

PODRĘCZNIK INSTRUKCJI FLUKSOMETRÓW serii TMN-250 ; TMG-250
1. OPIS URZĄDZENIA

Fluksometr został wykonany w całości z metalu i pozbawiony wszelkiego rodzaju uszczelk. Przeznaczony jest do montażu na pionowych przewodach rurowych z skierowanym w górę strumieniem.

Może być on stosowany w warunkach wymagających wysokiego ciśnienia, wysokich temperatur oraz różnego rodzaju cieczy (korozyjnych, lepkich, itp.). Ponadto, może zostać wyposażony w system zdalnego przekazywania wartości pomiarów, technikę dwuprzewodową 4/20 mA oraz alarm minimalnego i/lub maksymalnego natężenia przepływu.

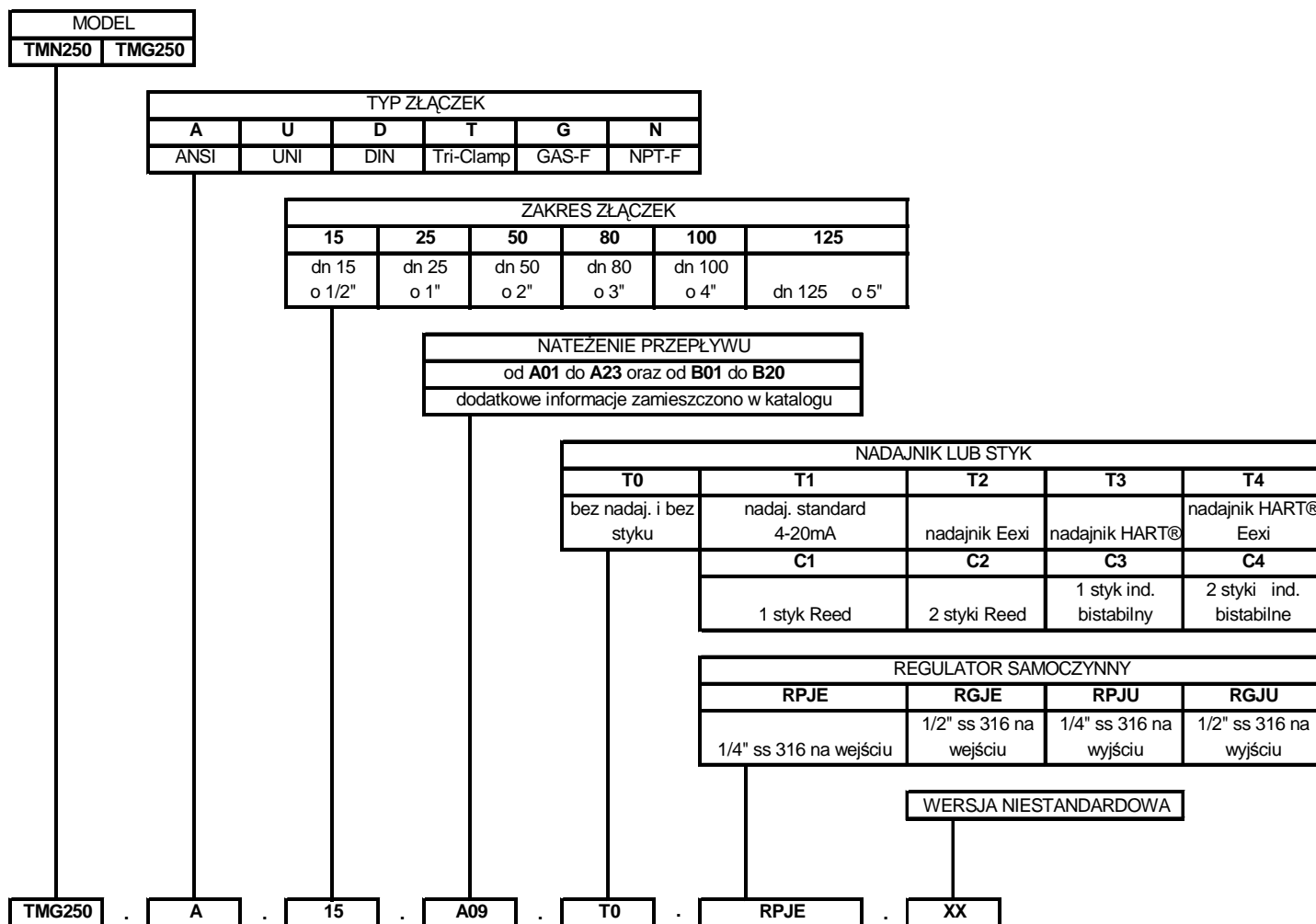
Model TMN-250 może być stosowany w systemach wykorzystujących ciecz, podczas gdy model TMG-250 w systemach wykorzystujących również gaz.

