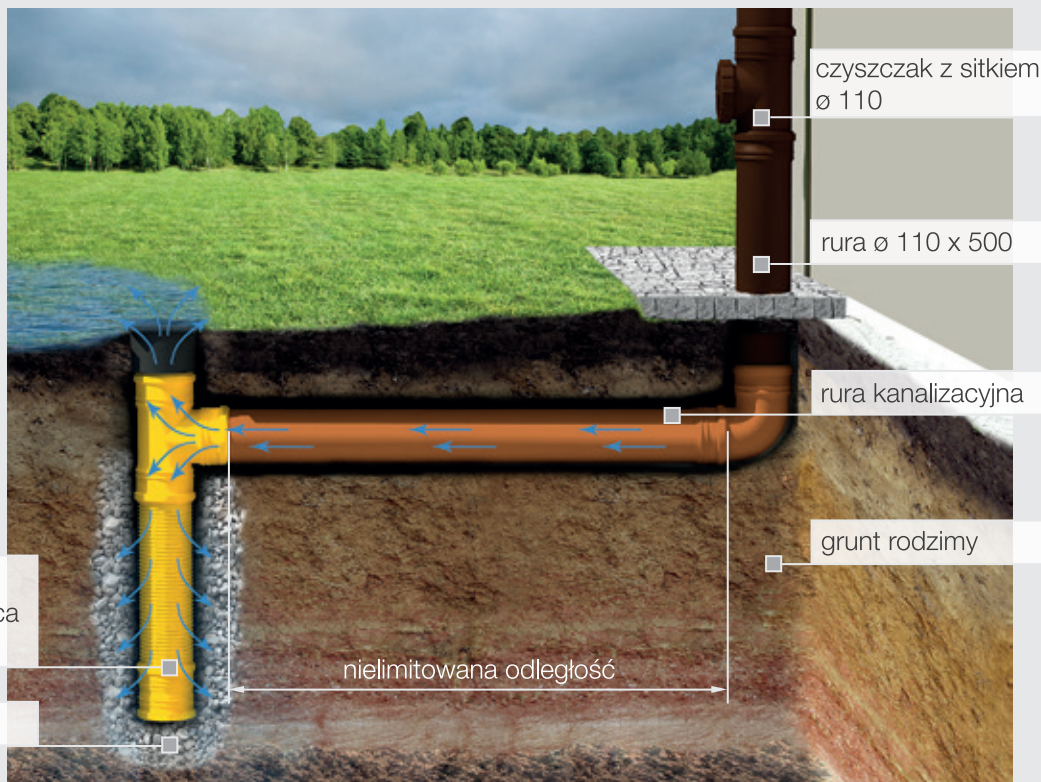
U6RBR-UV  
 $\varnothing$  160 x 500

# System odprowadzająco – rozsączający

Przy braku możliwości odprowadzenia wody do kanalizacji deszczowej, prostym i tanim rozwiązaniem jest zastosowanie, opracowanej przez Karmat, studzienki przelewowo – rozsączającej. Instalacja odprowadza wodę z dala od budynków (nawet do kilkudziesięciu metrów), a przelew rozprowadza ją po powierzchni terenu. Może on być zainstalowany w miejscu niewidocznym. Rozprowadzając wodę powierzchniowo, równocześnie nawadnia wybrany obszar – fragment ogrodu. System powoduje dodatkowo stałe osuszanie instalacji i uniemożliwia jej zamarzanie, rury odprowadzające mogą więc przebiegać płytko pod powierzchnią gruntu.

## Łatwy montaż

Po wykopaniu lub wywierceniu otworu umieszczamy w nim studzienkę na takiej głębokości, by wieńcząca ją kratka była zrównana z poziomem gruntu. Próżnię dookoła studzienki wypełniamy żwirem o odpowiedniej granulacji.



Głównym zadaniem systemu jest odprowadzenie wody z dala od budynku i rozprowadzenie jej po powierzchni terenu.

