

## BUDOWA I NAPRAWY DOMOWEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Znajdująca się prawie w każdym mieszkaniu instalacja wodociągowa i kanalizacyjna często przysparza kłopotów jej użytkownikom. Przeciekające krany, uszkodzona spluczka klozetowa, czy obluźwany wąż prysznicza powodują straty wody pitnej, która jest coraz cenniejszym artykułem pierwszej potrzeby. Naprawa tych elementów wymaga interwencji hydraulika, na którego często trzeba czekać nawet parę dni, ze względu na chroniczny brak rzemieślników, zajmujących się naprawami instalacji wodociągowej. Tymczasem każdy majsterkowicz dysponujący podstawowymi narzędziami ślusarskimi z łatwością sam może naprawić prawie wszystkie elementy domowej instalacji wodnej, pod warunkiem poznania jej budowy, sposobów wykonywania napraw i zakresu możliwych do wykonania czynności.

Z podstawowych narzędzi niezbędnych do naprawy kranów itp. należy zaopatrzyć się w długi, nastawny klucz do odkręcania nakrętek o maksymalnej rozwarości 32–40 mm, uniwersalne płaskoszczypy, młotek, komplet pilników-iglaków i wkrętaki z ostrzami szerokości około 4, 6 i 10 mm.

### Instalacja wodna i kanalizacyjna

W specjalnych kanałach, przez całą wysokość budynku, ciągnie się sieć rur wodnych i kanalizacyjnych. Na każdym piętrze rury te mają swoje odgałęzienia tak, by każde mieszkanie mogło być wyposażone w dopływ ciepłej i zimnej wody, odpływ zużytej wody oraz odprowadzenie kanalizacji.

W budownictwie z lat sześćdziesiątych, pionowe rury wodno-kanalizacyjne prowadzone były na zewnątrz ścian w łazienkach i w kuchniach. W łazienkach były one osłonięte tzw. ekranem – tzn. płytami paździerzowymi, zamocowanymi wkretami do stalowych ram zrobionych z kątowników zakotwiczonych w ścianach łazienki (rys. 1). Do tych samych kątowników przytwierdzona była umywalka tkwiąca w objęciu z rurki przyspawanej do kątowników.

W razie konieczności wymiany rur, wykonania bieżącej naprawy itp., z łatwością można było zdemontować osłonę nie uszkadzając ścian.

Krany doprowadzające ciepłą i zimną wodę, tzw. bateria, znajdowała się również na powierzchni ekranu. Poniżej umywalki, z przodu lub z boku ekranu, w płytach wycięte były prostokątne otwory osłonięte niewielkimi drzwiczkami uchylnymi na zawiasach albo zamocowanymi wkretami. Drzwicz-

ki te umożliwiały dostęp do zaworów odcinających dopływ wody do kranów znajdujących się w łazience. Tak więc w razie konieczności zamknięcia dopływu wody, np. w celu wymiany uszczelek w przeciekających kranach, łatwo było samemu zamknąć wodę, bez konieczności odcinania jej dopływu do całego pionu, a przez to pozbawiania wody wszystkich sąsiadów.

Często, aby uniknąć konieczności stosowania dwóch, oddzielnych baterii nad wanną i umywalką, na ekranie, nieco z boku, bliżej wanny, montowana była jedna tylko bateria, zaopatrzona w długą wylewkę, której przekręcenie umożliwiało zarówno korzystanie z umywalki, jak też napełnianie wodą wanny. W takiej sytuacji bateria od razu była wyposażona w prysznic zamocowany na długim, elastycznym węży igelitowym. Takie usytuowanie baterii ułatwiało naprawy instalacji wodnej w łazience, upraszczało jej konstrukcję i nie wymagało instalowania dodatkowych, poziomych rur doprowadzających wodę do baterii nad wanną.

Jednakże stale podwyższany standard budownictwa mieszkaniowego doprowadził do produkcji kabin łazienkowych o innej, znacznie estetyczniejszej konstrukcji (rys. 2).