Model TMG-250 może zostać wyposażony w samoczynny regulator natężenia przepływu zamontowany na wejściu lub wyjściu fluksometru.

2. IDENTYFIKACJA MODELU

Identyfikacji urządzenia dokonuje się na podstawie kodu modelu zamieszczonego na każdym urządzeniu wraz z danymi procesowymi.

Szczegóły kodów zawarto w ulotce katalogowej przedstawionej również poniżej:



Urządzenia mogą zostać wyposażone w różnego rodzaju akcesoria, wśród których:

- Zawory regulacyjne
- Części pozostające w kontakcie z PTFE
- Wysoka temperatura
- Wysokie ciśnienie
- Tuleja nagrzewcza
- Osłona z AISI 316
- Certyfikowana osłona Eexd
- Wzmocniacz czujnika w osłonie

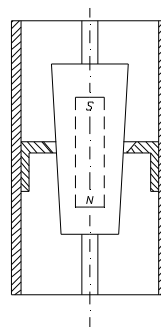
3. ZASADA DZIAŁANIA

Fluksometr składa się z pomiarowego przewodu rurowego, wewnątrz którego przepływa pływak z magnesem.

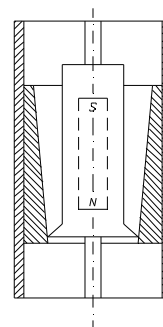
Na zewnątrz znajduje się zespół wskaźnikowy zamknięty w obudowie z ruchomym elementem wyposażonym we wskaźnik i magnes, który wskutek sprzężenia magnetycznego przesuwany jest z wspomnianego pływaka, wskazując natężenie przepływu.

Model TMN-250 posiada pływak stożkowy przesuwający się w kalibrowanej przegrodzie. Model TMG-250 posiada stożek pomiarowy, w którym przesuwana jest pływak o odpowiednio wykalibrowanej krawędzi.

model TMN-250



model TMG-250



4. INSTALACJA

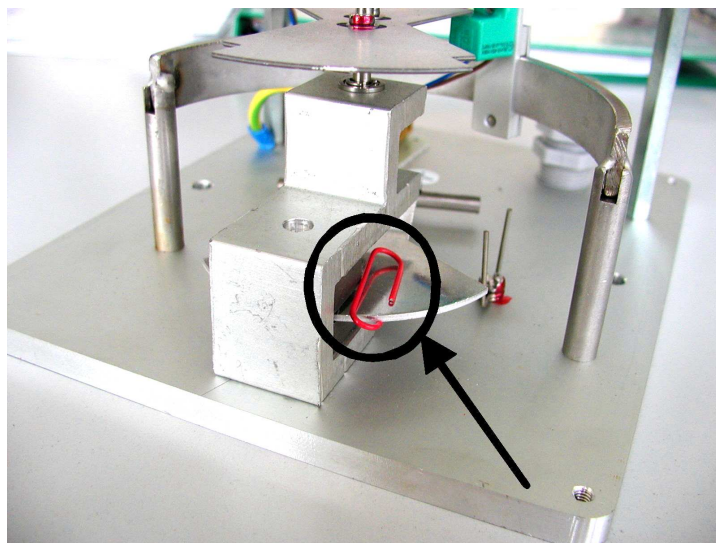
4.1 MONTAŻ NA OBIEKCIE

Przed przystąpieniem do instalacji, należy:

