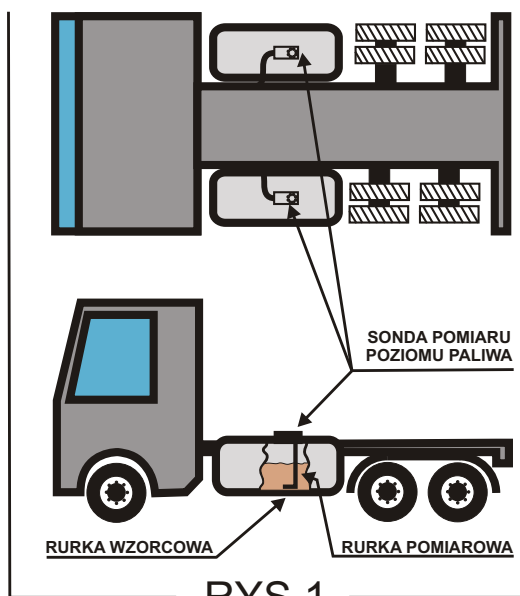


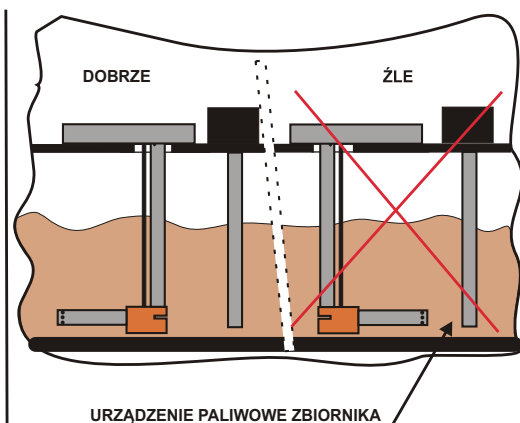
## INSTRUKCJA MONTAŻU ULTRADŹWIĘKOWEJ SONDY POMIARU POZIOMU PALIWA UMPP-1, UMPP-1A



RYS.1

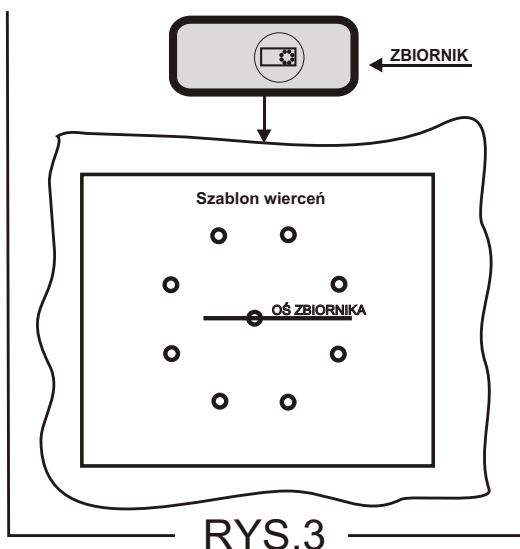
Rysunek rys.1 przedstawia przykład zamontowania sond/sondy na zbiorniku pojazdu. Ilość zamontowanych sond zależy od ilości zbiorników w jaki jest wyposażony pojazd lub maszyna na którym będą instalowane sondy. Wybierając miejsce montażu należy kierować się niżej przedstawionymi kryteriami:

- sonda powinna być umieszczona w centralnym miejscu zbiornika, powierzchnia powinna być względnie równa i płaska,
- sprawdzić położenie przeszkód mechanicznych wewnątrz zbiornika - grodzie, elementy pływaka, przewody paliwowe - ewentualnie skorygować miejsce instalacji sondy,
- rurka pomiarowa powinna być zamontowana maksymalnie prostopadle do lustra paliwa,
- przetwornik sondy nie powinien znajdować się w pobliżu przewodu powrotu paliwa - aby zachować tą zasadę należy podczas montażu skierować rurkę wzorcową w stronę przeciwną do przewodu powrotnego. Powyższą sytuację przedstawia rys. 2.
- zamontowana sonda i przewód połączeniowy nie powinien utrudniać obsługi i eksploatacji zbiornika - tankowanie, czynności serwisowe, mycie.

