

Instrukcja montażu system studzienki DN 400 / DN 600

System studzienki DN 400

- moduł wlotowy – kod 330339
- moduł wylotowy/dno - kod 330340
- nadbudowa wys. 500mm – kod 330341

System studzienki DN 600

- moduł wlotowy – kod 330360
- moduł wylotowy/dno - kod 330361
- nadbudowa wys. 300 mm – kod 371003
- nadbudowa wys. 1000 mm - kod 371015/ 371016



Postanowień niniejszej instrukcji należy przestrzegać obowiązkowo, w przeciwnym razie wszelkie roszczenia z tytułu rękojmi i gwarancji stają się nieważne.

Obowiązkowo należy skontrolować wszystkie zbiorniki pod kątem uszkodzeń przed umieszczeniem ich w wykopie.

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE
2. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE
3. WARUNKI MONTAŻU
4. BUDOWA SYSTEMU
5. DANE TECHNICZNE
6. INSTALACJA
7. KONTROLA I SERWIS
8. ZASTOSOWANIE

1. Informacje ogólne

1.1 Bezpieczeństwo

W trakcie wszystkich prac należy przestrzegać właściwych przepisów BHP. Ponadto, właściwe przepisy i normy należy uwzględniać w trakcie montażu, konserwacji, naprawy itp. Szczególnie przy wchodzeniu na zbiornik, druga osoba musi go zabezpieczać.

Podczas jakichkolwiek prac w obrębie układu zbiornika lub na jego podzespołach, cały układ musi zawsze być oznaczony jako wyłączony z eksploatacji i zabezpieczony przed nieuprawnionym uruchomieniem.

Z wyjątkiem prac wykonywanych w zbiorniku, pokrywa zbiornika musi przez cały czas pozostawać szczelnie zamknięta, ponieważ w przeciwnym razie stanowi wysokie ryzyko wypadku.

Firma GRAF oferuje szeroką gamę akcesoriów, z których wszystkie zostały zaprojektowane pod kątem wzajemnego dopasowania i które mogą być rozbudowywane dla utworzenia kompletnych systemów. Stosowanie elementów wyposażenia, które nie zostały dopuszczone przez firmę GRAF, powoduje utratę gwarancji.

2. Transport i przechowywanie

2.1 Transport

Podczas transportu zbiorniki należy zabezpieczyć przed przesunięciem i upadkiem. Jeśli zbiorniki są zabezpieczone podczas transportu za pomocą pasów ładunkowych, należy upewnić się, że zbiorniki pozostaną nieuszkodzone. Zaciśkanie lub podnoszenie zbiorników za pomocą stalowych lin lub łańcuchów jest niedopuszczalne.

Należy unikać naprężeń spowodowanych uderzeniami.

Nie wolno toczyć ani ciągnąć zbiorników po ziemi.

2.2 Przechowywanie

Należy przechowywać zbiorniki na równym podłożu bez ostrych przedmiotów i kamieni oraz unikać negatywnego wpływu zmiennych warunków atmosferycznych, które mogą spowodować uszkodzenia. Osoby nieupoważnione nie powinny mieć dostępu do magazynowanych produktów.

3. Warunki montażu

3.1 Studzienka DN400

3.1.1 Ruch pieszy

- Studzienka z zieloną pokrywą teleskopową może być instalowana tylko w terenie zielonym bez obciążenia ruchem samochodowym
- Wielkość obciążenia krótkotrwałego pokrywy polietylenowej wynosi max. 150kg, długotrwałego max. 50kg
- Przykrycie gruntem rury wlotowej musi wynosić co najmniej 320 mm. Maksymalna głębokość montażu do dna studzienki wynosi 5230 mm

3.1.2 Ruch samochodów

- Studzienka z pokrywą teleskopową żeliwną klasy B (PN EN 124) może być instalowana w terenie o dużym natężeniu ruchu samochodów osobowych. Studzienka z pokrywą teleskopową klasy D (PN EN 124) może być instalowana w terenie o dużym natężeniu ruchu samochodów ciężarowych
- Przykrycie gruntem rury wlotowej musi wynosić co najmniej 320 mm. Maksymalna głębokość montażu do dna studzienki wynosi 5230 mm

3.2 Studzienka DN600

3.2.1 Ruch pieszy

- Studzienka z zieloną pokrywą teleskopową może być instalowana tylko w terenie zielonym bez obciążenia ruchem samochodowym
- Wielkość obciążenia krótkotrwałego pokrywy polietylenowej wynosi max. 150kg, długotrwałego max. 50kg
- Przykrycie gruntem rury wlotowej musi wynosić co najmniej 475 mm. Maksymalna głębokość montażu do dna studzienki wynosi 5205 mm

