

'refix'

Instrukcja montażu, uruchomienia i eksploatacji

OGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



Przeponowe naczynia wzbiorcze 'refix' są urządzeniami ciśnieniowymi. Membrana dzieli naczynie na przestrzeń wodną i gazową z poduszką powietrzną. Załączona deklaracja zgodności potwierdza zgodność z Dyrektywą 97/23/WE. Zakres produktów objęty deklaracją znajduje się w deklaracji. Wybrana specyfikacja techniczna spełniająca podstawowe wymogi bezpieczeństwa załącznika I Dyrektywy 97/23/WE znajduje się na tabliczce znamionowej, względnie w deklaracji zgodności.

Montaż, uruchomienie, kontrola przed uruchomieniem, regularna konserwacja

Zgodnie z przepisami krajowymi. Montaż i kontrola muszą być przeprowadzone zgodnie ze stanem techniki, przez specjalistę i wyznaczone do tego osoby. Niezbędne kontrole - przed uruchomieniem, wynikające ze znaczących zmian w urządzeniu, jak również regularne kontrole użytkownik musi zlecić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zalecane terminy kontroli - patrz: akapit „Terminy kontroli”. Instalowane i eksploatowane mogą być wyłącznie urządzenia bez widocznych zewnętrznych uszkodzeń na części ciśnieniowej naczynia.

Zmiany w naczyniu

Np. spawanie, czy odkształcenia mechaniczne są niedopuszczalne. Przy wymianie części należy używać wyłącznie oryginalnych części producenta.

Przestrzeganie parametrów

Dane dotyczące producenta, roku produkcji, numeru produkcji, jak również dane techniczne zawarte są na tabliczce znamionowej. Należy podjąć odpowiednie kroki w zakresie bezpieczeństwa technicznego, aby podane dopuszczalne minimalne i maksymalne parametry pracy (ciśnienie, temperatura) nie zostały przekroczone. Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia pracy od strony wodnej i gazowej, zarówno

w czasie pracy, jak i przy napełnianiu od strony gazowej jest wykluczone.

Ciśnienie wstępne p_0 w żadnym wypadku nie może przekroczyć dopuszczalnego ciśnienia pracy. W przypadku naczyń o dopuszczalnym ciśnieniu pracy powyżej 4 bar ciśnienie wstępne w czasie magazynowania i transportu nie może wynosić więcej niż 4 bary.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Zbiorniki 'refix' są produkowane ze stali, pokryte na zewnątrz i wewnątrz powłoką. Nie została przewidziana dodatkowa warstwa na zużycie (dodatek antykorozyjny). Przy zastosowaniu naczyń 'refix' w układach wody pitnej i użytkowej nie przewiduje się korozji zbiornika.

Ochrona przed poparzeniem

W instalacjach grzewczych w przypadku zagrożenia ludzi w wyniku zbyt wysokich temperatur na powierzchni użytkownik powinien umieścić ostrzeżenie w pobliżu urządzenia.

Miejsce ustawienia

Przy instalowaniu urządzenia powinno się brać pod uwagę miejsce, którego nośność wytrzyma całkowite napełnienie naczynia 'refix'. Dla opróżniania zbiornika należy przygotować odpływ do wody, a jeżeli jest to konieczne należy także przygotować dopływ z wodą zimną (zob. akapit „Montaż”). Niedopuszczalne jest ustawianie zbiornika na obszarach narażonych na trzęsienia ziemi.

Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji, szczególnie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do zniszczenia i powstania defektów urządzenia 'refix', zagrażać bezpieczeństwu ludzi, jak też zakłócać prawidłowe funkcjonowanie. W przypadku działania sprzecznego z instrukcją wykluczone są wszelkie roszczenia gwarancyjne i z tytułu rękojmii.

ZAKRES ZASTOSOWANIA

Naczynia 'refix' stosowane są w układach do wody pitnej oraz użytkowej (instalacje przygotowania c.w.u., instalacje podwyższające ciśnienie, instalacje wodociągowe), w układach przeciwpożarowych oraz w ogrzewaniu podłogowym do wyrównywania objętości, tłumienia uderzeń ciśnienia, gromadzenia wody, ewentualnie jako naczynie stabilizujące. Dokładne obszary zastosowań znajdują się w tabeli.

Zawartość glikolu w wodzie może wynosić max 50%. W przypadku dozowania dodatkowych substancji należy przestrzegać wytycznych producenta co do dopuszczalnych ilości, w szczególności z uwzględnieniem zagrożenia korozją. Naczynia 'refix' nie nadają się do zastosowania oleju oraz mediów z grupy 1 płynów umieszczonej w dyrektywie 97/23/WE (np. substancje toksyczne). W przypadku innych rodzajów mediów, niepodanych w niniejszej instrukcji – prosimy o kontakt.

typ	armatura przepływowa	zastosowanie	przepływowe	przepona
'refix DE'	nie	W Niemczech w instalacjach do wody użytkowej	nie	tak
'refix DE junior'	nie		nie	nie
'refix HW'	nie		nie	nie
'refix DD'	trójnik Rp ¾	W instalacjach do wody pitnej wg DIN 1988; wyprodukowano i skontrolowano wg DIN 4807 cz.5 i prEN 13831:2000	tak	tak
'refix DD' z 'flowjet' *	'flowjet' * Rp ¾		tak	tak
'refix DT5' ***	przyłącze Duo		tak	tak
'refix DT5'	'flowjet' **		tak	tak
'refix DT5 (OEM)'	tak ****		tak	tak

