

Studzienki wodomierzowe DN 400 mm
AT /2007-02-2237/2

Instrukcja montażu i stosowania polietylenowej studzienki wodomierzowej DN 400 mm

Opis techniczny

Studzienki wodomierzowe DN 400 standardowo występują w dwóch wersjach wykonania : STANDARD 1 i PREMIUM o wysokość H=1400 mm z izolacją na długości L=1000 mm zawierające, zawór antyskażeniowy i wyposażenie umożliwiające zabudowanie wodomierza DN 20 (3/4”) z gwintem G 1” lub DN 15 (1/2”) z gwintem 3/4” (po zastosowaniu redukcji) oraz wejść i wyjść rurą PE fi 32 mm.

Odczyt wodomierza usytuowanego na wysokości 30 cm od górnej krawędzi studzienki, odbywa się z poziomu gruntu. Studzienki wodomierzowe DN 400 nie posiadają dna przez co wykorzystują ciepło geotermalne ziemi i mogą być stosowane przy temperaturze powietrza nad powierzchnią gruntu do -30°C.

Od góry studzienki wodomierzowe DN 400 zabezpieczone są izolowaną pokrywą (w wersji PREMIUM z zamknięciem) przenoszącą obciążenia do 15 kN dzięki czemu może być zabudowana w terenach zielonych i pasach drogowych o dopuszczalnym obciążeniu dla klasy A wg PN-EN 124.

Decyzję odnośnie zabudowy w pasie drogowym podejmuje projektant, właściciel drogi lub przyszły użytkownik.

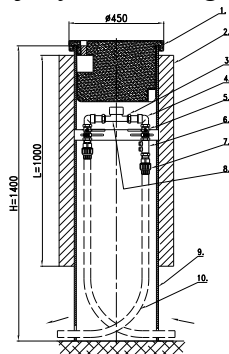
Opcjonalnie, na życzenie klienta, studzienki wodomierzowe DN 400 mogą być wykonane w innych wersjach wyposażenia i o innej wysokości-wg indywidualnych uzgodnień z odbiorcą.

Elementy składowe:

STANDARD 1



Zdj. nr 1.



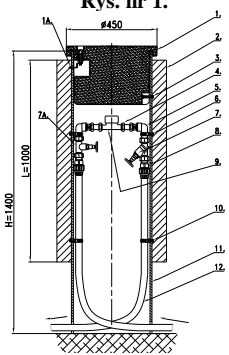
Rys. nr 1.

1	Pokrywa izolowana z PE klasy A15
2	Izolacja boczna studzienki
3	Śrubunek kompensacyjny
4	Kolano 90° 3/4”
5	Zawór odcinający 3/4”
6	Zawór antyskażeniowy
7	Złączka prosta fi 32/3/4”
8	Wodomierz (nie stanowi wyposażenia studzienki)
9	Korpus - rura HDPE fi 400 mm
10	Rura HDPE fi 32mm (opcjonalnie)

PREMIUM



Zdj. nr 2.



Rys. nr 2.

1	Pokrywa izolowana z PE klasy A15, z zamknięciem
1A	Zamek pokrywy
2	Izolacja boczna studzienki
3	Zaczep-blokada pokrywy
4	Śrubunek kompensacyjny
5	Kolano 90° 1”
6	Obejma mocująca
7	Zawór odcinający grzybkowy zintegrowany z zaworem antyskażeniowym
7A	Zawór odcinający grzybkowy 1”
8	Złączka prosta fi 32/1”
9	Wodomierz (nie stanowi wyposażenia studzienki)
10	Obejma mocująca
11	Korpus - rura HDPE fi 400 mm
12	Rura HDPE fi 32mm

Przeznaczenie

Studzienka wodomierzowa DN 400 przeznaczona jest do zabudowy wodomierza i armatury wodnej na przyłączach indywidualnych odbiorców korzystających z sieci wodociągowych.