3.2.2 Ruch samochodów

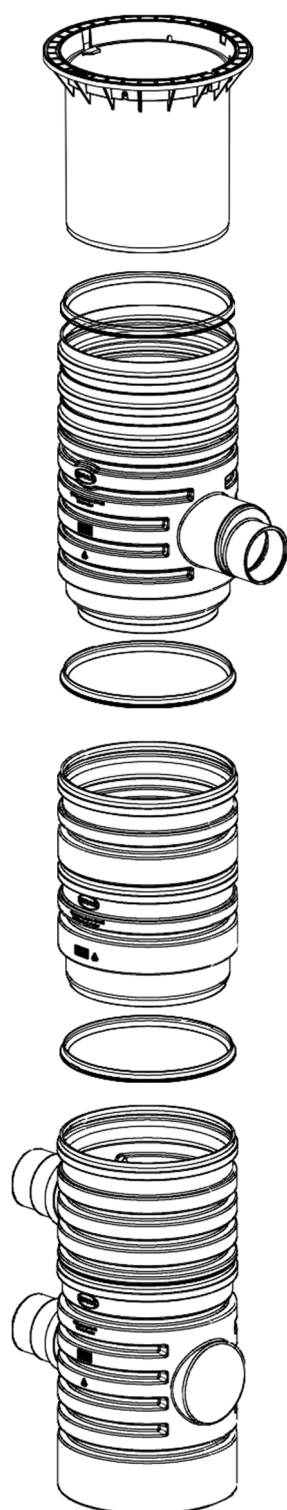
- Studzienka z pokrywą teleskopową żeliwną klasy B (PN EN 124) może być instalowana w terenie o dużym natężeniu ruchu samochodów osobowych. Studzienka z pokrywą teleskopową BEGU klasy D (PN EN 124) może być instalowana w terenie o dużym natężeniu ruchu samochodów ciężarowych
- Przykrycie gruntem rury wlotowej musi wynosić co najmniej 475 mm. Maksymalna głębokość montażu do dna studzienki wynosi 5205 mm

3.2.3 Głębokość montażu ≥ 2500 mm

- W przypadku głębokości montażu powyżej 2500 mm, elementy pośrednie (patrz pkt. 4.2, element 2) należy wypełniać warstwami chudego betonu.

4. Budowa systemu

4.1 Studzienka DN400

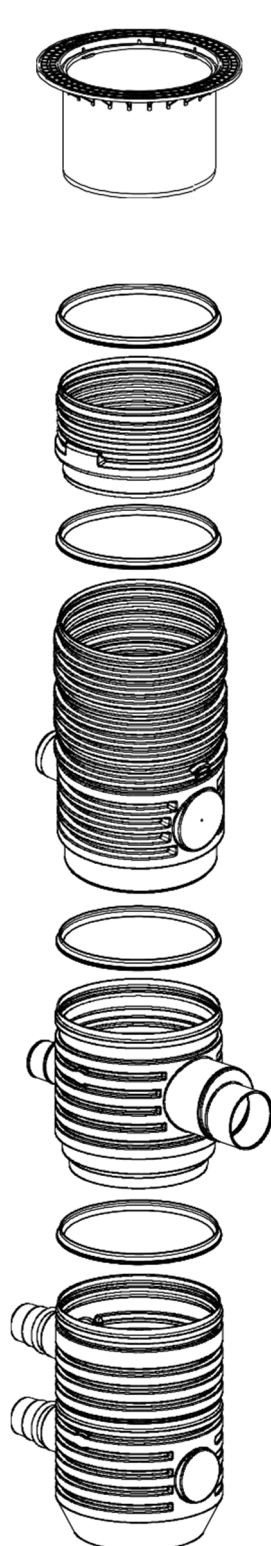
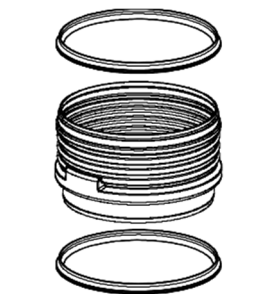
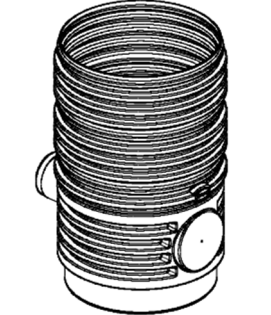
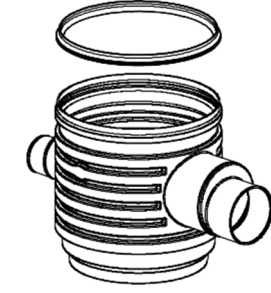
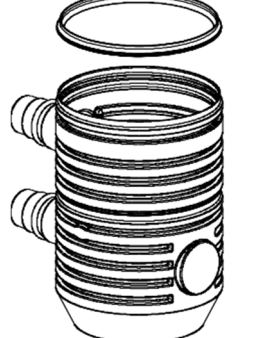