- sprawdzić kompatybilność złączy linii i urządzenia;
- upewnić się, że oś złączy jest idealnie równoległa względem osi przewodu rurowego;
- upewnić się, że strumień jest skierowany w górę;
- upewnić się, że stosowanie urządzenia jest zgodne z danymi wybitymi na tabliczce znamionowej (ciśnienie, temperatura, natężenie przepływu, itp.);

Nie należy wywierać nacisku na obudowę zespołu wskaźnika.

Otworzyć obudowę i wyjąć znajdujący się wewnątrz zacisk wskaźnika, zgodnie z przedstawioną obok ilustracją.



4.2 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

-Przed przystąpieniem do okablowania, sprawdzić zgodność ze znamionowymi danymi elektrycznymi zainstalowanego czujnika;

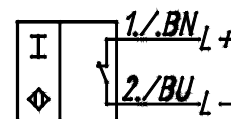
-Urządzenie wyposażono w skrzynkę zaciskową umieszczoną wewnątrz obudowy;

-Podłączyć czujnik do źródła zasilania i przeprowadzić regulację punktu wyzwalającego.

4.2.1 CZUJNIK NAMUR

-Podłączyć przewody zasilania czujnika zgodnie z przedstawionym schematem, zwracając szczególną uwagę na biegunowość;

-Stosowanie urządzeń w strefach zagrożonych wybuchem, z czujnikami Eexi (typu NAMUR), wymaga przestrzegania instrukcji konstruktora czujnika załączonych do niniejszego opracowania.



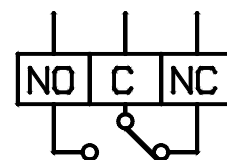
BN=BRAZOWY
BU=NIEBIESKI

4.2.2 CZUJNIK REED

Czujnik Reed typu SPDT, bez napięciowy, o zasięgu 30 V ac/dc max i 100 mA max.

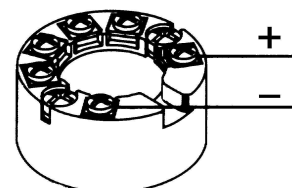
Aby zapobiec uszkodzeniu styku, w przypadku występowania obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych należy stosować odpowiednie zabezpieczenia.

Stosowanie urządzeń w strefach zagrożonych wybuchem, z czujnikami typu Reed, nie wymaga spełniania dodatkowych wytycznych.



4.2.3 CZUJNIK 4-20mA

Podłączyć przewody zasilania czujnika, zgodnie z przedstawionym obok schematem zwracając szczególną uwagę na biegunowość.



5. ODDANIE DO UŻYTKOWANIA

W przypadku instalowania fluksometru na nowych systemach, jako zabezpieczenie przed ewentualnymi cząstkami metalowymi znajdującymi się w strumieniu, które wciągnięte przez pływak mogą przyczynić się do jego zużycia lub wręcz zablokowania, na wejściu do fluksometru należy zamontować filtr magnetyczny.

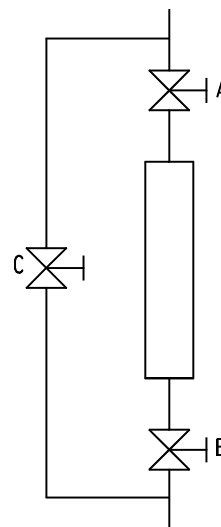
Jeśli nie przewidziano filtra, zaleca się wyjęcie pływaka i dokładne przepłukanie przewodów rurowych.

Zaleca się stosowanie zaworów by-pass, zgodnie z zamieszczonym obok schematem.

