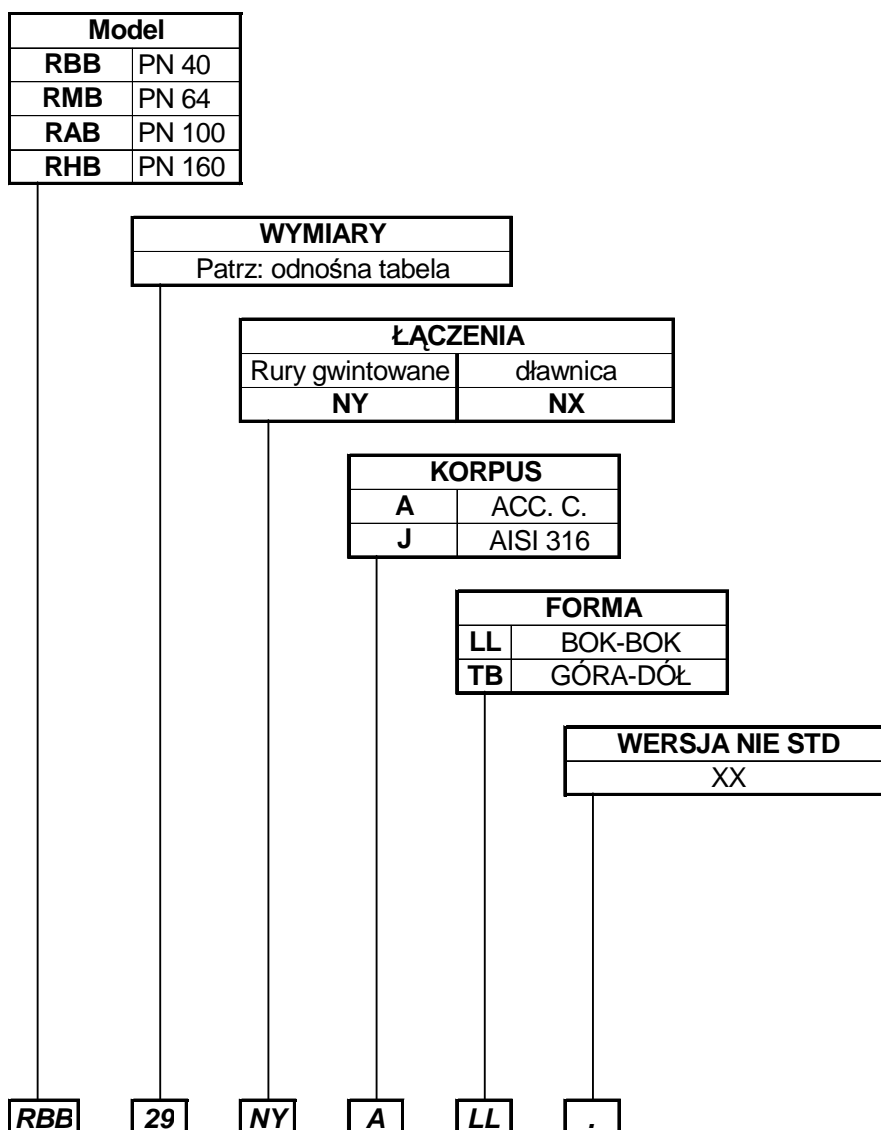


**INSTRUKCJA OBSŁUGI ODBICIOWYCH WSKAŹNIKÓW POZIOMU
seria R**
1. OPIS PRZYRZĄDU

Odbiciowe wskaźniki poziomu monitorują poziom płynów dzięki przezroczystej powierzchni, która stanowi część kolumny połączonej ze zbiornikiem za pomocą elementów odcinających.

Trwała konstrukcja i doskonała widoczność, **bez** dodatkowych urządzeń oświetlających, pozwalają na zastosowanie przyrządu w trudnych warunkach, przy ciśnieniu do PN160 i w temperaturze do 300°C.