- | | |
|---|--|
| 1 | <p>340053 Pokrywa teleskopowa 400 do ruchu pieszego (tworzywo sztuczne, zielona)</p> <p>340054 Pokrywa teleskopowa 400, klasa B do ruchu samochodów osobowych (żeliwo, czarna)</p> <p>340049 Pokrywa teleskopowa 400, klasa D do ruchu samochodów ciężarowych (żeliwo, czarna)</p> <p>340126 Pokrywa teleskopowa 400 z kratką, klasa B, do ruchu samochodów osobowych (żeliwo, czarna) zawiera filtr zgrubny i filtr koszowy (średnica oczek 0,35mm)</p> |
| 2 | <p>330339 Moduł wlotowy DN400 z uszczelką i sil pastą (przyłącza DN160/200)</p> |
| 3 | <p>330341 Nadbudowa DN400 z uszczelką i sil pastą (wys. efektywna 500mm, można skrócić do 250mm)</p> |
| 4 | <p>330340 Moduł wylotowy/dno DN400 z uszczelką i sil pastą (2 króćce DN160 i pow. montażowa do przyłącza DN160)</p> |

347011 Uszczelka profilowa do systemu studzienki DN400 (wchodzi w skład każdego elementu)

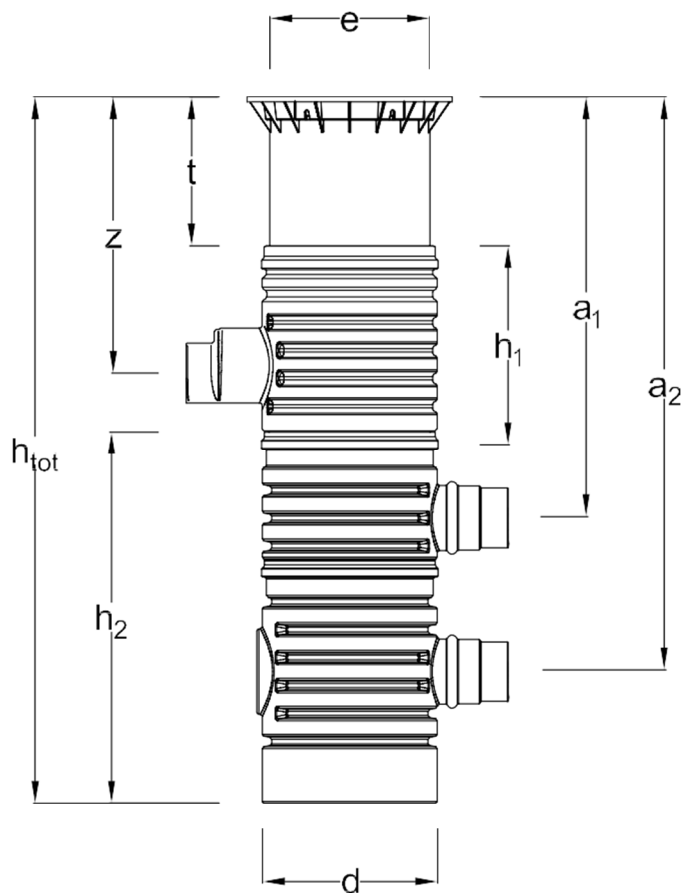
4. Budowa systemu

4.2 Studzienka DN600

	1 371011 Pokrywa teleskopowa Maxi do ruchu pieszego (tworzywo sztuczne, zielona) z uszczelką 371020 Pokrywa teleskopowa klasa B do ruchu samochodów osobowych (żeliwo, czarna) 371021 Nadbudowa teleskopowa do ruchu samochodów ciężarowych (nie zawiera pierścienia odciążającego i włazu klasy D)
	2 371003 Nadbudowa o wys. efektywnej 300mm z uszczelką Montaż o głębokości ≥ 2500 mm zgodnie z pkt. 3.2.3.
	3 371015 Nadbudowa DN600 z uszczelką (wys. efektywna 1000mm, można skrócić do 750/500mm, pow. montażowa do przyłącza DN200) 371016 Nadbudowa DN600 z uszczelką (wys. efektywna 1000mm, można skrócić do 750/500mm, króciec DN200)
	4 330360 Moduł wlotowy DN600 z uszczelką i sił pastą (przyłącza DN160/200/250/300)
	5 330361 Moduł wylotowy/dno DN 600 z uszczelką i sił pastą (2 króćce DN160/200 i pow. montażowa do przyłącza DN200) Dostępna osobna uszczelka 330373 DN160/200 do króćców