URUCHOMIENIE (przy zakręconych wszystkich zaworach)

- Odkręcić powoli zawór (C), równoważąc ciśnienie między górną i dolną częścią urządzenia;
- Odkręcić powoli zawór (A) aż do jego całkowitego odkręcenia;
- Odkręcić powoli zawór (B) aż do jego kompletnego odkręcenia;
- Zakręcić całkowicie zawór (C);

W przypadku, gdy funkcją zaworów (A) lub (B) jest także regulowanie natężenia przepływu, należy pamiętać, że dla cieczy stosuje się zawór (A), natomiast dla gazów - zawór (B).


6. WZORCOWANIE

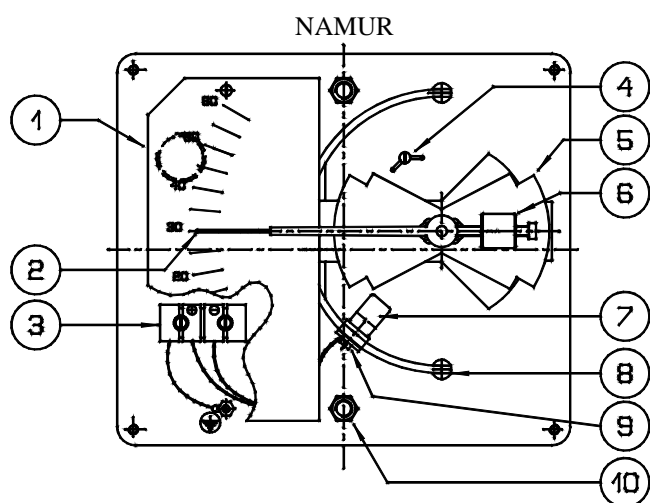
Przyrząd został poddany wzorcowaniu w zakładzie produkcyjnym i nie wymaga dodatkowych regulacji.

Alternatywne styki alarmowe, jeśli nie zaznaczono inaczej w specyfikacji zamówienia, ustawione zostały na wartości minimalnej, a ich regulację do wartości wymaganej należy przeprowadzić podczas instalacji przyrządu.

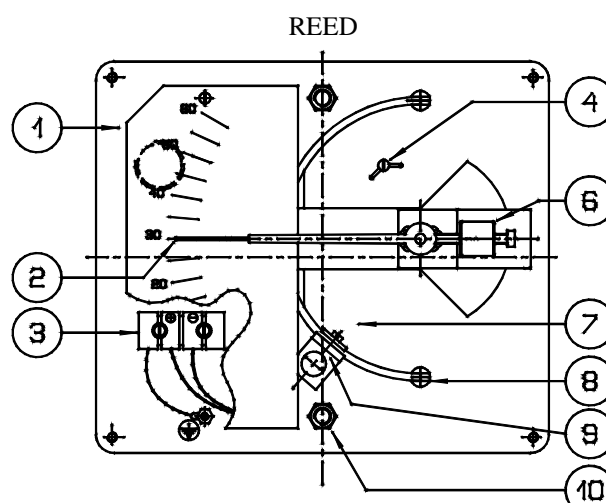
6.1 REGULACJA STYKU ALARMOWEGO

Aby ustawić pożądaną wartość styku alarmowego, należy wykonać następujące operacje:

- otworzyć skrzynkę;
- przesunąć ręcznie wskaźnik, ustawiając wybrany parametr zasięgu alarmu;
- poluzować śrubę (9) i przesunąć czujnik aż do wywołania komutacji: dla alarmów opadających czujnik został umieszczony w dolnej części podstawy, podczas gdy dla alarmów wznoszących, znajduje się on w jego górnej części (zob. przedstawiony na następnej stronie rysunek ilustrujący zakres działania);
- zablokować czujnik;
- **przesunąć wskaźnik przez pełen zakres**, sprawdzając w ten sposób prawidłowe działanie czujnika;
- zamknąć skrzynkę.