Cała łazienka w budownictwie lat siedemdziesiątych wykonywana była jako zamknięta kabina od cienkich, żelbetonowych ściankach grubości zaledwie 70–80 mm. Takie łazienki przywożone są w całości na plac budowy i podczas montażu budynku ustawiane są jedna na drugiej tworząc pion łazienek dla wszystkich lokali mieszkalnych. Skrócił się więc czas budowy, a dodatkowo w fabryce domów można było dokładniej i staranniej wykonać wystrój łazienek, kabiny bowiem docierają do placu budowy już z zainstalowanymi elementami użytkowymi, takimi jak wanny, umywalki, sedesy i baterie.

W kabinach łazienkowych, wszystkie rury montowane są na zewnątrz łazienki, w specjalnym, pionowym tunelu utworzonym przez odpowiednio ukształtowane ściany.

Dostęp do rur jest możliwy od strony innych pomieszczeń znajdujących się za tylną ścianą łazienki. Oczywiście od wewnątrz łazienki, również pod umywalką i z boku załomu znajdują się dość duże drzwiczki umożliwiające dostęp do kranów wodnych i uszczelnień rur doprowadzających wodę i do rur kanalizacyjnych (rys. 3). Jest to konieczne ze względu na trwałe zamknięcie tunelu ścianką wykonaną z jednej lub dwóch warstw cegły dziurawki. Wewnątrz tunelu, oprócz rur, znajdują się również szerokie przewody wentylacyjne połączone z poszczególnymi łazienkami kratkami wentylacyjnymi.

W łazienkach kabinowych znajdują się dwie, oddzielne baterie kranów. Jedna z nich, wyposażona w prysznic, zamocowana jest nad wanną, druga zaś bateria znajduje się na ścianie, tuż nad umywalką.

### Budowa i naprawa baterii nad wanną

Baterie kranów wodnych montowane nad wanną, wyposażone w mieszalnik ciepłej i zimnej wody oraz w mechanizm przełączający wypływ wody przez szeroką wylewkę albo przez prysznic, są dość skomplikowane w budowie. Wymagają one okresowej konserwacji polegającej na wymianie przeciekających uszczelek zaworów i likwidacji przecieków wody wzdłuż elementów regulacyjnych (rys. 4).

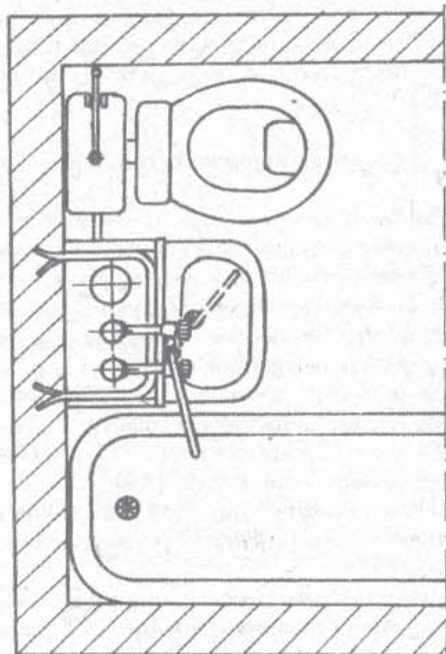
Do przeprowadzania napraw i konserwacji baterii potrzebny nam będzie płaski klucz, najlepiej nastawny umożliwiający regulację wielkości szczęk. Potrzebne będą również płaskoszczypy uniwersalne.

Zanim jednak rozpoczniemy jakiegokolwiek prace przy baterii, musimy dokładnie zapoznać się z jej budową i współdziałaniem poszczególnych części, aby stwierdzić później ich przydatność do dalszej pracy albo konieczność wymiany.