381516 Uszczelka profilowa do systemu studzienki DN600 (wchodzi w skład każdego elementu)

5. Dane techniczne



Wymiary		DN 400	DN 600
Głębokość instalacji [h_{tot}]	min. max.	1600mm 5230mm	1690mm 5205mm
Pokrywa teleskopowa [t]	min. max.	100mm 400mm	140mm 440mm
Wysokość modułu wlotowego [h_1]		680mm	550mm
Wysokość modułu wylotowego/dna [h_2]		1000mm	1000mm
Głębokość wlotu [z]	min. max.	440mm 4070mm	475mm 3985mm
Głębokość wylotu [a_1]	min. max.	830mm 4460mm	950mm 4465mm
Głębokość wylotu [a_2]	min. max.	1245mm 4875mm	1365mm 4880mm
Średnica [d]		475mm	690mm
Przyłącza	Wlot	DN160/200	DN160/200 DN250/300
	Wylot	2 x DN160	2 x DN160 / 200
Pokrywa Ø [e]		400mm	600mm

6. Instalacja

6.1 Wykop

W celu zapewnienia wystarczającej przestrzeni roboczej, powierzchnia wykopu musi być ze wszystkich stron szersza o 300mm od zarysu bryły studzienki.

Skarpy wykopu należy odpowiednio zabezpieczyć. Teren w miejscu posadowienia zbiornika musi być twardy i równy, aby gwarantować dostateczną nośność. Głębokość wykopu musi być zwymiarowana tak, aby nie została przekroczona maksymalna głębokość instalacji dna studzienki.

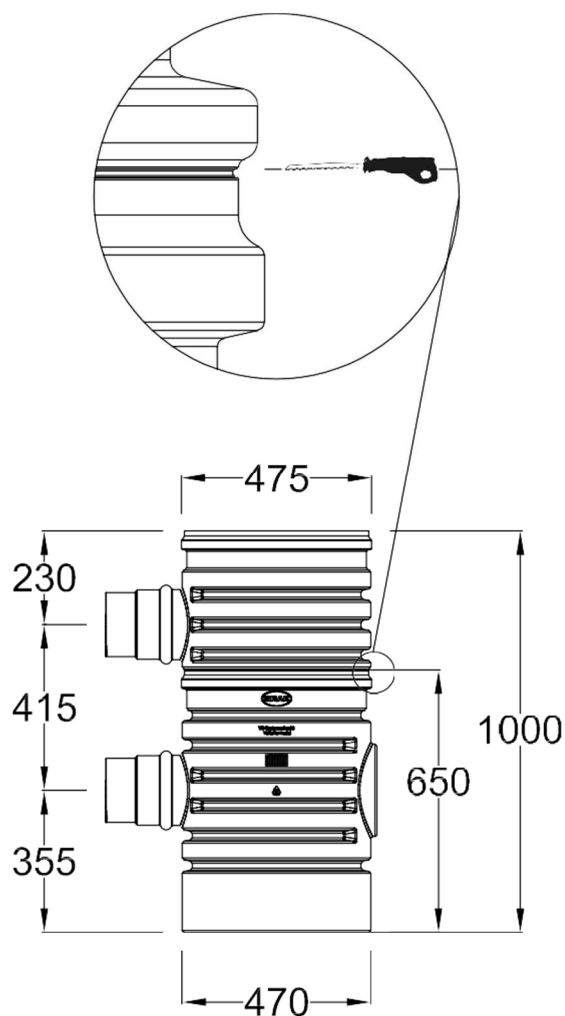
Jako podsypkę stosuje się warstwę zagęszczonego żwiru okrągłego (uziarnienie 8/16, grubość co najmniej 100mm).