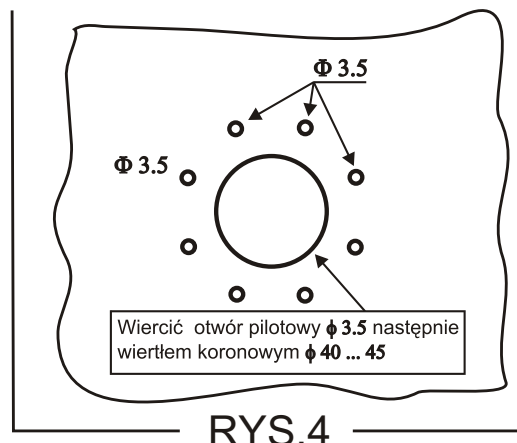


RYS.2

Po wybraniu miejsca montażu należy je przygotować do naklejenia szablonu wierceń. W tym celu usunąć ze zbiornika zabrudzenia i odtłuścić miejsce naklejenia rozpuszczalnikiem - NITRO, ACETON. Przykleić szablon orientując jego położenie przy pomocy linii określającej oś podłużną zbiornika. Umieszczona linia osi zbiornika ma ułatwić równo i estetyczne umieszczenie sondy. Ze względu na równy podział otworów montażowych możliwy jest pełen obrót sondy co 45°. Szablon przedstawiony jest na rys.3. Wiercić otwory w zaznaczonych miejscach wiertłem o podanej średnicy. Podczas wiercenia należy często usuwać wióry. Dla ułatwienia tej czynności można pokryć miejsce wiercenia i wiertło cienką warstwą smaru lub w przypadku zbiorników stalowych umieścić w pobliżu otworów silny magnes. Główny otwór wykonać wiertłem koronowym. Średnice wiertel podane na rys. 4. Po wykonaniu otworów usunąć naklejkę, wygodnie jest użyć rozpuszczalnika.



RYS.3



RYS.4

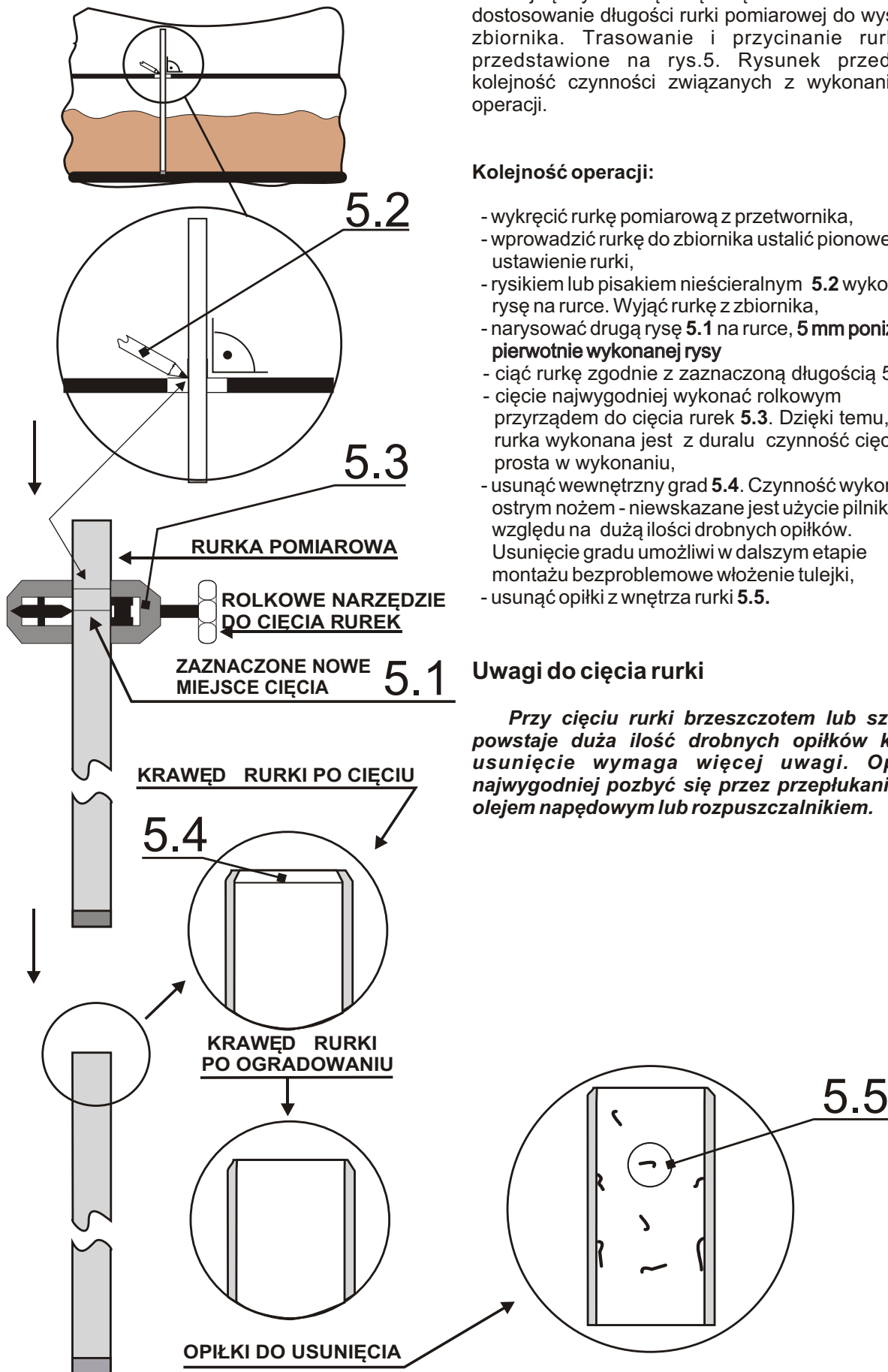
Kolejną czynnością związaną z montażem sondy jest dostosowanie długości rurki pomiarowej do wysokości zbiornika. Trasowanie i przycinanie rurki jest przedstawione na rys.5. Rysunek przedstawia kolejność czynności związanych z wykonaniem tej operacji.