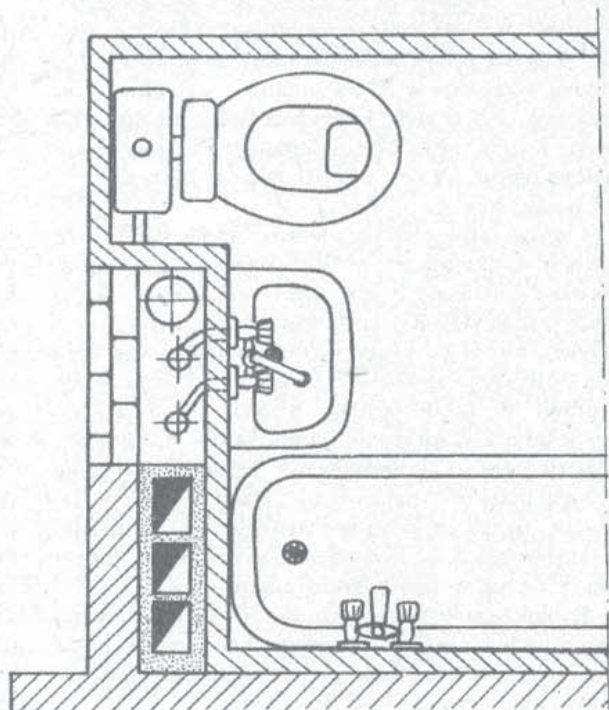
Korpus baterii jest metalowym odlewem o skomplikowanym kształcie, wyposażonym w doprowadzenie wody z rur, gniazda zaworów, mieszalnik i gwintowane otwory do osadzenia w nich przełącznika prysznica, zaworów i elementu zamykającego kanał – tłoka przełączającego.

Ze względu na różnorodność kształtów baterii spotykanych w naszych mieszkaniach, nie będziemy omawiali poszczególnych ich typów, ale zajmemy się tylko podzespołami występującymi we wszystkich typach baterii.

Pokrętko przełącznika prysznica (1) znajduje się na samym środku baterii, przeważnie zawsze nad wylewką wody. Jego obrót wokół osi powoduje przekręcenie mimośrod (2) w gnieździe i przesunięcie tłoka przełączającego (3) w górę lub w dół. Tłok po obydwu stronach wyposażony jest w cylindryczne podtoczenia, w których tkwią płaskie, grube, gumowe korki – uszczelki (4). Bezpośrednio nad tłokiem, znajduje się ujście wody do węża prysznica (5), pod tłokiem zaś jest otwór połączony z wylewką (6). Jeżeli teraz przekręcenie mimośrod spowoduje przesunięcie tłoka do góry, to jego uszczelka zamknie otwór prysznica, a podniesiona dolna uszczelka odłoni wylot wylewki. Przekręcenie przełącznika w drugą stronę spowoduje odwrotną sytuację i zablokuje otwór wylewki, a otworzy prysznic.