6.2 Przygotowanie elementów

6.2.1 Skracanie elementów systemu DN400

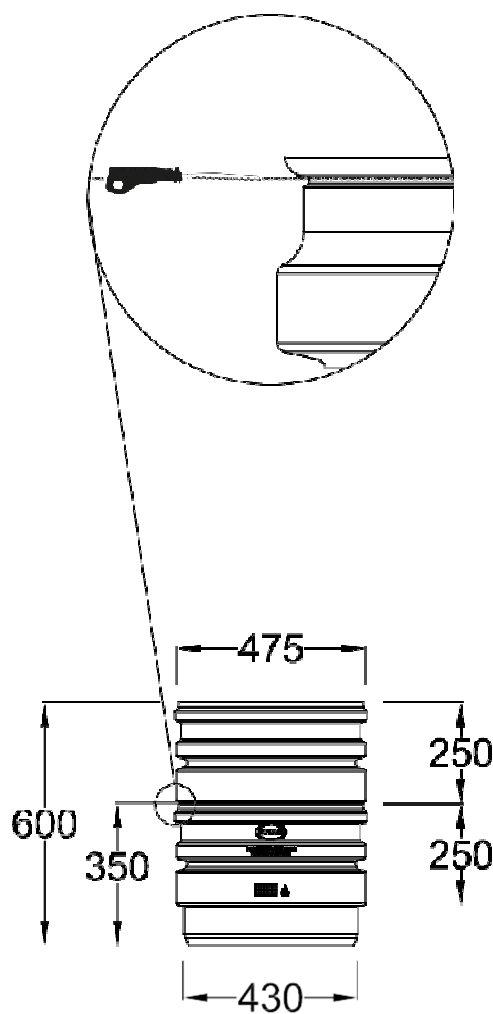
Żadaną głębokość montażu można osiągnąć poprzez przycięcie modułu wlotowego, nadbudowy lub modułu wylotowego.