W celu zagwarantowania swobodnego odczytu, **odradza się** użytkowanie przyrządu w płynach, w których tworzą się osady i kamień.

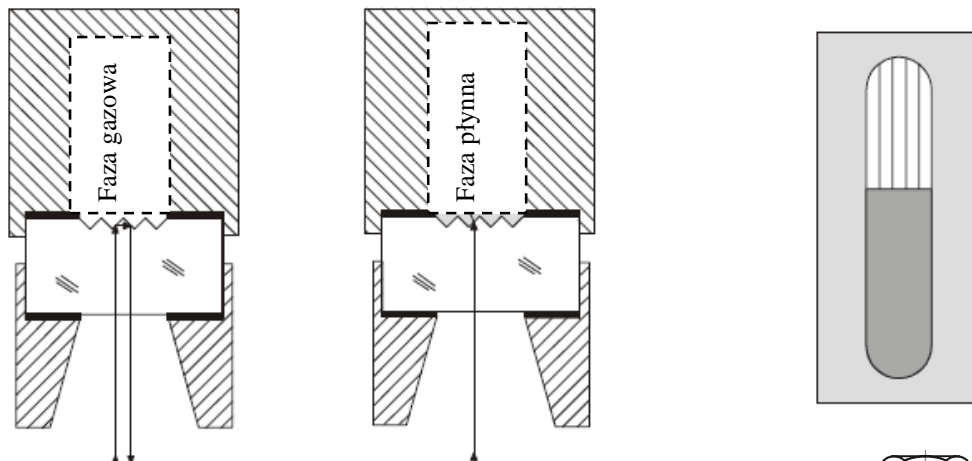
2. IDENTYFIKACJA MODELU


Wyposażenie dodatkowe: przyrząd można wyposażyć w dodatkowe urządzenia, na przykład:

- rozszerzenie odczytu na płyny kriogeniczne (niezamrażające)
- stopniowana podziałka, standardowo w centymetrach (inne jednostki na życzenie).

3. ZASADA FUNKCJONOWANIA

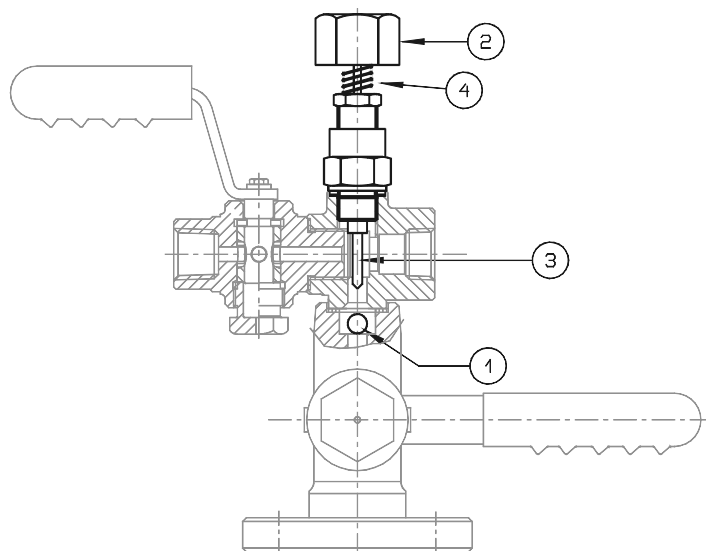
Część pomiarowa skonstruowana jest z jednego lub więcej szklanych elementów (zazwyczaj BOROSILIKONOWYCH), które to decydują o odbiciu lub braku odbicia światła pochodzącego z zewnątrz, w zależności od tego, czy powierzchnia wewnętrzna pozostaje w kontakcie z płynem, gazem czy też parą wodną. Część wykonana ze szkła, w kontakcie z wodą zaciemnia się. W przypadku kontaktu z gazem pozostaje jasna.



