

Z.P.U.
HYDRO - VACUUM
Wąbrzeźno Sp. z o.o.

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI
ODŻELAZIACZY
Typu **ODZ150, ODZ300, ODZ500**

1. Wstęp

Niniejsza instrukcja obsługi ma stanowić pomoc dla personelu zaangażowanego w instalację, obsługę i serwisowanie, w celu wyeliminowania wszelkich wadliwych działań.

Bezwzględnie należy unikać przekraczania granicy wartości parametrów roboczych umieszczonych na tabliczce znamionowej.

1.1 Recykling i utylizacja

Zgodnie z zasadami firmy produkty te zostały wytworzone z materiałów najwyższej jakości przy wykorzystaniu najnowszej technologii i rozwiązań nie zagrażających środowisku naturalnemu. Przy wyborze materiałów uwzględniono zarówno możliwość ponownego wykorzystania materiałów (recyklingu), możliwość zdemontowania i oddzielenia materiałów nie nadających się do recyklingu, jak również zagrożenia wynikające z utylizacji tworzyw nie dających wykorzystać się wtórnie. Urządzenie składa się w ponad 90% z części, które można poddać recyklingowi i ponownie wykorzystać, dzięki czemu nie stanowią one zagrożenia dla środowiska naturalnego jak i zdrowia ludzi.

2. Budowa.

Odżelaziacze typu ODZ wykonane są ze stali węglowej jako konstrukcja spawana. Cylindryczny płaszcz wykonany jest z blachy i zakończony jest dwoma dnami koszykowymi. W dnach znajdują się kołnierze zaślepione pokrywami. W górnej pokrywie znajduje się zawór odpowietrzający. W płaszczu znajdują się dwa króćce dolotowy i wylotowy. Króciec wylotowy zakończony jest wewnątrz zbiornika dyszą filtracyjną, wokół której znajduje się złożo filtracyjne.

Gwinty na króćcach wykonane zgodnie z normą PN-EN ISO 228-1

Odżelaziacze są ocynkowane ogniowo wewnątrz i na zewnątrz.

3. Zastosowanie

Odżelaziacze wody przeznaczone są do uzdatniania wody, w szczególności do usuwania mętności oraz odżelaziania czyli usuwania związków żelaza zawartych w wodzie w różnych postaciach.

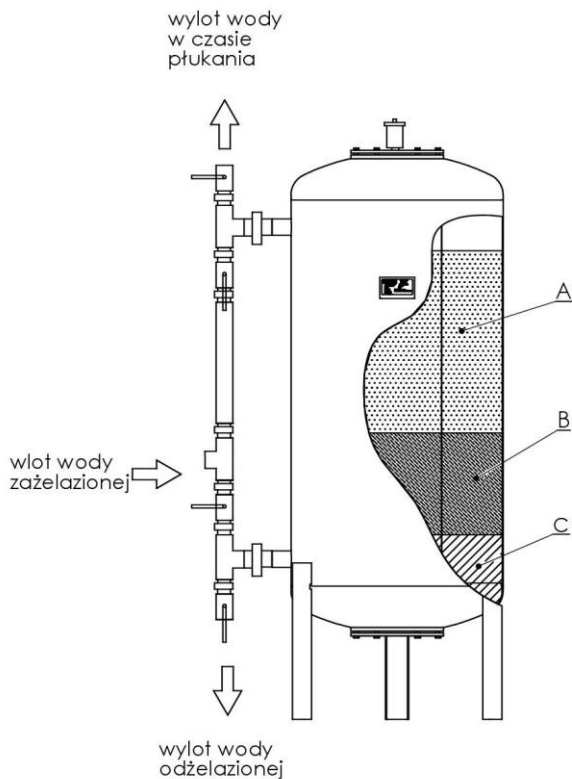
Używanie takich wód w instalacji skutkuje zanieczyszczenie zawiązkami żelaza instalacji

Proces odżelaziania wody realizowany jest przez napowietrzenie wody przez aspirator zainstalowany między pompą a zbiornikiem hydroforowym i dyszę rozbryzgową umieszczoną w hydroforze. Następnie woda przepuszczana jest przez złożo filtracyjne znajdujące się w odżelaziaczu.