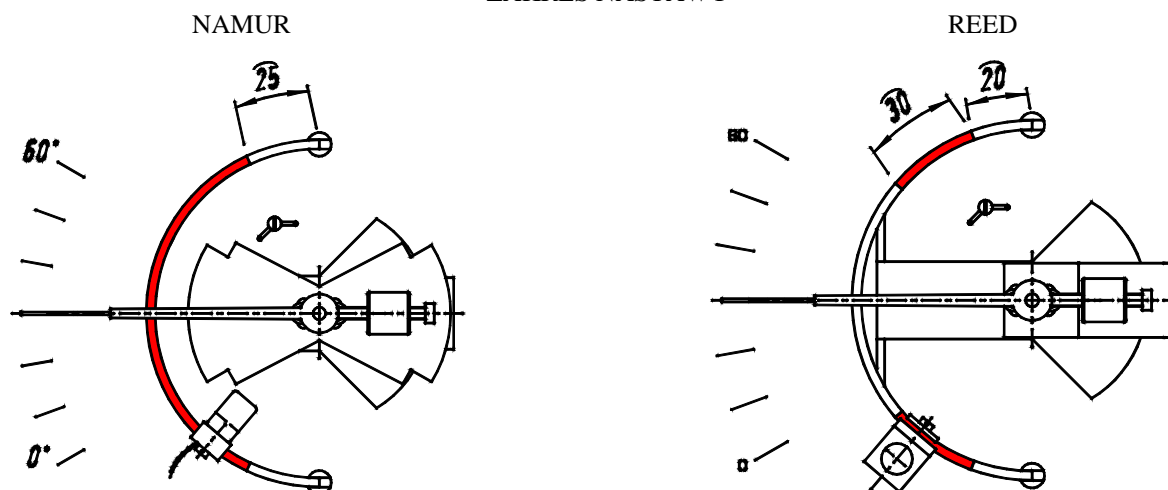


1. SKALA POMIARU
2. WSKAŹNIK POMIARU
3. SKRZYŃKA ZACISKOWA
4. ZACISK MECHANICZNY
5. SEKTOR STEROWANIA CZUJNIKA NAMUR



6. PRZECIWWAGA WSKAŹNIKA
7. CZUJNIK
8. WSPORNIK CZUJNIKA
9. ŚRUBA MOCUJĄCA CZUJNIK
10. ŚRUBA MOCUJĄCA PODSTAWĘ

ZAKRES NASTAWY



UWAGA: ABY ZAPEWNIĆ PRAWDŁOWE DZIAŁANIE URZĄDZENIA, CZUJNIK NALEŻY RĘCZNIE USTAWIĆ W JEGO ZAKRESIE DZIAŁANIA (ZOB. NA RYSUNKU POWYŻEJ KOLOROWĄ CZĘŚĆ ŁUKU).

7. KONSERWACJA

Zaleca się okresową kontrolę (co sześć miesięcy), która gwarantuje skuteczne działanie urządzenia.

7.1 UWAGI

- NIE WOLNO otwierać pokrywy bez uprzedniego upewnienia się, czy zostało odłączone zasilanie; (dla modeli z alarmami lub nadajnikami);
- NIE WOLNO używać urządzenia, którego zakres elektryczny przewyższa parametry wskazane na tabliczce znamionowej (dla modeli z alarmami lub nadajnikiem);
- NIE WOLNO pozostawiać niezamkniętej obudowy zespołu wskaźnika przez okres dłuższy niż wymaga tego inspekcja. Kurz i inne zanieczyszczenia mogą uszkodzić łożyska wtórnika magnetycznego);
- NIE WOLNO stosować urządzenia w wyższej temperaturze i pod większym ciśnieniem, niż wskazują dane na tabliczki znamionowej;
- NIE WOLNO dokonywać regulacji lub wymieniać części bez uprzedniego przeczytania instrukcji; w przypadku wątpliwości należy skontaktować się z biurem obsługi klienta;
- NIE WOLNO oliwić części składowych urządzenia;
- NIE WOLNO wyjmować pływaka od dołu urządzenia;**
- Podczas czyszczenia urządzenia NIE WOLNO stosować narzędzi, które mogłyby uszkodzić krawędzie lub powierzchnię wewnętrzną urządzenia lub pływaka;
- W przypadku, gdy urządzenie działa w wysokiej temperaturze, należy zachować wszelkie środki ostrożności, aby zagwarantować ochronę obsłudze dokonującej konserwacji.