## Kolejność operacji:

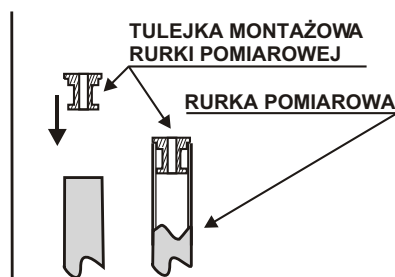
- wykręcić rurkę pomiarową z przetwornika,
- wprowadzić rurkę do zbiornika ustalić pionowe ustawienie rurki,
- rysikiem lub pisakiem nieścieralnym **5.2** wykonać rysę na rurce. Wyjąć rurkę z zbiornika,
- narysować drugą rysę **5.1** na rurce, **5 mm poniżej pierwotnie wykonanej rysy**
- ciąć rurkę zgodnie z zaznaczoną długością **5.1**.
- cięcie najwygodniej wykonać rolkowym przyrządem do cięcia rurek **5.3**. Dzięki temu, że rurka wykonana jest z duralu czynność cięcia jest prosta w wykonaniu,
- usunąć wewnętrzny grad **5.4**. Czynność wykonać ostrym nożem - niewskazane jest użycie pilnika ze względu na dużą ilość drobnych opiłków. Usunięcie gradu umożliwi w dalszym etapie montażu bezproblemowe włożenie tulejki,
- usunąć opiłki z wnętrza rurki **5.5**.

## Uwagi do cięcia rurki

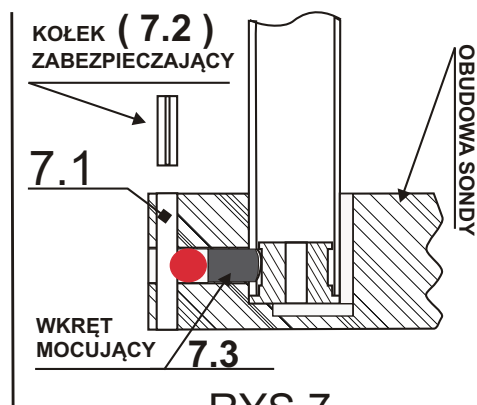
*Przy cięciu rurki brzeszczotem lub szlifierką powstaje duża ilość drobnych opiłków których usunięcie wymaga więcej uwagi. Opiłków najwygodniej pozbyć się przez przepłukanie rurki olejem napędowym lub rozpuszczalnikiem.*