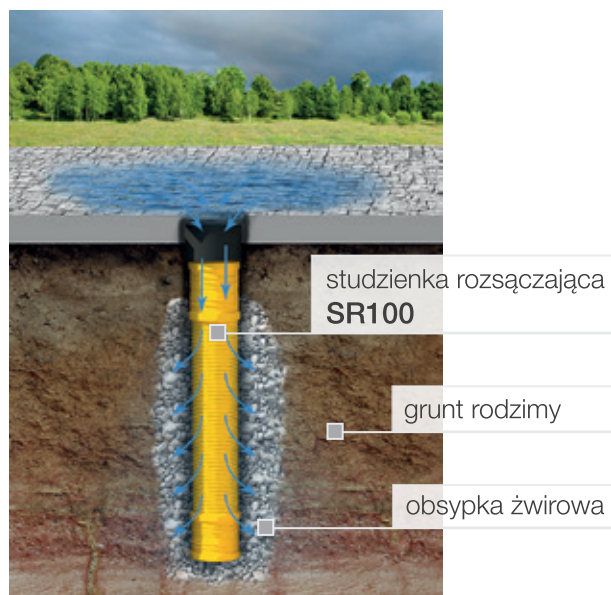


SPR100  
studzienka  
przelewowo - rozsączająca  
ø 100



SR100  
studzienka rozsączająca  
ø 100

Studzienka rozsączająca SR100 skutecznie likwiduje, uciążliwe kałuże, tworzące się na powierzchniach utwardzonych po ulewnym deszczu.





# Kanalizacja wewnętrzna

.....

## System kanalizacji wewnętrznej - szary

Produkowany jest z zachowaniem najwyższej dbałości o jakość wykonania, co powoduje, że jego elementy składają się łatwo i precyzyjnie a wykonana z nich instalacja jest szczelna i trwała.

- materiał: wysokiej jakości, trwały polipropylen
- odporność na korozję i związki chemiczne
- wysoka estetyka
- brak konieczności kontroli, obsługi i konserwacji
- niezawodne działanie przez wiele lat



## Rury ze ścianką litą

.....



### rura ze ścianką litą

ø 110 x 750 mm U1R07  
ø 110 x 1000 mm U1R1  
ø 110 x 2000 mm U1R2  
ø 110 x 3000 mm U1R3  
ø 110 x 4000 mm U1R4  
ø 110 x 6000 mm U1R6



### rura ze ścianką litą

ø 50 x 750 mm U5R07  
ø 50 x 1000 mm U5R1  
ø 50 x 2000 mm U5R2  
ø 50 x 3000 mm U5R3  
ø 50 x 4000 mm U5R4

# Rury krótkie (króćce)

.....

# Króćce z głębokimi kielichami

.....

Króćce z głębokimi kielichami umożliwiają modernizację i rozbudowę instalacji sanitarnej oraz są pomocne przy naprawie uszkodzeń.



króciec

Ø 110 x 115 mm U1KR11  
Ø 110 x 250 mm U1KR25  
Ø 110 x 315 mm U1KR35  
Ø 110 x 500 mm U1KR50



króciec

Ø 50 x 250 mm U5KR25  
Ø 50 x 315 mm U5KR35  
Ø 50 x 500 mm U5KR50



króciec

z głębokim kielichem  
Ø 110 x 250 mm U1KRM



króciec

z głębokim kielichem  
Ø 50 x 250 mm U5KRM

# Kolana

.....



U1K1

kolano Ø 110/15°



U1K3

kolano Ø 110/30°



U1K4

kolano Ø 110/45°



U1K6

kolano Ø 110/67°



U1K9

kolano Ø 110/90°



U5K1

kolano Ø 50/15°



U5K3

kolano Ø 50/30°



U5K4

kolano Ø 50/45°



U5K6

kolano Ø 50/67°



U5K9

kolano Ø 50/90°

# Trójniki

.....



U1T4  
trójnik  $\varnothing$  110/110/45°



U1T6  
trójnik  $\varnothing$  110/110/67°



U1T9  
trójnik  $\varnothing$  110/110/90°



U15T4  
trójnik  $\varnothing$  110/50/45°



U15T6  
trójnik  $\varnothing$  110/50/67°



U15T9  
trójnik  $\varnothing$  110/50/90°



U5T4  
trójnik  $\varnothing$  50/50/45°



U5T6  
trójnik  $\varnothing$  50/50/67°



U5T9  
trójnik  $\varnothing$  50/50/90°

# Złączki

.....

# Nasuwki

.....