Moduł wylotowy/dno DN400
330340



Wysokość efektywna: 650/1000mm

Nadbudowa DN400
330341

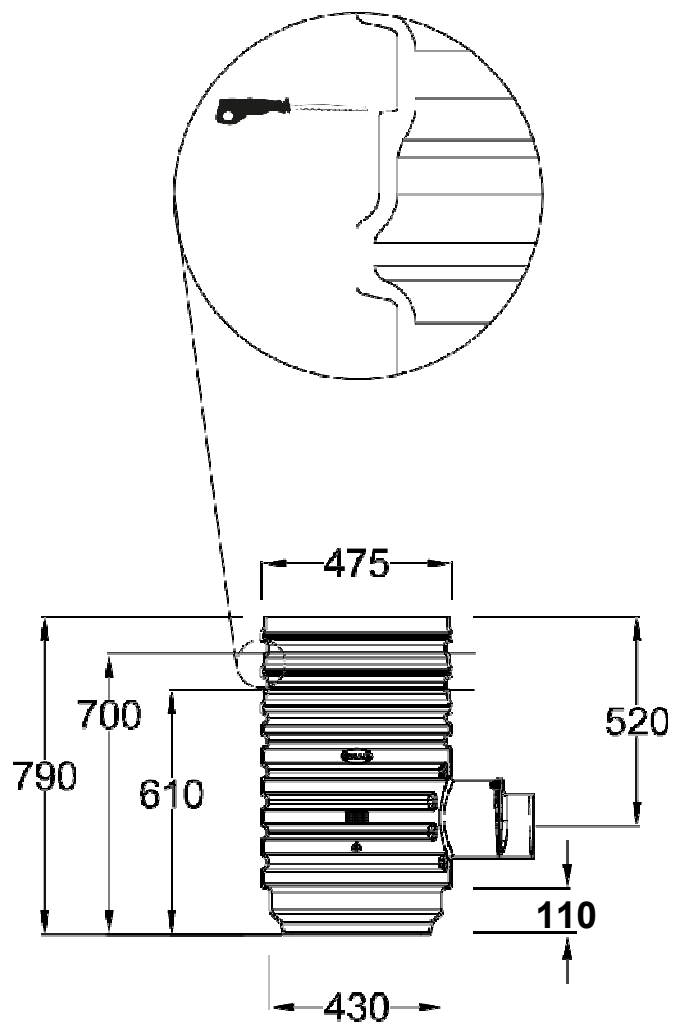


Wysokość efektywna: 250/500mm

6. Instalacja

Moduł wlotowy DN400

330339



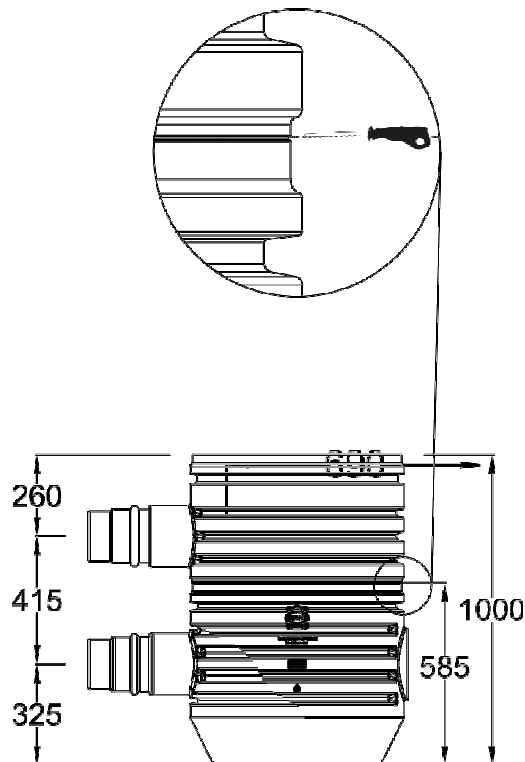
Wysokość efektywna: 610/700/790mm

6. Instalacja

6.2.2 Skracanie elementów systemu DN600

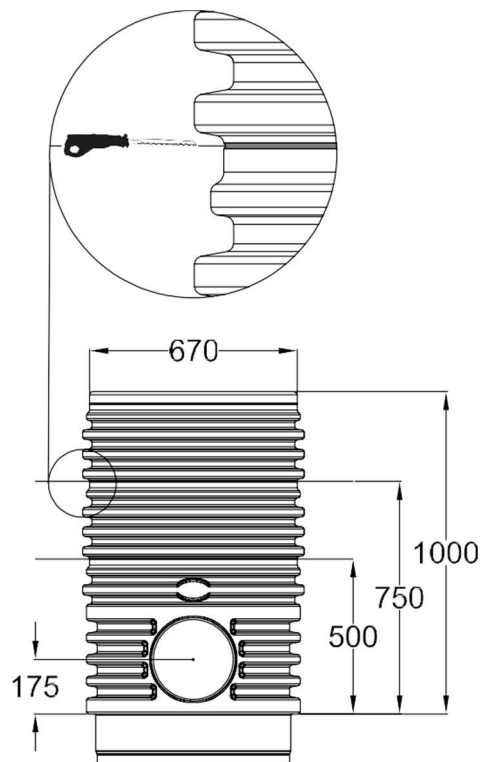
Żądaną głębokość montażu można osiągnąć poprzez przycięcie modułu wylotowego lub nadbudowy o wysokości efektywnej 1000mm.

Moduł wylotowy/dno DN600
330361



Wysokość efektywna: 585/1000mm

Nadbudowa DN600
371015 / 371016



Wysokość efektywna: 500/750/1000mm

6.3 Posadowienie i podłączenie

Studzienka jest posadowiana w przygotowanym wykopie, a następnie podłączana do odpowiednich rur wlotowych i wylotowych. Wszystkie rury należy układać ze spadkiem co najmniej 1% w kierunku przepływu bez załamań.

Ważne: $\varnothing$ wlotu = $\varnothing$ wylotu

6.4 Zasypywanie

Studzienkę umieścić w przygotowanym wykopie upewniając się, że jest odpowiednio wypoziomowana. Podczas zasypywania należy sprawdzać prawidłowe jej ustawienie. Zasypywanie wykonywać przy użyciu żwiru o uziarnieniu 8/16 lub piasku stabilizowanego cementem (1m³ piasku/200kg cementu) warstwami 30cm. Każda warstwa nie może być większa niż 30cm i musi być lekko zagęszczona za pomocą zagęszczarki ręcznej. Podczas zagęszczania należy unikać uszkodzeń zbiornika.

Przed zasypianiem należy sprawdzić czy pokrywa jest prawidłowo osadzona, aby żadne obciążenia nie były przenoszone na korpus studzienki. W terenach z ruchem samochodów osobowych i ciężarowych należy przestrzegać pkt 6.5.2 lub 6.5.3.

Pokrywę odpowiednio zabezpieczyć za pomocą mocno dokręconych śrub, aby nie było możliwości otworzenia przez dzieci.

6. Instalacja

6.5 Montaż pokrywy

Pokrywa teleskopowa umożliwia dostosowanie głębokości posadowienia zbiornika do powierzchni terenu. Jest montowana od góry do obudowy studzienki.

Należy zwrócić uwagę aby rura wlotowa nie była zasłonięta przez teleskop. Pokrywę teleskopową można skrócić od dołu.

W przypadku zastosowania systemu studzienki DN600 dla głębokości montażowych <1750mm, dodatkowo nadbudowę należy odpowiednio skrócić od góry. W przypadku systemu studzienki DN400 skrócenie należy wykonać przy głębokości montażowej <1780mm.

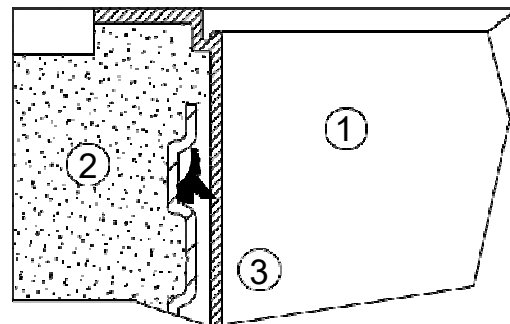
Przed montażem pokrywy najpierw należy umieścić uszczelkę w specjalnie wyprofilowanym miejscu w korpusie studzienki. Uszczelkę i pokrywę należy posmarować silną pastą dostarczoną wraz z urządzeniem lub innym środkiem ułatwiającym montaż.