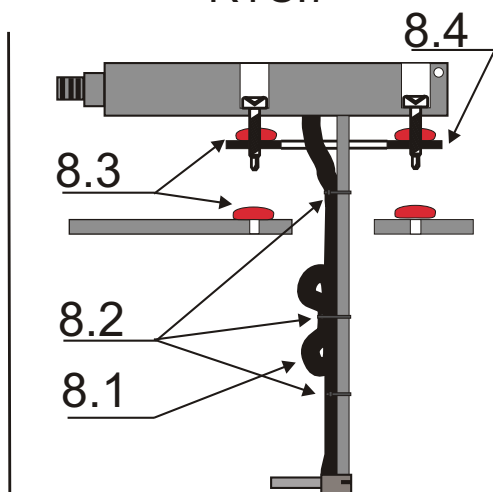
RYS.5



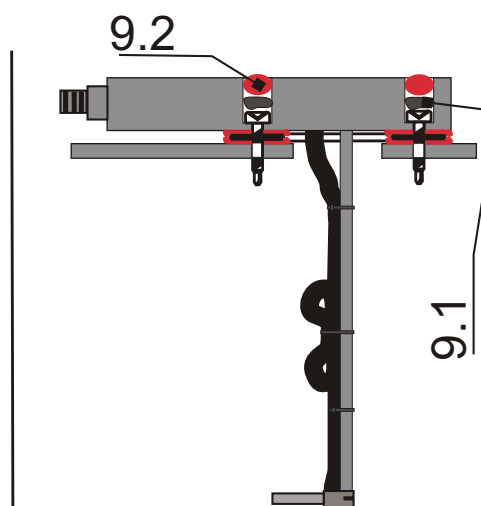
RYS.6



RYS.7



RYS.8



RYS.9

## Tulejka montażowa rurki pomiarowej

Zastosowanie tulejki montażowej ma na celu zapewnienie odpowiedniej wytrzymałości mocowania rurki pomiarowej w korpusie sondy.

## Montaż tulejki i rurki pomiarowej w korpusie sondy

Rys.6

- tulejkę wprowadzić do wnętrza rurki pomiarowej,
- umieścić oba elementy w gnieździe korpusu sondy,

Rys.7

- położyć sondę na płaskiej powierzchni przetwornikiem skierowanym do góry - takie ułożenie sondy ułatwi wykonanie następujących czynności,
- ustalić położenie przetwornika względem korpusu sondy - położenie przetwornika powinno spełniać wcześniej omówione zasady położenia rurki wzorcowej,
- bardzo mocno dokręcić wkręt mocujący 7.3 - dokręcenie wkręta powinno doprowadzić do zdeformowania rurki pomiarowej,
- włożyć kołek zabezpieczający 7.2 w otwór 7.1

## Montaż sondy na zbiorniku

Rys.8

- ułożyć przewód przetwornika wzdłuż rurki pomiarowej, nadmiar przewodu zawinąć w pętlę 8.1,
- opaskami kablowymi 8.2 umocować w kilku miejscach przewód przetwornika oraz obciąć nadmiar opaski,
- nanieść uszczelniacz silikonowy 8.3 na powierzchnię zbiornika, silikon nakładać po obrysie otworów montażowych,
- "złapać" uszczelkę 8.4 na cztery wkręty,
- nanieść uszczelniacz silikonowy 8.3 na uszczelkę od strony korpusu sondy,

Rys.9

- wprowadzić część pomiarową sondy do wnętrza zbiornika,
- wkręcić wkręty mocujące
- dokręcić wkręty powodując wypłynięcie nadmiaru silikonu,
- umieścić w otworze wkrętów mocujących niewielką ilość papieru 9.1,
- zamknąć szczelnie otwór nad wkrętem silikonem 9.2,
- uszczelnić silikonem otwory wkrętów mocujących rurkę pomiarową 9.1,
- oczyścić korpus sondy z nadmiaru silikonu,

Pozostały jeszcze do wykonania połączenia elektryczne.

## Uwagi do montażu sondy

*Do uszczelniania używać tylko silikon do zastosowań motoryzacyjnych.*

*Niewielka ilość papieru nad łbem wkrętu mocującego korpus sondy do zbiornika ułatwia późniejszy demontaż.*