UZ11  
złączka  $\varnothing$  110



UZ55  
złączka  $\varnothing$  50



UZ11N  
nasuwka  $\varnothing$  110



UZ55N  
nasuwka  $\varnothing$  50



## Redukcje

.....



U15Z  
redukcja  $\varnothing$  110/50



U1TP  
traper  $\varnothing$  110/124  
z uszczelką

O1TP  
traper  $\varnothing$  110/124  
bez uszczelki



U5TP  
traper  $\varnothing$  50/72  
z uszczelką

O5TP  
traper  $\varnothing$  50/72  
bez uszczelki

## Korki

.....



O1Z  
korek  $\varnothing$  110



O5Z  
korek  $\varnothing$  50



O1UP  
uchwyt  $\varnothing$  110



O5UP  
uchwyt  $\varnothing$  50

Innowacyjne uchwyty z zawiasem ułatwiającym montaż.

## Trójniki z trzema kielichami

.....



U1T3K  
trójnik z trzema kielichami  $\varnothing$  110/110/110/90°



U5T3K  
trójnik z trzema kielichami  $\varnothing$  50/50/50/90°

# Czyszczeniaki

.....

# Czwórniki

.....



U1C  
czyszczeniak  
ø 110



U5C  
czyszczeniak  
ø 50



U11CZ  
czwórnik  
ø 110/110/110/90°



U15CZ  
czwórnik  
ø 110/50/50/90°



U55CZ  
czwórnik  
ø 50/50/50/90°

## Sposób montażu



Do montażu systemu zalecamy używanie gotowych środków poślizgowych dostępnych w sklepach i hurtowniach instalacyjnych. Nie należy używać środków opartych na ropie naftowej, takich jak smary czy oleje.



Montaż przeprowadzamy łącząc kielich kształtki lub rury, wyposażony w uszczelkę gumową, z bosym końcem kolejnego elementu.

W czasie eksploatacji, wykonanej z elementów Karmatu, instalacji nie jest potrzebna jakakolwiek kontrola, obsługa czy konserwacja. Raz zamontowana instalacja działa niezawodnie przez wiele lat.



# Kanalizacja wewnętrzna - biała

.....

## System kanalizacji wewnętrznej - biały

Produkowane przez Karmat elementy kanalizacji wewnętrznej w kolorze białym przeznaczone są do montażu w miejscach wymagających szczególnej estetyki.

- materiał: wysokiej jakości, trwały polipropylen
- odporność na korozję i czynniki chemiczne
- wysoka estetyka



## Rury ze ścianką litą

.....

## Króćce z głębokimi kielichami

.....



rura ze ścianką litą  
Ø 50 x 1000 mm B5R1  
Ø 50 x 2000 mm B5R2

rura ze ścianką litą  
Ø 32 x 1000 mm B3R1  
Ø 32 x 2000 mm B3R2

króciec z głębokim kielichem  
Ø 110 x 250 mm B1KRM

króciec z głębokim kielichem  
Ø 50 x 250 mm B5KRM



# Rury krótkie (króćce)

.....



króciec WC  
Ø 110 B1WC



króciec  
Ø 110 x 250 mm B1KR25  
Ø 110 x 315 mm B1KR35  
Ø 110 x 500 mm B1KR50



króciec  
Ø 50 x 250 mm B5KR25  
Ø 50 x 500 mm B5KR50



króciec  
Ø 32 x 250 mm U3KR25  
Ø 32 x 500 mm U3KR50

# Kolana

.....



B1K3  
kolano Ø 110/30°



B1K4  
kolano Ø 110/45°



B1K6  
kolano Ø 110/67°



B1K9  
kolano Ø 110/90°



B5K4  
kolano  $\varnothing$  50/45°



B5K6  
kolano  $\varnothing$  50/67°



B5K9  
kolano  $\varnothing$  50/90°



G35  
kolano  $\varnothing$  32/15°



G36  
kolano  $\varnothing$  32/30°



U3K4  
kolano  $\varnothing$  32/45°



U3K6  
kolano  $\varnothing$  32/67°



U3K9  
kolano  $\varnothing$  32/90°

## Redukcje

.....



U53ZW  
redukcja wewnętrzna krótka  
 $\varnothing$  50/32



U53Z  
redukcja  
 $\varnothing$  50/32



U539Z  
redukcja kolanowa  
 $\varnothing$  50/32/90°

## Korki

.....