Złożo nie jest przeznaczone do usuwania z wody azotanów oraz nie ma wpływu na stan bakteriologiczny wody.

Wytrącone w procesie napowietrzania związki zostają zatrzymane na złożu filtracyjnym i usuwane podczas procesu płukania.

4. Rozkład złoża w odzłaziaczu



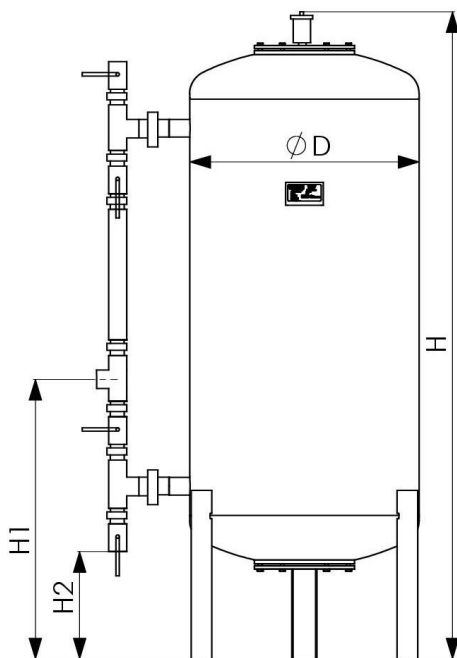
Rys.1

Złoże filtracyjne				
	Granulacja ø mm	Masa w kg		
		ODZ 150	ODZ 300	ODZ 500
A	0,8-1,4	100	150	300
B	1,4-2,2	50	50	100
C	3-5	50	150	200

5. Dane techniczne

Tabela 5.1 Parametry techniczne

Parametry	Oznaczenie/ Jednostka	TYP odżelaziacza		
		ODZ150	ODZ300	ODZ500
Pojemność	V [L]	150	300	500
Średnica	ØD [mm]	390	550	750
Wysokość	H [mm]	1695	1540	1610
Max. ciśnienie pracy	PS [bar]	6,0	6,0	6,0
Temperatura wody maksymalna	Tmax [°C]	20	20	20
Temperatura wody minimalna	Tmin [°C]	6	6	6
Wydajność	[m ³ /h]	2,0	3,5	6,0
Szybkość przepływu podczas płukania złoża	[m ³ /h]	4,0	6,0	10,0
Masa zbiornika bez złoża	[kg]	52	70	100
Masa zbiornika ze złożem	[kg]	252	420	700



Rys.2

Tabela 5.2 Wymiary odźelaziacza

Odźelaziacz		ODZ150	ODZ300	ODZ 500
Średnica [mm]	ØD	390	550	750
Wysokość [mm]	H	1695	1540	1610
	H1	635	630	725
	H2	295	265	310

6. Montaż i instalacja

Zapewnienie właściwej pracy oraz żywotności odzłaziaczy ODZ uzyskujemy przestrzegając następujących zasad montażu :

6.1. Montaż powinien przeprowadzić wyspecjalizowany zakład instalatorski mający możliwość przeprowadzenia analizy wody na zawartość żelaza, manganu i pH.

6.2. Zbiornik powinien być ustawiony na równej poziomej płaszczyźnie, której nośność wytrzyma ciężar odzłaziacza wraz z jego całkowitym wypełnieniem, w miejscu nie narażonym na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych, przy czym maksymalna temperatura otoczenia nie powinna przekraczać 20°C, a min. temperatura nie może spadać poniżej 6°C.

Odzłaziacz powinien być zabezpieczony przed przesunięciem w rejonach gdzie jest możliwa aktywność sejsmiczna.

6.3. Odzłaziacz należy ustawić w pomieszczeniu za zbiornikiem hydroforowym zgodnie ze schematem instalacji rys.3.

6.4. Odzłaziacz należy zainstalować w pobliżu kratki ściekowej.

6.5. Odzłaziacz można instalować w instalacji, w której max. ciśnienie nie przekroczy max. ciśnienia pracy PS danego typu odzłaziacza, podanego na tabliczce znamionowej.

6.6. Na króćce nie mogą działać żadne momenty ani siły.

6.7. Rury, przewody instalacyjne nie mogą bezpośrednio wpływać na obciążenie króćców.

6.8. Zbiornik musi być postawiony na równej płaszczyźnie i opierać się równomiernie na trzech nogach, nie może wisieć w powietrzu.