FUNKCJONOWANIE KULI BEZPIECZEŃSTWA

Kula bezpieczeństwa, w przypadku rozbicia się szklanych elementów, uniemożliwia wydostanie się płynu ze zbiornika. Kula (1) w sposób automatyczny **zamyka** przepływ płynu, którego strumień tworzy się w chwili zbitcia szkła. Po naprawieniu przyrządu, w fazie jego rozruchu, należy nacisnąć pokrętło (2) w taki sposób, by drążek (3) przesunął kulę (1) i pozwolił na poprawne wypełnienie się korpusu poziomicy.

Zaleca się korzystanie przynajmniej z jednej kuli bezpieczeństwa, umieszczonej w dolnej części przyrządu. Najlepiej jest jednak korzystać z dwóch kul: jednej umieszczonej w górnej części i drugiej umieszczonej w dolnej części przyrządu – szczególnie wtedy, gdy poziom płynu w zbiorniku jest wyższy niż sama poziomica (na przykład w przypadku stosowania kilku poziomicy jednocześnie).



4. INSTALACJA

Standardowy przyrząd wyposażony jest w zawory odcinające, zawór drenujący oraz kulę bezpieczeństwa umieszczoną w jego dolnej części. Łącza (w standardzie) są następujące: **bok/bok** z szybą znajdującą się w przedniej części. Przyrząd może być instalowany i używany wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed przystąpieniem do instalacji należy się upewnić, że łącza zbiornika odpowiadają łączom przyrządu. Zabrania się obciążania przyrządu od zewnątrz. Osoba korzystająca z przyrządu zobowiązana jest do chronienia go przed przeciążeniami. Zabrania się stosowania przyrządu jako punktu podparcia. W celu uniknięcia skutków korozji galwanicznej, zabrania się korzystania z materiałów o innym potencjale elektrochemicznym. Użytkownik zobowiązany jest do stosowania się do wszelkich zaleceń i wskazówek o charakterze technicznym, które uchronią przyrząd od tej możliwości. Instalację należy wyposażyć we wszelkie, wskazane zawory bezpieczeństwa – pozwoli to zapobiec wystąpieniu nadciśnienia. Jeśli przewiduje się możliwość tworzenia się pęcherzy powietrza lub pary wodnej, na łączach należy zainstalować zawory odpowietrzające. W celu instalacji na zbiornikach narażonych na silne wibracje, należy się skontaktować z biurem obsługi klienta. Podłączenie do instalacji należy wykonać precyzyjnie w taki sposób, by wszelkie elementy (kołnierze, uszczelki, odciągi) dokładnie przylegały – pozwoli to na uniknięcie problemów ze szczelnością i obciążeniem mechanicznym instalacji i/lub przyrządu.

Uwaga: jeśli płyn ulegnie zamrożeniu (np. woda), istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia przyrządu. Z tego też względu zaleca się korzystanie z tras ogrzewających.

5. WPROWADZENIE DO UŻYTKU

Przed przystąpieniem do montażu przyrządu, usunąć ewentualne korki lub inne zabezpieczenia umieszczone na łączach. Upewnić się, że ewentualne zawory odcinające, drenujące i odpowietrzające są zamknięte. Podłączyć przyrząd do instalacji. W przypadku gorących płynów, aby uniknąć nadmiernego stresu termicznego szkła, zaleca się dostosowanie temperatury obudowy do temperatury procesu – zawsze przez otwarcie zaworów odcinających. Powoli otworzyć górny zawór odcinający, w sposób umożliwiający zrównoważenie ciśnienia przyrządu i zbiornika. Następnie powoli otworzyć dolny zawór odcinający, pozwalając na wpłynięcie płynu do przyrządu, bez aktywowania kuli bezpieczeństwa. Po ustabilizowaniu się ciśnienia wewnątrz przyrządu, można całkowicie otworzyć zawory. Przyrząd został uprzednio poddany próbom technicznym i jego uszczelki nie wykazują przecieków płynu. W przypadku przecieków płynu spowodowanych dopasowaniem się uszczelki, należy je dokręcić zgodnie ze wskazówkami zawartymi w paragrafie 7 (Konservacja). W trakcie pierwszej doby funkcjonowania, należy regularnie kontrolować, czy uszczelki nie uległy uszkodzeniu.