B1Z  
korek  $\varnothing$  110



B5Z  
korek  $\varnothing$  50



G43  
korek  $\varnothing$  32

# Kratki ściekowe

Kratki ściekowe stosowane są do odprowadzania ścieków gospodarczo – bytowych, przemysłowych oraz wód opadowych. Ich konstrukcja umożliwia montaż na poziomie gruntu lub podłogi. Stanowią końcowe, odbiorcze punkty w grawitacyjnych systemach kanalizacyjnych.

W odróżnieniu od produktów innych producentów korpus naszej kratki jest szczelnie zgrzany, co wyklucza przedostawanie się niepożądanych zapachów.

- odporność na odkształcenia
- kratka posiada korek rewizyjny z uszczelką co ułatwia wprowadzenie "żmijki"
- korpus jest szczelnie zgrzany z syfonem
- odporność na ponadnormatywny nacisk czy uderzenie ciężkim przedmiotem
- materiał: wysokiej jakości polipropylen
- trwałość, odporność na korozję, agresywne związki chemiczne i działanie temperatury do 95°C



50B-1B  
kratka ściekowa  $\varnothing$  50



50C-1B  
kratka ściekowa  $\varnothing$  50



50C-1C  
kratka ściekowa  $\varnothing$  50



50B-2B  
kratka ściekowa  $\varnothing$  50



50C-2B  
kratka ściekowa  $\varnothing$  50



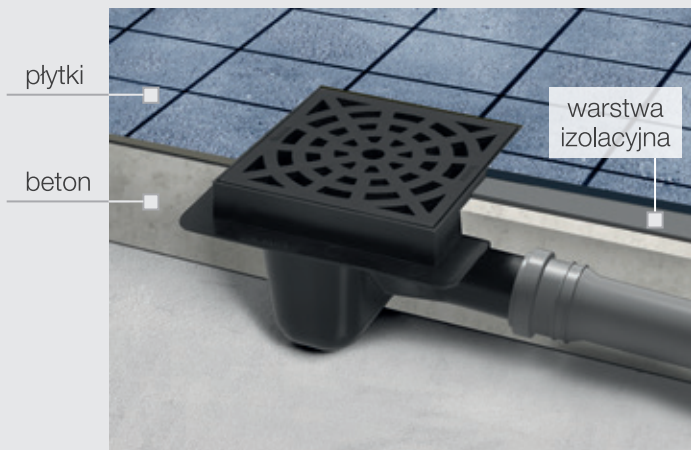
50C-2C  
kratka ściekowa  $\varnothing$  50



# Sposób montażu kratki ściekowej

Montażu kratki ściekowej niekoniecznie musi dokonać doświadczony instalator, należy jednak pamiętać o dokładnym ustawieniu wysokości kratki, przewidując poziom izolacji, ocieplenia i układanych na podłodze płytek, betonowej wylewki czy innych powierzchni wykańczających.

Korpus kratki powinien być obetonowany, co zwiększa jego trwałość i pewność wieloletniego funkcjonowania. Specjalna konstrukcja obrzeża pozwala na łatwe i precyzyjne obudowanie kratki płytkami ceramicznymi.



Łatwy dostęp do rurociągu w celu jego czyszczenia. Korek jest wyposażony w uszczelkę.

**NOWOŚĆ**

## Ministudzienki rewizyjne

Wygodne miejsce montażu, ukrycia i ochrony przed uszkodzeniem zaworów wodnych lub połączeń elektrycznych w systemach ogrodowych.

Przykład zastosowania



- stosowane jako punkt kontrolny podziemnych zbiorników wody, skrzynek rozsączających i oczyszczalni
- stosowane jako rewizja do rur drenarskich ułatwiająca kontrolę zanieczyszczenia i zamulenia instalacji drenarskiej
- stosowane jako dodatkowy punkt dostępu do rurociągu w celu udrożnienia rur
- konstrukcja teleskopowa ułatwiająca dopasowanie do powierzchni gruntu



MSN 40

Ministudzienka rewizyjna niska (40 cm)



MSN 80

Ministudzienka rewizyjna wysoka (80 cm)



MT 125

Teleskop  $\varnothing$  125 do ministudzienki rewizyjnej



MST 125

Ministudzienka rewizyjna z teleskopem  $\varnothing$  125