6.9. Zamontowanie odzłaziacza powinno zapewniać dogodne dojście umożliwiające jego obsługę i kontrolę z każdej strony oraz dostęp do odczytania danych z tabliczki znamionowej.

6.10. Wygląd

Zgodnie z normą PN-EN-ISO 1461 pkt.6.1 występowanie ciemno i jasnoszarych obszarów (np. wzór w formie siatki lub ciemnoszarych obszarów) albo nieznaczna nierówność powierzchni nie może być powodem reklamacji. Wystąpienie tzw. „białej korozji” składającej się głównie z tlenku/wodorotlenku cynku, nie stanowi podstawy do reklamacji, jeżeli grubość powłoki cynkowej jest powyżej określonej wartości minimalnej.”

Wymagana grubość zgodnie z normą:

PN-EN-ISO 1461 pkt.6.2.3 to średnio 55 µm.

Wyrób spełnia wymagania normy PN EN ISO 1461

7. Uruchomienie i eksploatacja.

7.1. Pierwsze uruchomienie:

- przed przyłączeniem do instalacji należy odkręcić pokrywę górną
- wypełnić zbiornik złożem filtracyjnym zgodnie z rys. 1 złożo znajduje się w workach w ilościach odpowiednich dla danego typu odżelaziacza.
- Podczas zasypywania złoża należy zabezpieczyć króciec dolotowy wody przed zasypaniem
- Po wysypaniu całej ilości złoża należy przykręcić pokrywę wraz z uszczelką i wmontować odżelaziacz w instalację wodną
- Po sprawdzeniu szczelności połączeń należy wykonać płukanie złoża ustawiając zawory zgodnie ze schematem rys.3
- Proces płukania prowadzić ok 10-15min do chwili uzyskania klarownej wody na wylocie do kratki ściekowej
- W przypadku złoża OTOMAN proces płukania może potrwać ok 2-3godziny
- Po tych zabiegach odżelaziacz jest przygotowany do eksploatacji
- Nie można eksploatować odżelaziacza na ciśnienie większe niż maksymalne ciśnienie PS podane na tabliczce znamionowej odżelaziacza.

8. ASPIRATOR

Aspirator zastosowany w cel poprawienia efektu odżelaziania, składa się z zaworu powietrznego, zaworu przelotowego, zwężki oraz orurowania. Aspirator należy montować na poziomym rurociągu umiejscowionym nie wyżej niż króciec wylotowy zbiornika hydroforowego, tak aby strzałka na zwężce aspiratora była zgodna z przepływem wody a zawór zwrotny pionowy powinien być zwrócony pionowo do góry.

Dodatkowo za aspiratorem należy zamontować zawór zwrotny.

Obsługa aspiratora polega na jednorazowym ustawieniu zaworu przelotowego tak, aby zwężka, na zasadzie podciśnienia zasysała powietrze przez zawór powietrzny. W tym celu należy całkowicie otworzyć zawór przelotowy i uruchomić hydrofor.

Od tego momenty należy dławić przepływ na zaworze przelotowym do momentu zauważenia, że zawór powietrzny zaczyna zasysać powietrze.

Zawór przelotowy należy tak ustawić aby zasysane powietrze przez zawór powietrzny aspiratora nie zasysał zbyt małej ilości powietrza ponieważ proces odżelaziania zostanie zahamowany, jak i zbyt dużej ilości powietrza ponieważ jest to niekorzystne dla pracy pompy

9. PRACA

Proces odżelaziania może przebiegać do wyraźnego spadku ciśnienia podczas poboru wody. W przypadku takiego zdarzenia należy poddać płukaniu złożo. Jeżeli płukanie da negatywny wynik, urządzenie należy wyłączyć z eksploatacji i dokonać

przeglądu stanu złoża. Usunąć ewentualne zbrylenia i uzupełnić złoże lub wymienić złoże na nowe.