Uwaga:

- Zawory są **zamknięte** wtedy, gdy pokrętło znajduje się w osi ze złączem.
- Zawór drenujący należy otwierać wyłącznie po odcięciu dopływu płynów do przyrządu i po rozładowaniu ciśnienia; najpierw należy lekko otworzyć odpowietrznik, w sposób umożliwiający powolne rozładowanie ciśnienia z wnętrza przyrządu, a następnie posłużyć się zaworem drenującym do spuszczenia całego płynu z obudowy poziomicy.

6. KALIBROWANIE

Przyrząd nie wymaga kalibrowania (nie dotyczy).

7. KONSERWACJA

Czynności konserwacyjne powinien przeprowadzać **wyłącznie** wykwalifikowany personel, doskonale znający sposób funkcjonowania poziomicy i posiadający doświadczenie w tego typu pracach. Zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli (co około sześć miesięcy), które pozwolą na zagwarantowanie przyrządowi odpowiedniej skuteczności. W szczególności należy kontrolować stan szkła, jako że niektóre z płynów mogą doprowadzić do jego głębokiej korozji. Należy kontrolować i regularnie czyścić szybę oraz zawory odcinające. Ponadto, zaleca się kontrolowanie dokręcenia śrub. Ciąg liczb wskazuje sekwencję dokręcania śrub. Wartość dokręcenia określono w poniższej tabeli, w zależności od modelu poziomicy. **Uwaga:** wszelkie czynności konserwacyjne należy **zawsze** przeprowadzać po spuszczeniu płynu z przyrządu i po schłodzeniu go do temperatury pokojowej.

7.1. OSTRZEŻENIA

- **nigdy** nie używać przyrządu przy ciśnieniu lub w temperaturze wyższej, niż zaznaczono to na tabliczce znamionowej;
- **nigdy** nie przeprowadzać regulacji ani wymiany części bez uprzedniego zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi; w przypadku wątpliwości należy się skontaktować z naszym biurem obsługi klienta;
- **nigdy** nie należy smarować elementów przyrządu;
- jeśli przyrząd będzie użytkowany w wysokich temperaturach, należy stosować się do wszelkich wskazówek, które pozwolą na zagwarantowanie bezpieczeństwa personelowi w fazie konserwacji.

ELEMENTY KORPUSU POZIOMICY

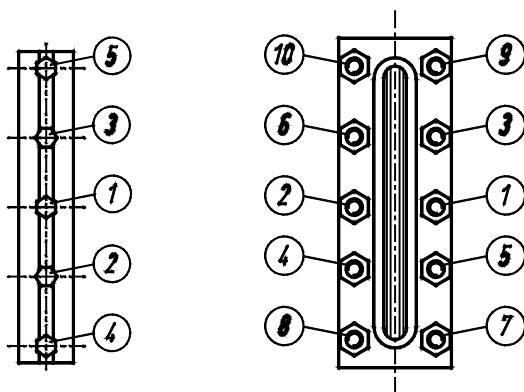
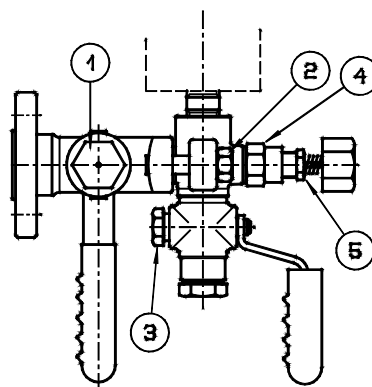


Tabela dot. dokręcania śrub		
Model	Rozmiar	Dokręcenie
RBB	11 - 79	20 Nm
RMB	11 - 79	20 Nm
RAB	11 - 79	20 Nm
RHB	11 - 79	30 Nm

UWAGI DOT. ZESPOŁU ZAWORÓW

W przypadku przecieków, spowodowanych dopasowywaniem się uszczeltek, w punktach od 1 do 5 należy dokręcić śruby – pozwoli to na wyeliminowanie przecieków.