7.2 OKRESOWE PRZEGLĄDY PŁYWAKA

Upewnić się, że urządzenie zostało odłączone i opróżnione ze znajdującej się w jego wnętrzu cieczy.

Odłączyć urządzenie od przewodów rurowych.

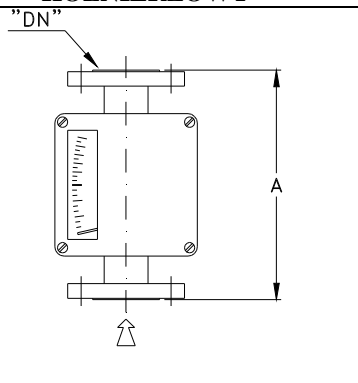
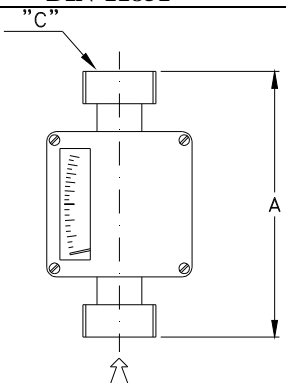
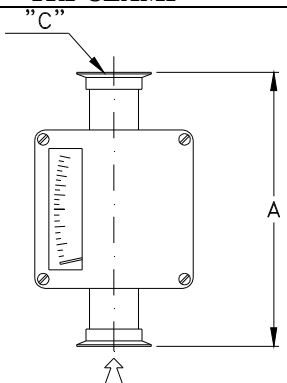
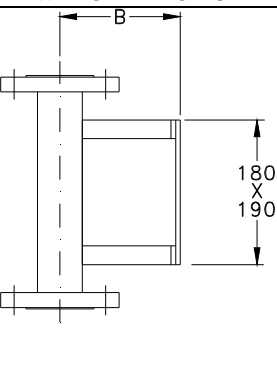
Wyjąć pływak **WYŁĄCZNIE OD STRONY GÓRNEJ**, postępując zgodnie z poniższymi wskazówkami:

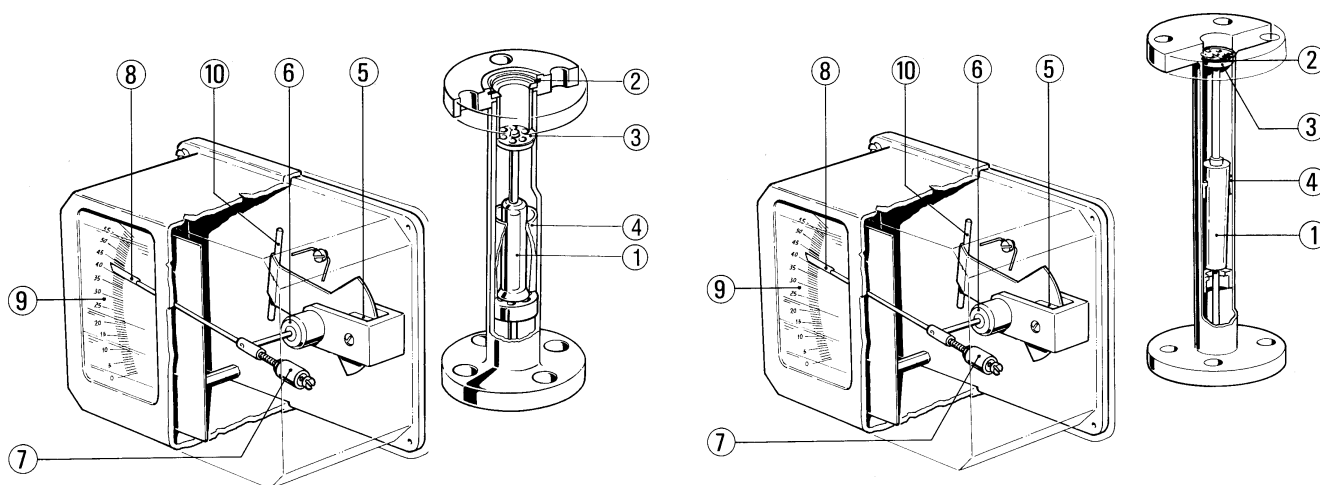
- (a) zdjąć pierścień sprężysty (2) blokujący górny zacisk (3);
- (b) zdjęć górny zacisk (3);
- (c) wyjąć pływak (1), zwracając szczególną uwagę na to, by drążek prowadzący pływaka nie został zgięty. Zgięcie drążka może wpłynąć negatywnie na działanie urządzenia. W razie zniekształcenia drążków należy skontaktować się z biurem obsługi klientów. Każda, nawet najmniejsza wada drążków może skutkować błędami pomiarów, a w niektórych przypadkach, także zablokowaniem pływaka.
- (d) wyczyścić dokładnie przegrodę (4) i pływak (1) zwracając szczególną uwagę na to, by nie porysować powierzchni i nie uszkodzić krawędzi. Stosować do tego celu miękkie szczotki.
- (e) ponownie zamontować urządzenie, wykonując wymienione powyżej operacje. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe włożenie pływaka;
- (f) sprawdzić prawidłowy przesuw pływaka (1) w przegrodzie (4). Przesuwając kilkakrotnie pływak z dołu do góry, nie powinno występować tarcie.