10. UWAGA

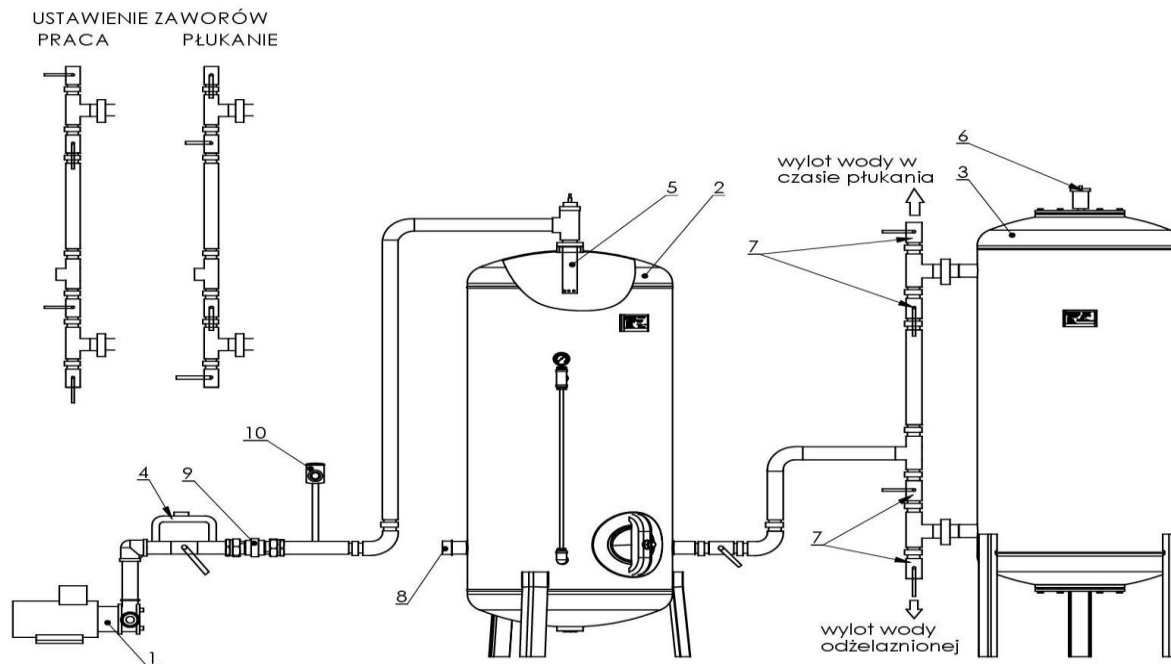
W celu wydłużenia okresu żywotności złoża i utrzymania go w należytym stanie, zaleca się dokonywanie okresowego płukania złoża (raz w miesiącu), oraz zbiornika hydroforowego (np. raz na trzy miesiące)

Uwaga!!!

ze względu na możliwość powstania awaryjnych przecieków wywołanych niestarannym montażem instalacji, wykonaniem uszczelnień, korozji itp. i związanych z tym strat materialnych, odżelaziacze należy montować w pomieszczeniach wyposażonych w kratkę ściekową i lub w razie braku takiej możliwości w urządzenia zabezpieczające przed nadmiernie długim czasem działania pompy, ewentualnie urządzeniem alarmowym ostrzegającym przed wyciekami.

Zbiornik należy ustawić w miejscu umożliwiającym dogodny dostęp z każdej strony zbiornika na ewentualną naprawę lub wymianę zbiornika.

11. Schemat przykładowej instalacji wodnej



Rys.3

1-pompa, 2-zbiornik hydroforowy, 3-odżelaziacz, 4-aspirator, 5-dysza rozbryzgowa, 6-zawór odpowietrzający, 7-zawór przelotowy, 8-zaślepka, 9- zawór zwrotny, 10 – łącznik ciśnieniowy

Z.P.U.
HYDRO - VACUUM
Wąbrzeźno Sp. z o.o.

ZPU HYDRO-VACUUM Wąbrzeźno Sp. z o.o.

ul. 1 Maja 71

87-200 WĄBRZEŹNO

NIP 8781495198



centrala: (56) 688 15 91 / 92

przyjmowanie zamówień: (56) 688 15 91 / 92 wew.34 / 35
zpusprzedaz@hv.pl

serwis: (56) 688 15 91 / 92 wew. 38
kom. 601 897 281
zpuserwis@hv.pl

e-mail: zpu@hydro-vacuum.pl

www.zpuh-v.pl
www.facebook.com/ZPUHV