7.2. KONSERWACJA KORPUSU POZIOMICY
CZYSZCZENIE KORPUSU POZIOMICY

- Zamknąć zawór odcinający
- Powoli otwierać odpowietrznik, do momentu wyrównania ciśnienia zewnętrznego z ciśnieniem wskaźnika
- Płyn wypuścić do odpowiedniego zbiornika
- Otworzyć drenaż lub zawór drenujący, pozwalając tym samym na wypuszczenie płynu
- Używać płynów do czyszczenia, nie wchodzących w interakcje z płynem procesowym lub takich, które nie wpłyną negatywnie na szyby. Wyczyścić wnętrze wskaźnika. Jeśli to konieczne, użyć do tego celu niewielkiej szczoteczki.
- Wskaźnik ponownie uruchomić, zgodnie ze wskazówkami zawartymi w paragrafie 5 (Wprowadzanie do użytku)

CZYSZCZENIE ZAWORÓW

Zawory wskaźnika poziome nie mogą być czyszczone w miejscu użytkowania przyrządu. Należy je czyścić wyłącznie w laboratorium.

WYMIANA SZKŁA/SZYB

- Uwaga:** -Szkło/szyby powinny być wymieniane wyłącznie przez doświadczony personel
- Podczas wymiany szybek należy zawsze wymienić uszczelki
 - Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w paragrafie 7.2 (Czyszczenie korpusu poziomicy)
 - Odkręcić śruby mocujące pokrywę (patrz: rysunek korpusu poziomicy)
 - Zdjąć pokrywę
 - Usunąć uszkodzone szyby i wymienić przeciekające uszczelki
 - Wyczyścić miejsce przylegania uszczelki (nie należy czyścić przy pomocy ostrych narzędzi)
 - W odpowiednim miejscu nałożyć nową uszczelkę
 - Nałożyć uszczelkę na szybę znajdującą się w pokrywie
 - W odpowiednią szczelinę nałożyć szybę odbijającą (uwaga: pryzmatyczna część szyby powinna być zwrócona do wewnątrz)
 - Ponownie zamontować pokrywę
 - Dokręcić śruby, zgodnie ze wskazówkami zawartymi w paragrafie 7
 - W trakcie pierwszej doby funkcjonowania przeprowadzać regularne kontrole śrub

WYMIANA OPRAWY ZAWORU

- Patrz: paragraf 10 (Zalecane części zamienne) w celu uzyskania odnośników liczbowych
- Wymianę oprawy należy przeprowadzać w laboratorium, po uprzednim zdemontowaniu przyrządu z instalacji
 - Zdjąć zawory z korpusu poziomicy, odkręcając odciągi (1)
 - Odkręcić korek (7) i (9), w zależności od rodzaju zaworu
 - Za pomocą drewnianej lub aluminiowej przedłużki, uderzyć w oprawę podbijakiem tak, by wyszły elementy wewnętrzne
 - **Uwaga:** nie należy zadrapać ani uderzyć w gwintowaną część kurka; może to negatywnie wpłynąć na szczelność zaworu
 - Dokładnie wyczyścić wszystkie części
 - Na trzpień (4) lub (10) nałożyć pierścień (5) lub (12)
 - Trzpień wsunąć do nowej oprawy (6) lub (11) tak, by pozostawał w styku z pierścieniem
 - Wszystko wymienione elementy wsunąć w korpus zaworu, zwracając szczególną uwagę, aby oprawa znalazła się w odpowiednim wgłębieniu zaworu
 - Ponownie zamontować korek dociskający oprawę (7) lub (9)
 - Kilkakrotnie poruszać pokrętłem, sprawdzając jego poprawne funkcjonowanie
 - Zespół zaworu ponownie zamontować na korpusie poziomicy
 - Przyrząd wprowadzić do użytku zgodnie ze wskazówkami zawartymi w paragrafie 5 (Wprowadzanie do użytku)
 - W trakcie pierwszej doby funkcjonowania kontrolować szczelność