Uwaga: Jeśli środek ułatwiający montaż wyschnie, a ruch teleskopu stanie się utrudniony, istnieje ryzyko wypchnięcia uszczelki z miejsca dla niej przeznaczonego. Przed zasypaniem należy sprawdzić czy uszczelka jest prawidłowo osadzona, aby żadne obciążenia nie były przenoszone na korpus studzienki.

6.5.1 Pokrywa teleskopowa dla ruchu pieszego

Pokrywa ① musi być odpowiednio zainstalowana aby żadne obciążenia nie były przenoszone na korpus studzienki ③. Aby zapobiec przenoszeniu obciążeń na korpus, zasypka wykonywana jest zagęszczanymi warstwami żwirem okrągłym 8/16 ② lub piaskiem stabilizowanym cementem (1m³ piasku/200kg cementu).

Ważne: Pokrywę odpowiednio zabezpieczyć za pomocą mocno dokręconych śrub, aby nie było możliwości otworzenia przez dzieci.

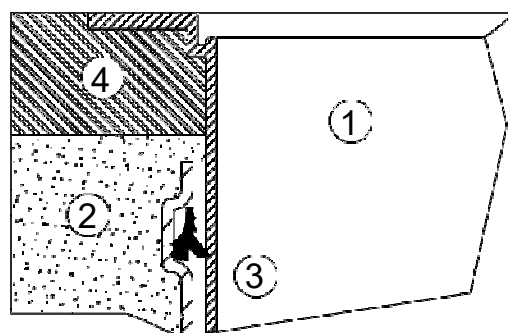


6.5.2 Pokrywa teleskopowa do ruchu samochodów osobowych (klasa B)

Aby zapewnić prawidłowe działanie przy obciążeniach ruchem samochodów osobowych należy zabezpieczyć pokrywę ① za pomocą chudego betonu klasa B25=250kg/m³ ④.

Pierścień betonu powinien mieć szerokość 20cm i ok. 30cm grubości, tak żeby nie przenosić obciążeń na korpus studzienki ③.

Uwaga: Należy użyć pokrywy żeliwnej klasy B.



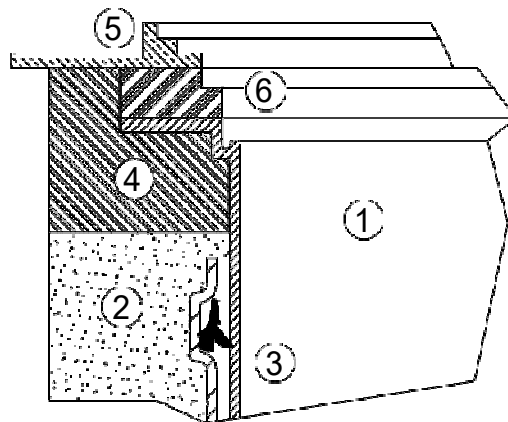
6. Instalacja

6.5.3 Pokrywa teleskopowa do ruchu samochodów ciężarowych (klasa D)

Aby zapewnić prawidłowe działanie przy obciążeniach ruchem samochodów ciężarowych pokrywę ① zamontować zgodnie z punktem 6.5.2.

Dodatkowo należy zastosować odlewaną ramę ⑤ lub betonowy pierścień odciążający ⑥. Ich powierzchnia nośna powinna wynosić min. 1m², tak, żeby żadne obciążenia nie były przenoszone na korpus studzienki ③.

Uwaga: Należy użyć pokrywy żeliwnej klasy D.



7. Kontrola i serwis

Cały system należy sprawdzać pod kątem szczelności, czystości i stabilności przynajmniej co trzy miesiące. Serwis całego systemu powinien być przeprowadzany w odstępach pięcioletnich.

W tym przypadku wszystkie części muszą być wyczyszczone oraz sprawdzone pod kątem prawidłowego funkcjonowania.

Czynności serwisowe powinny polegać na:

- Usunięciu stałych zanieczyszczeń miękką szpatułką
- Umyciu wodą powierzchni zbiornika oraz jego wewnętrznych części
- Usunięciu wszystkich zanieczyszczeń ze zbiornika lub kosza filtracyjnego
- Sprawdzeniu czy wszystkie elementy są prawidłowo zamontowane

Uwaga: Wylot należy sprawdzać i przepłukiwać w razie potrzeby przy każdym serwisie!