7.3 OKRESOWY PRZEGLĄD ZESPOŁU WTÓRNIKA

Otworzyć pokrywę obudowy. Przeprowadzić kontrolę optyczną, wykluczając obecność osadów kurzu lub brudu. Przesuwając delikatnie wskaźnik (8), upewnić się, że wtórnik magnetyczny nie wykazuje nadmiernego luzu, a jego komponenty nie są zużyte. W przypadku stwierdzenia obecności zużytych elementów, należy natychmiast przystąpić do ich wymiany. W tym celu należy skontaktować się z naszym biurem obsługi klienta celem uzyskania informacji na temat odpowiednich części zamiennych. Celem uruchomienia urządzenia, należy postępować zgodnie z zaleceniami, o których mowa w paragrafie (5) ODDANIE DO UŻYTKOWANIA.

8. RYSUNKI WYMIAROWE KORPUSU

KOŁNIERZOWY		DIN-11851		TRI-CLAMP		WIDOK Z BOKU		
								
DN korpus	B (mm)	KOŁNIERZOWY		TRI-CLAMP		DIN-11851		
		A (mm)	C	A (mm)	C Ø ZŁĄCZKI (mm)	A (mm)	C Ø ZŁĄCZKI (mm)	
			ANSI 150	UNI PN16				
15	125	250	½"	DN 15	250	50.4	265	52x1/6
25	130	250	1"	DN 25	250	50.4	265	65x1/6
50	150	250	2"	DN 50	250	90.9	265	95x1/6
80	160	250	3"	DN 80	250	118.9	275	130x1/4
100	180	250	4 ^(*)	DN 100 ^(*)	---	----	---	----
(*) 5" lub DN125 z tuleją grzewczą								
Złączki gwintowane GAS i NPT posiadają jednakowy DN korpusu								

9. ZALECANE WYMIANY CZĘŚCI (*)


- (*)1) pływak
- (*)2) pierścień sprężysty
- (*)3) zacisk górny
- 4) przegroda
- 5) hamulec magnetyczny

- 6) łożyska
- 7) przeciwwaga
- 8) wskaźnik odczytu
- 9) skala podziałowa
- 10) magnes



W prośbie o wymianę części należy zawsze podać numer serii aparatu.

Numer ten znajduje się na tablicy danych urządzenia, przymocowanej na obudowie (patrz: Poz. 12) i składa się z pięciu cyfr poprzedzonych literą "F" (np.:F45678).