Instrukcja montażu i eksploatacji studzienki wodomierzowej DN 400 mm

Zalecana kolejność montażu

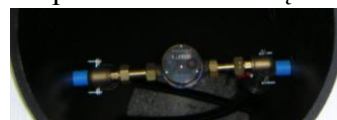
1. Przygotować wykop pod studzienkę. Wykop powinien być około 10 cm głębszy i około 40 cm szerszy niż zewnętrzna średnica studzienki. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud. Należy je wypełnić piaskiem na wysokość około 10 cm i zagęścić.

2. Umieścić studzienkę na dnie wykopu zapewniając wymagany kierunek wejść i wyjść rur.

3. Zdjąć zaślepki i podłączyć rury PE na wejściu i wyjściu z dalszą instalacją (np. za pomocą złączki skręcanej). Zasilanie (wejście) zgodnie z kierunkiem strzałki na armaturze i rurze. Jeżeli studzienka dostarczana jest bez rur to rury przyłącza doprowadzić przez otwory umieszczone w dolnej części korpusu. Prace należy wykonywać po odcięciu zasilania, rozładowaniu ciśnienia i zabezpieczeniu miejsca pracy.

4. Przepłukać przewody wodociągowe przed zabudowaniem wodomierza. Na czas płukania zaleca się zamontować w miejsce wodomierza rurkę montażową.

5. Zabudować wodomierz do łączników (Zdj. nr 3) zgodnie z kierunkiem przepływu. Wymagany kierunek przepływu zaznaczono strzałkami na korpusie wodomierza i na rurze. Standardowo studzienka dostarczana jest bez wodomierza.



Zdj. nr 3.

6. Odpowietrzyć układ i przeprowadzić próbę szczelności powoli otwierając zawór ze spustem (po podłączeniu rur i wodomierza).

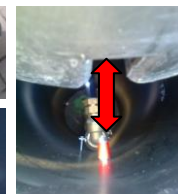
7. Założyć pokrywę na korpus (rurę fi 400 mm-Zdj. nr 4) umieszczając wycięcie (Zdj. nr 5 i 7) znajdujące się w dolnej części pokrywy w zaczepie (Zdj. nr 6 i 7) znajdującym się wewnątrz korpusu. Zabezpiecza to pokrywę przed obrotem. Studzienki (STANDARD1) z pokrywami bez zamka nie posiadają zaczepów. Na życzenie klienta pokrywa PE może posiadać zamek.



Zdj. nr 4.

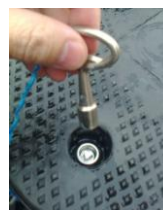


Zdj. nr 5,6.



Zdj. nr 7.

8. Zamknąć pokrywę kluczykiem (Zdj. nr 8) jeżeli pokrywa posiada zamek, (w lewo- otwarte, w prawo- zamknięte)-Zdj. nr 9,10,11.



Zdj. nr 8. Kluczyk do zamka



Zdj. nr 9. Zamykanie pokrywy



Zdj. nr 10. Zamek otwarty



Zdj. nr 11. Zamek zamknięty

9. Założyć zaślepkę na zamek w pokrywie (Zdj. nr 12) Studzienki (STANDARD 1) bez zamka posiadają w pokrywie na stałe zamontowany korek (Zdj. nr 13)



Zdj. nr 12. Zaślepka na zamek



Zdj. nr 13. Korek w pokrywie bez zamka

10. Wypełnić równomiernie piaskiem i zagęścić przestrzeń pomiędzy korpusem, a ścianą wykopu o szerokości min. 20 cm [Zdj. nr 14]. Obsypkę powinien stanowić piasek nie zawierający kamieni i innych zanieczyszczeń stałych o ostrych krawędziach, które mogą spowodować uszkodzenie izolacji.

Studzienki standardowe owinięte są czarną foliową PE i w tej folii powinny być montowane. Folia stanowi dodatkową izolację od zewnątrz.