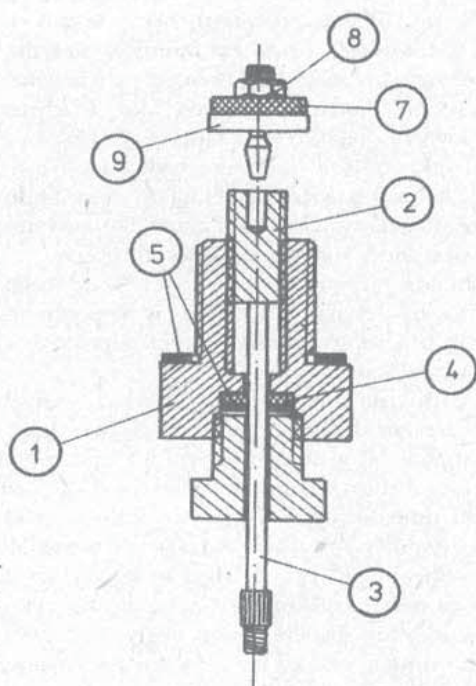
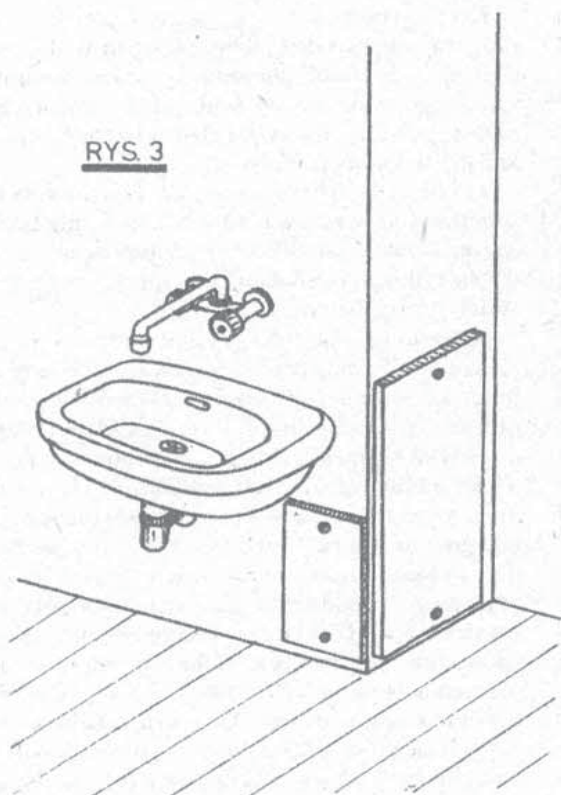