Ewentualna wymiana pływaka lub innych komponentów systemu pomiaru natężenia przepływu, może wpłynąć na zmianę dokładności pomiaru. W związku z powyższym, przed zastosowaniem urządzenia, zaleca się przeprowadzenie jego kontroli.

10. LOKALIZACJA USZKODZEŃ

Fluksometry serii TMN-250 i TMG-250 zazwyczaj nie ulegają usterkom.

Kontrole, które należy przeprowadzić w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w działaniu zostały wymienione poniżej:

- fluksometr nie wykonuje prawidłowego pomiaru; sprawdzić pływak i wtórnik;
- wyciek cieczy ze złązek: sprawdzić stan techniczny uszczelek;

Kontrole te należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami zawartymi w paragrafie (7) KONSERWACJA.

W przypadku niestąpienia usterki lub w razie jakichkolwiek innych niedogodności, skontaktować się z naszym biurem obsługi klienta.

11. UTYLIZACJA

Gdy urządzenia zakończą swój cykl działania, należy je oddać na złom zgodnie z obowiązującymi normami.

Podczas utylizacji należy zwrócić szczególną uwagę na stosowane podczas produkcji gumy. Części metalowe, po zdjęciu uszczelek, osłon ochronnych zamówionych przez klienta i innych fragmentów z plastyku, można recyklować.

13. GWARANCJA

Wszystkie przełączniki poziomu serii TMN-250-TMG-250 posiadają 12-miesięczną gwarancję na błędy w konstrukcji, ważną od daty wysyłki. W przypadku niesprawnego działania, OFFICINE OROBICHE zajmą się wymianą uszkodzonych części produktów (bez pokrycia kosztów transportu) w ramach wskazanej powyżej 12 miesięcznej gwarancji, pod warunkiem, że usterka nie została spowodowana niewłaściwym użytkowaniem urządzenia.

OFFICINE OROBICHE nie są w żaden sposób odpowiedzialne za niewłaściwe użytkowanie produktów w przypadkach, gdy te zostają wykorzystane do celów innych, niż wskazane w szczegółach zamówienia.

W takiej sytuacji reklamacje nie będą brane pod uwagę.

Szkód i/lub wydatków, pośrednich lub bezpośrednich, związanych z instalacją lub niewłaściwym użytkowaniem nie można w żaden sposób przypisać, czy obciążyć nimi OFFICINE OROBICHE.

Urządzenie może działać maksymalnie przez 10 lat, od momentu dostawy.

Po tym okresie są możliwe dwa rozwiązania:

- 1) Wymiana aparatu na nowy.
- 2) Dokonanie rewizji w OFFICINE OROBICHE.

PROCEDURA ZWROTU URZĄDZEŃ

Do zwracanego urządzenia należy załączyć:

- 1) Imię i nazwisko kupca.
- 2) Opis materiału.
- 3) Wyszczególnioną usterkę.
- 4) Dane procesu.
- 5) Spis cieczy z jakimi urządzenie miało kontakt.

Urządzenie musi być zwrócone perfekcyjnie oczyszczone z pyłów czy osadów, w przeciwnym razie OFFICINE OROBICHE rezerwują sobie prawo do odmówienia naprawy i odesłania urządzenia nadawcy.

UWAGI KOŃCOWE

Każde urządzenie zostaje dostarczone zmontowane, wraz ze wszystkimi zamówionymi akcesoriami.

Tylko w szczególnych przypadkach, niektóre części dostarczane są oddzielnie.

Zaleca się poza tym uważny przegląd dostawy i natychmiastową sygnalizację ewentualnych, wykrytych anomalii.

NB : W PRZYPADKU, GDY URZĄDZENIA SĄ PRZEZNACZONE DO DZIAŁANIA NA OBSZARACH Z ATMOSFERĄ O CHARAKTERZE POTENCJALNIE EKSPLOZYJNYM, UŻYTKOWNIK MUSI ZASTOSOWAĆ SIĘ DO DODATKOWYCH INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA, ZAŁĄCZONYCH DO INSTRUKCJI STANDARDOWYCH.