8. RYSUNKI WYMIAROWE KORPUSU
Legenda:

- Mis. = Rozmiar korpusu
- INT. = Rozstaw osi procesowych
- D = Wymiar korpusu
- V = Wielkość części wzrokowej
- C = Rozmiary szyby

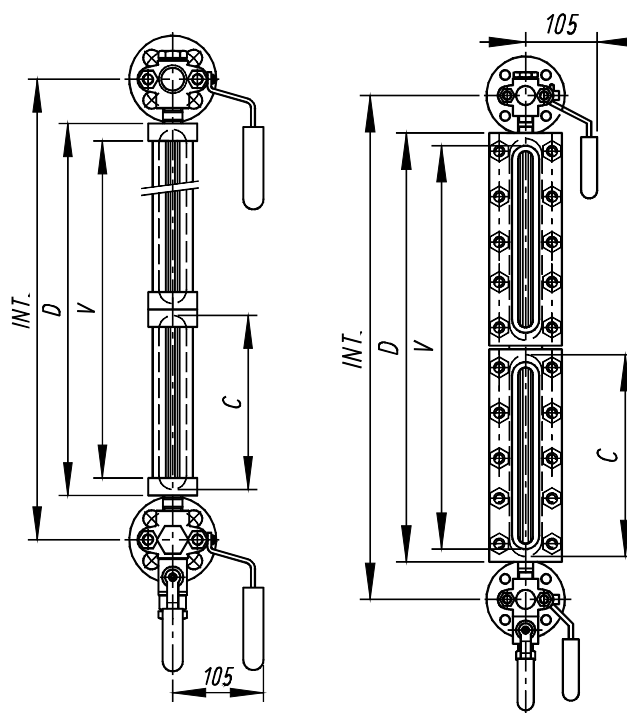
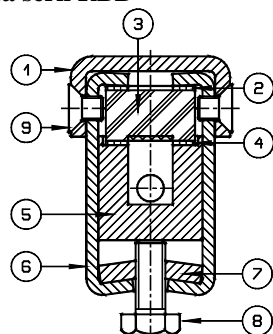
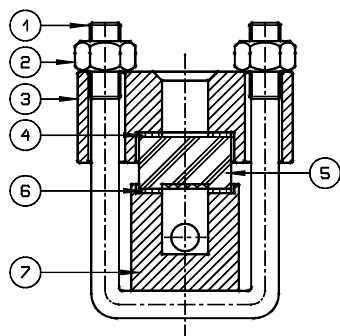