RYS.1

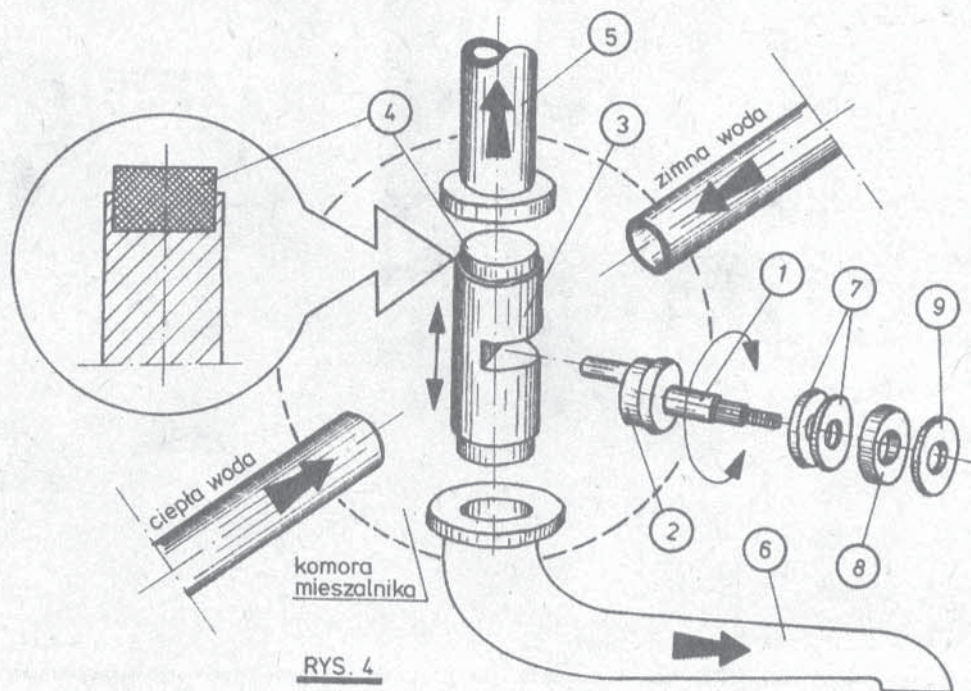


RYS.2

RYS.3



RYS.5



RYS. 4

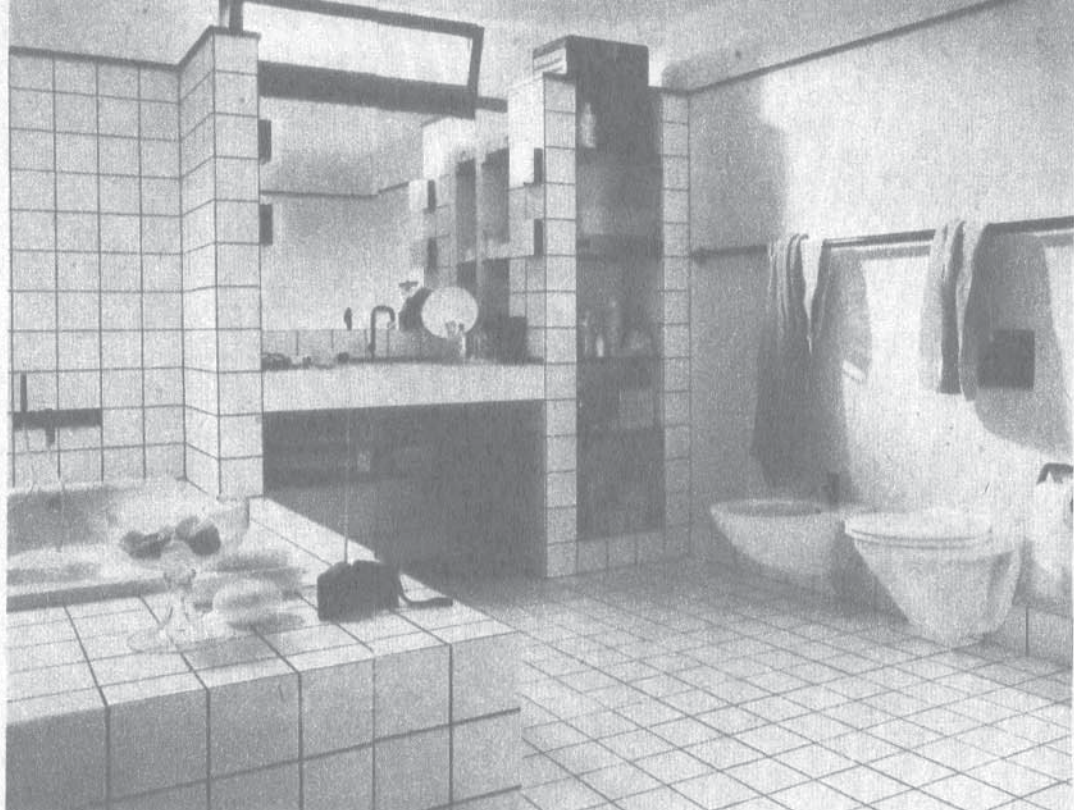
Aby dostać się do mechanizmu przełączającego, trzeba najpierw odkręcić nakrętkę mocującą pokrętło przełącznika, które zdejmujemy z wieloklinu. Następnie trzeba płaskim kluczem odkręcić tulejkę znajdującą się pod pokrętłem, a potem delikatnie wyciągnąć do przodu oś pokrętła wraz z mimośrodem. Oczywiście w tym czasie obydwie krany: z ciepłą i zimną wodą muszą być dokładnie zamknięte. Teraz należy odkręcić nakrętkę mocującą podpórkę przysznica, a potem zdjęć podpórkę uważając, aby nie zgubić kolka ustalającego, który tkwi w otworze podpórki i jednocześnie w korpusie, z którego wystaje wąż przysznica.

Następnie odkręcimy osadę węża przysznica połączoną gwintem z korpusem baterii. Elementy te oddziela delikatna, fibrowa podkładka uszczelniająca połączenie. Należy uważać aby nie uszkodzić jej a w razie zauważenia jakiegokolwiek pęknięcia podkładki, od razu wymienić ją na nową.

Teraz można już wyjąć tłok przełączający wyciągając go w górę. Trzeba sprawdzić jakość jego uszczelek i w razie stwierdzenia, że guma jest popękana, wykruszona czy stwardniała, wymienić

uszczelki, które można kupić w sklepach z armaturą wodną.