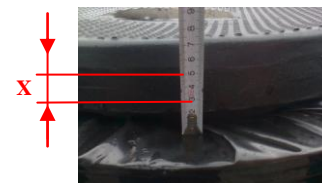
Zdj. nr 14.

11. W terenach silnie nawodnionych prowadzić obsypkę piasku z cementem do wysokości występowania wód gruntowych. Otwarte dno studzienki umożliwia montaż w terenach silnie nawodnionych bez obaw o działające siły wyporu.

Dno powinno być otwarte i nie należy stosować na dnie dodatkowych izolacji.

12. Zagęszczenie prowadzić warstwami o grubości ok. 30 cm ręcznie lub mechanicznie. Zagęszczenie prowadzić tak, aby nie doprowadzić do deformacji, uszkodzenia izolacji i studzienki. **Zwrócić uwagę, aby nie doprowadzić do przesunięcia izolacji umieszczonej na zewnątrz na korpusie oraz aby jej nie uszkodzić.**

Maksymalna odległość między końcem izolacji, a dołem pokrywy PE nie powinna być większa niż $x \leq 2\text{cm}$ [Zdj. nr 15].



Zdj. nr 15.

Odczyt wskazań z wodomierza

Podczas eksploatacji studzienki wodomierzowej, gdy istnieje potrzeba odczytu wskazań wodomierza należy:

- Zdjąć zaślepkę z zamka w pokrywie-jeżeli posiada [Zdj. nr 12]
- Otworzyć kluczykiem pokrywę (przekręcając w lewo zamek) [Zdj. nr 9,10,16]
- Zdjąć pokrywę
- Dokonać odczytu z wodomierza
- Założyć i zamknąć pokrywę postępując wg pkt. od nr 7 do nr 9.



Zdj. nr 16.

W okresie zimowym, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C nie należy zdejmować pokrywy na czas dłuższy niż 10 min.

Uwagi dotyczące transportu, załadunku, rozładunku, składowania i eksploatacji:

Studzienek nie można przesuwac po mogącej spowodować uszkodzenia powierzchni, przewracać, obijać o inne elementy i studzienki, a podczas rozładunku zabrania się zrzucania studzienki. Wystających ze studzienki rur przyłączeniowych nie wolno wyginać, chwytać za nie w celu przemieszczenia studzienki ani w inny sposób obciążać tak w trakcie transportu jak i zabudowy.

Uwaga!

Prawidłowo zabudowana i nadzorowana studzienka zabezpiecza armaturę przed przemarzaniem przy temperaturach zewnętrznych powietrza nad powierzchnią gruntu do -30°C.

W czasie występowania mrozów:

- jeżeli studzienka eksploatowana jest okresowo lub przewiduje się jej całkowite wyłączenie z eksploatacji i studzienka pozostaje bez nadzoru zaleca się:
 - zakręcić zawór główny przed studzienką
 - opróżnić instalację z wody
 - w przypadku, kiedy nie ma możliwości zakręcenia zaworu głównego przed studzienką i opróżnienia instalacji z wody lub studzienka będzie pozostawała przez dłuższy okres bez nadzoru zaleca się upewnić czy założona jest izolacja wodomierza i czy pokrywa jest zamknięta.



- 2) w przypadku kiedy w studzience zastosowane zostały zawory kulowe należy dodatkowo zadbać aby w czasie transportu i okresowej eksploatacji ręczki zaworów ustawione były w pozycji półotwartej (ok.45°) w celu uwolnienia przestrzeni pomiędzy korpusem a kulą z tzw. „martwej wody”.

Uwagi końcowe

Zawarte uwagi należy traktować jako ogólne, nie zwalniające wykonawcę montażu od stosowania wszelkich przepisów, norm i instrukcji obowiązujących w tym zakresie. Przestrzeganie powyższego będzie warunkiem rozstrzygnięcia wszelkich roszczeń. Elementy studzienki z polietylenu mogą być wykorzystane do recyklingu (po oczyszczeniu). Elementy te przyjmuje nieodpłatnie firma „ELPLAST+”.