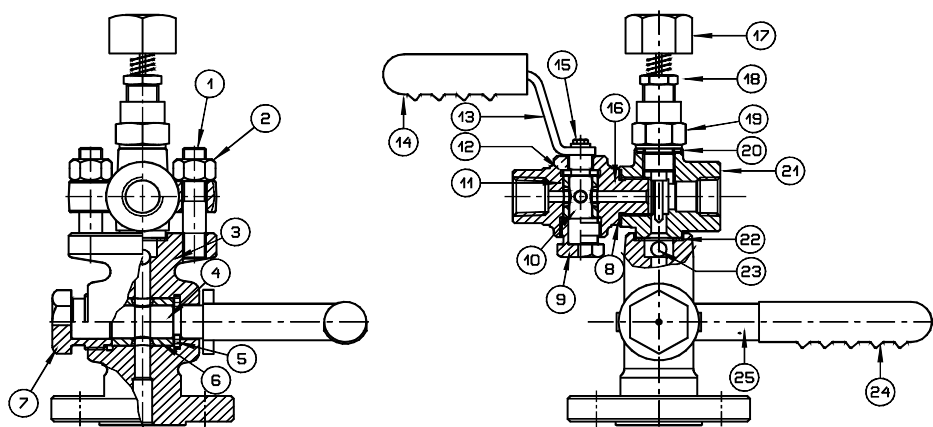
Tabela dot. modelu RBB						Tabela dot. modelu RMB i RAB					Tabela dot. modelu RHB				
Mis.	INT: min. (NX)	INT. min. (NY)	D	V	C	Mis.	INT. min. (NY)	D	V	C	Mis.	INT. min. (NY)	D	V	C
11	/	/	/	/	/	11	196	128	91	115	11	203	91	115	11
12	/	/	/	/	/	12	221	153	116	140	12	228	116	140	12
13	285	246	178	141	165	13	246	178	141	165	13	253	141	165	13
14	310	271	203	166	190	14	271	203	166	190	14	278	166	190	14
15	340	301	233	196	220	15	301	233	196	220	15	308	196	220	15
16	370	331	263	226	250	16	331	263	226	250	16	338	226	250	16
17	400	361	293	256	280	17	361	293	256	280	17	368	256	280	17
18	440	401	333	296	320	18	401	333	296	320	18	408	296	320	18
19	460	421	353	313	340	19	421	353	313	340	19	428	313	340	19
24	515	474	406	367	190	24	474	406	367	190	24	481	367	190	24
25	575	534	466	427	220	25	534	466	427	220	25	541	427	220	25
26	635	594	526	489	250	26	594	526	489	250	26	601	489	250	26
27	695	654	586	549	280	27	654	586	549	280	27	661	549	280	27
28	775	734	666	628	320	28	734	666	628	320	28	741	628	320	28
29	815	774	706	668	340	29	774	706	668	340	29	781	668	340	29
36	900	857	789	751	250	36	857	789	751	250	36	863	751	250	36
37	990	947	879	841	280	37	947	879	841	280	37	954	841	280	37
38	1110	1067	999	961	320	38	1067	999	961	320	38	1074	961	320	38
39	1170	1127	1059	1021	340	39	1127	1059	1021	340	39	1134	1021	340	39
47	1285	1240	1172	1134	280	47	1240	1172	1134	280	47	1247	1134	280	47
48	1445	1400	1332	1294	320	48	1400	1332	1294	320	48	1407	1294	320	48
49	1525	1480	1412	1374	340	49	1480	1412	1374	340	49	1487	1374	340	49
57	1580	1533	1465	1427	280	57	1533	1465	1427	280	57	1540	1427	280	57
58	1780	1733	1665	1627	320	58	1733	1665	1627	320	58	1740	1627	320	58
59	1880	1833	1765	1727	340	59	1833	1765	1727	340	59	1840	1727	340	59
68	2115	2066	1998	1960	320	68	2066	1998	1960	320	68	2073	1960	320	68
69	2235	2186	2118	2080	340	69	2186	2118	2080	340	69	2193	2080	340	69
79	2590	2539	2471	2433	340	79	2539	2471	2433	340	79	2539	2433	340	79

9. ZALECANE CZĘŚCI ZAMIENNE (*)
Wersja dotycząca serii RBB


POZYCJA	OPIS
1	Zacisk domykający
2 (*)	Zabezpieczenie
3 (*)	Szyba
4 (*)	Uszczelka
5	Korpus
6	Ramię
7	Płytką blokującą
8	Śruby

Wersja dotycząca serii RMB – RAB – RHB


POZYCJA	OPIS
1	Odciaży
2	Nakrętki
3	Pokrywa
4 (*)	Zabezpieczenie
5 (*)	Szyba
6 (*)	Uszczelka
7	Korpus

Wersja zespołu zaworów serii NY


POS.	OPIS
1	Odciaży
2	Nakrętka
3	Korpus zaworu odcin.
4	Trzpień rozm.18
5	Pierścień rozm.18
6(*)	Oprawa rozm.18
7	Docisk oprawy rozm.18
8	Uszczelka
9	Docisk oprawy rozm.12
10	Trzpień rozm.12
11(*)	Oprawa rozm.12
12	Pierścień rozm.12
13	Uchwyt
14	Pokrętło
15	Śruba
16	Korpus zaworu odprow.
17	Rozsuwacz
18	Tuleja
19	Korpus odsuwacza
20	Uszczelka
21	Korpus kołnierza
22	Uszczelka
23	Kula bezpieczeństwa
24	Pokrętło
25	Uchwyt

Zalecane części zamienne oznaczono gwiazdką

Składając zamówienie na części zamienne należy zawsze podawać numer seryjny urządzenia. Numer ten znajduje się na tabliczce znamionowej umocowanej na dnie przyrządu. Numer ten jest zawsze poprzedzony literą „F” (np.:F45678).