8. Zastosowanie

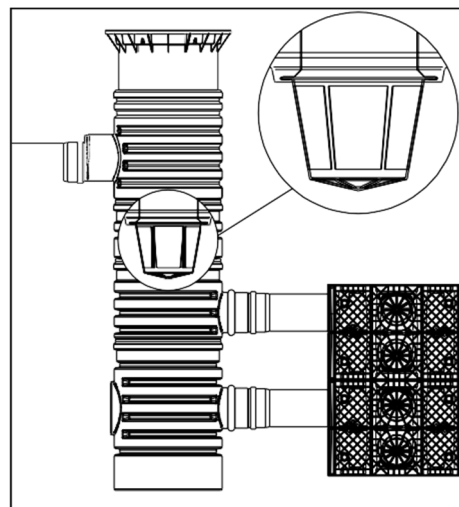
8.1 Studzienka filtracyjna

Jeśli studzienka ma być używana jako filtracyjna należy wziąć pod uwagę poniższe wskazówki:

Maksymalna powierzchnia dachu i średnica przyłącza:
DN110 = 350m² / DN160 = 750m² / DN200 = 1200m² /
DN250 = 2000m² / DN300 = 2000m²

W celu wyczyszczenia wyjąć kosz filtra i dokładnie przepłukać wodą aż wszystkie oczka zostaną otwarte.

Zaleca się czyszczenie filtra co 4 – 5 tygodni (częściej jesienią ze względu na większą ilość zanieczyszczeń) lub zgodnie z wymaganiami. Kosz filtra należy lekko docisnąć każdorazowo po czyszczeniu, aby uszczelka była dokładnie osadzona.

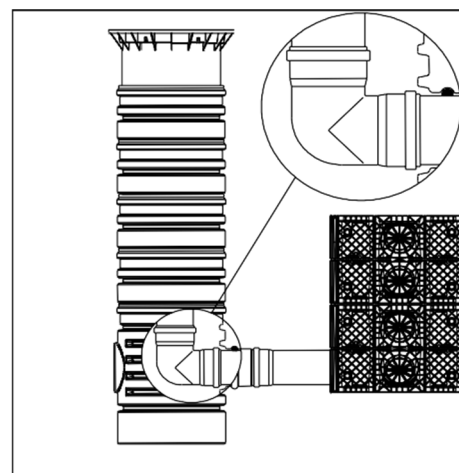


8.2 Studzienka inspekcyjna

Jeśli studzienka ma być używana jako inspekcyjna należy wziąć pod uwagę poniższe wskazówki:

Kolano DN160 dostarcza i montuje klient na uszczelkę (330373 lub 332035). Uszczelki nie wchodzą w zakres dostawy.

Inspekcja polega na wprowadzeniu kamery i w razie potrzeby urządzenia czyszczącego.



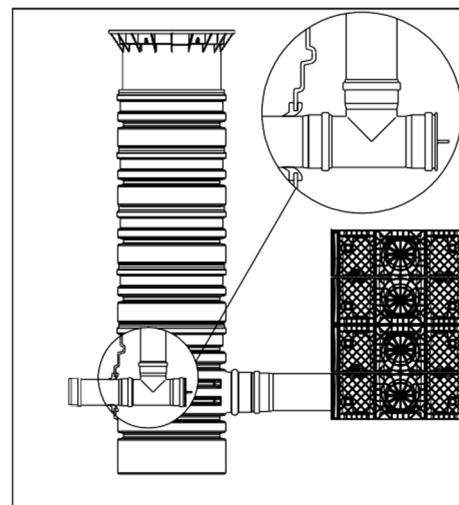
8.3 Studzienka regulująca przepływ

Jeśli studzienka ma być używana jako regulująca przepływ należy wziąć pod uwagę poniższe wskazówki:

Regulator DN110 = przepływ 0,5 - 6,5 l/s

Regulator DN650 = przepływ 2,0 - 16 l/s

Zawsze należy podłączyć odpowiednio zwymiarowany (awaryjny) przelew.



Odpowiedzi na ewentualne pytania mogą Państwo uzyskać w siedzibie firmy GRAF Polska, kontaktując się mailowo lub telefonicznie:

GRAF Polska Sp. z o.o.

ul. Unii Europejskiej 26, 96-100 Skierniewice

Tel. +48 46 834 86 50

e-mail: info@grafpolska.pl

web: www.grafpolska.pl

Serwis fabryczny:

Tel. +48 603 092 773

Tel. +48 667 704 703

e-mail: serwis@grafpolska.pl

Formularze dotyczące zamówienia usługi serwisowej oraz formularz reklamacyjny dostępne są na stronach **pl.graf.info/kontakt/zamowienie-serwisu.html**

oraz

pl.graf.info/formularz/reklamacja.html