Montaż przełącznika przeprowadzamy w odwrotnej kolejności, silnie dokręcając korpus węża przysznica i podpórkę za pomocą nakrętki. Następnie w otwór korpusu baterii wkładamy mimośród tak ustawiony, aby jego palec trafił w poziome wycięcie w tłoku. Na oś przełącznika nakładamy dwie uszczelki z fibry (7), gumową uszczelkę (8) i trzecią podkładkę z fibry (9), po czym przykręcamy dławicę przełącznika **nie dokręcając jej zbyt mocno**. Pamiętajmy, że dławica dociska gumową uszczelkę powodując jej spełnienie na boki i w ten sposób uszczelnienie ruchomego połączenia osi przełącznika z korpusem baterii. Dławicę co jakiś czas dokręca się o niewielki kąt, np. co pół roku o około 15°, aby uzupełnić docisk uszczelki do osi. Praktycznie można tę czynność wykonywać dopiero po zauważeniu, że spod pokrętła przełącznika wypływają krople wody. Po wyregulowaniu dławicy, na wieloklin osi nakładamy pokrętło zwracając uwagę na jego położenie, a potem zamocowujemy je nakrętką.



Nawet najwyższej jakości wyposażenie dużej, nowoczesnej łazienki wymaga okresowej konserwacji i wymiany niektórych elementów w miarę ich zużywania się

Nieco bardziej skomplikowaną budowę mają poszczególne zawory ciepłej i zimnej wody baterii (rys. 5).

W mosiężnym korpusie zaworu (1), od środka, nacięty jest gruby, wielowojowy gwint. W gwincie tym tkwi mosiężny walec (2) również nagwintowany. Z jednej strony z walca wystaje dość długa oś (3) zakończona wieloklinem i gwintem, a z drugiej strony, w walcu wywiercony jest ślepy otwór.

Oś walca przechodzi przez zwężenie otworu korpusu. Na osi znajduje się najpierw gruba, gumowa uszczelka (4), potem podkładka z fibry (5), a wreszcie dławica (6) dociskająca gumową uszczelkę. Na wieloklinie osi znajduje się pokrętło zaworu zabezpieczone ozdobną, barwną nakrętką. Czerwona nakrętka powinna zabezpieczać pokrętło zaworu ciepłej wody, a niebieska nakrętka – zimnej wody.

Z łatwością zauważymy więc, że uszczelnienie osi zaworów wodnych rozwiązane jest tak samo jak uszczelnienie osi przełącznika prysznica. W związku z tym tu również, w miarę potrzeby można dokręcając dławicę usuwać przecieki wody z baterii, które nieuchronnie wystąpią z biegiem czasu.

Ponieważ walec zaworu zaopatrzony jest w gwint, jego pokręcenie powoduje przesuwanie się do wewnątrz korpusu baterii, bądź wysuwanie się

z niego. W tej sytuacji konieczne jest takie zamocowanie uszczelki, blokującej wypływ wody z kranu, aby nie kręciła się ona razem z walcem.

W związku z tym, uszczelka (7) zamocowana jest nakrętką (8) na osi tzw. grzybka (9), wyposażonego w walcowaną, lekko stożkową końcówkę wchodzącą w otwór walca. Silne dokręcenie kranu z założonym nowym grzybkiem, powoduje minimalne zaprasowanie krawędzi otworu walca z tkwiącą w nim końcówką grzybka, który choć może swobodnie obracać się niezależnie od walca, to nie może wysunąć się z jego otworu.

W razie trudności z dokręceniem zaworu, który mimo to przepuszcza wodę – kran cieknie – należy wymienić albo uszczelkę znajdującą się na osi grzybka, albo cały grzybek, którego cena wynosi około 4 zł. Oczywiście przed tym zabiegiem, który wymaga wykręcenia z baterii korpusu zaworu, konieczne jest zamknięcie dopływu wody do baterii za pomocą zaworów odcinających znajdujących się pod ekranem rur w ścianie.

(Ciąg dalszy w następnym numerze)

Jerzy Pietrzyk