10. LOKALIZOWANIE AWARII

W warunkach normalnych wskaźniki poziomu serii R nie ulegają awariom.

Uwaga: w przypadku wyciekania płynu podczas normalnego użytkowania przyrządu, wskaźnik poziomu należy natychmiast odciąć od dopływu płynu, a następnie postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w paragrafie 7 (Konserwacja) – pozwoli to na przywrócenie funkcjonalności urządzenia.

11. UTYLIZACJA

Przyrządy, po zakończeniu cyklu ich żywotności, należy poddać utylizacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Podczas utylizacji należy zwrócić szczególną uwagę na polimery, żywice i gumę wykorzystaną do produkcji przyrządu (PVC, PTFE, PP, PVDF, neopren, viton, itp.).

Elementy metalowe, po uprzednim usunięciu uszczeltek, innych powłok zrealizowanych na życzenie klienta oraz wszelkich innych materiałów plastikowych, można poddać recyklingowi.

12. GWARANCJA

Na wszystkie wskaźniki poziomu serii R udziela się 12-miesięcznej gwarancji obejmującej wady produkcyjne i obowiązującej od daty wysyłki przyrządu. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania, zwroty będą przyjmowane w podanym powyżej okresie przez Officine Orobiche, które to dokonają wymiany uszkodzonych części (**koszty transportu pokrywa nabywca**), o ile uszkodzenie nie zostało spowodowane przez użytkownika na skutek użytkowania przyrządu niezgodnie z jego przeznaczeniem. Firma Officine Orobiche nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności w przypadku użytkowania przyrządu niezgodnie z jego przeznaczeniem, opisanym w specyfikacji zamówienia. W powyższym przypadku gwarancja nie zostanie uznana.

Szkodami i/lub kosztami – pośrednimi i bezpośrednimi – instalacji i nieprawidłowego użytkowania przyrządu, nie można w żaden sposób obciążać Officine Orobiche. Przyrząd może być używany przez maksymalny okres 10 lat od daty dostawy. Po upływie tego okresu istnieją dwie opcje:

- 1) Wymiana przyrządu na nowy
- 2) Przeprowadzenie przeglądu przyrządu w Officine Orobiche.

ZWROT PRZYRZĄDU

Dokonując zwrotu przyrządu należy wskazać::

- 1) Nazwisko nabywcy.
- 2) Opis materiału.
- 3) Wykrytą wadę.
- 4) Dane procesowe.
- 5) Płyny, z którymi przyrząd wszedł w kontakt.

Przyrząd należy zwrócić po uprzednim oczyszczeniu go z kurzu i innych osadów – w przeciwnym razie

Officine Orobiche zastrzega sobie prawo do odmówienia przeprowadzenia czynności konserwacyjnych i do odesłania przyrządu nadawcy.

UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie przyrządy dostarczane są całkowicie zmontowane, wraz z wszelkim, zamówionym wyposażeniem dodatkowym.

Tylko w wyjątkowych przypadkach elementy dostarczane są osobno.

Zaleca się dokładne skontrolowanie dostarczonego przyrządu i ewentualne zasygnalizowanie niezgodności.

WAŻNE: JEŚLI PRZYRZĄD BĘDZIE UŻYTKOWANY W OBSZARACH ZAGROŻONYCH WYBUCEM, DO OBOWIĄZKÓW UŻYTKOWNIKA NALEŻY ZASTOSOWANIE SIĘ DO WSZELKICH DODATKOWYCH PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA, STANOWIĄCYCH UZUPEŁNIENIE DO PRZEPISÓW STANDARDOWYCH.