* armatura przepływowa 'flowjet' Rp ¾ z zaworem odcinającym i opróżniającym - należy zamówić osobno

** armatura przepływowa 'flowjet' Rp 1½ z zaworem odcinającym i opróżniającym - objęta dostawą

*** przyłącze Duo - od DN 50 do DN 100

**** specjalna wersja OEM - armatura objęta dostawą

Dopuszczalne parametry pracy

Dopuszczalna temp. pracy:	t_{max}	+ 70°C
Minimalna temp. pracy:	t_{min}	- 10°C (tylko z odpowiednim dodatkiem środka przeciwzamarzaniu w instalacjach do wody użytkowej)
maksymalna temp. nieprzerwanej pracy membrany:	t	+ 70°C
dopuszczalne maksymalne ciśnienie pracy:	p_{max}	zob. tabliczka znamionowa
min. ciśnienie pracy:	p_{min}	0 bar
Przestrzeń gazowa:		(grupa płynów: 2 według dyr. 97/23/WE)
Przestrzeń wodna:		woda, mieszanka wody z glikolem (max. zawartość glikolu: 50%) (grupa płynów: 2 według dyr. 97/23/WE)

Ogólne wskazówki dotyczące montażu

Umieszczenie w pomieszczeniu nienarażonym na przemarzanie, w sposób umożliwiający kontrolę urządzenia z każdej strony, dostęp do zaworu napełniającego gazem, zaworu odcinającego oraz opróżniającego po stronie wodnej, jak również odczytanie tabliczki znamionowej.

Nie wolno dopuszczać do naprężenia przewodów przy montażu, niedopuszczalne jest podłączanie dodatkowych przewodów rurowych lub aparatury.

Instalowanie na miejscu

Wyłącznik ciśnieniowy, manometr itp. nie mogą być trwale przymocowane do miejsca zamocowania membrany (str. 3). Urządzenia te mogą być zamontowane np. w przewodzie pomiędzy naczyniem 'refix' a układem.

Niezbędny jest **wspornik** do 'refix' 8-33 l.

Zawór odcinający i opróżniający do celów konserwacji jest dostarczany wraz z 'DT5' w opcji z 'flowjet' Rp 1 1/4, we wszystkich pozostałych typach należy go zamontować we własnym zakresie. W przypadku naczyń 'refix DD' dostępny jest 'flowjet Rp 3/4' jako osprzęt.

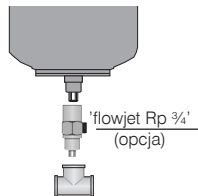
Pozycja montażu:

2-33l	poziomo lub pionowo, poziomy montaż za pomocą specjalnego wspornika, montaż pionowy za pomocą wspornika i taśmy mocującej (zbiornik 33 l za pomocą uchwytych mocujących)
od 60l	pionowo na dołączonych nogach, na stojąco

Montaż naczynia 'refix DD'

Naczynia 'refix DD' są naczyniami przepływowymi. W celu prawidłowego montażu zalecamy połączenie z armaturą przepływową 'flowjet' z zabezpieczonym zaworem odcinającym i opróżniającym (zob. instrukcja montażu 'flowjet').

Naczynia 'refix DD' 8-33 l są wyposażone w kierownicę przepływu High-Flow gwarantującą odpowiedni przepływ. Dołączony trójnik Rp 3/4 jest uszczelniony, albo bezpośrednio, albo w połączeniu z 'flowjet' tak, że kierownica przepływu w naczyniu i 'flowjet' jest skierowana w kierunku przepływu. Trójnik Rp 3/4 jest wystarczający dla natężenia przepływu 2,5 m³/h.



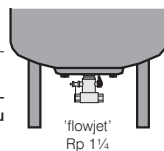
Montaż naczynia 'refix DT5'

Naczynie 'refix DT5' jest dostarczane standardowo z armaturą przepływową 'flowjet' Rp 1 1/4, która łączy w sobie następujące funkcje:

- zabezpieczony zawór odcinający
- zawór opróżniający
- obejście (bypass); przy odcięciu naczynia 'refix' instalacja przygotowania c.w.u. może pracować dalej.

Zalecamy zastosowanie do **maksymalnego natężenia przepływu o wartości 7,2 m³/h.**

Armaturę 'flowjet' Rp 1 1/4 należy przykręcić śrubami również do przyłącza naczynia. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby możliwe było poprowadzenie przewodu pomiędzy nogami naczynia. Poprawianie za pomocą przykręcania w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara może powodować powstanie nieszczelności. Zalecamy zamocowanie śrubunków z obu stron 'flowjet'.



Montaż naczynia 'refix DT5'

Naczynia te są naczyniami przepływowymi posiadającymi dwa przyłącza. Armaturę odcinającą i opróżniającą dostarcza użytkownik. Zalecamy zastosowanie do następujących **maksymalnych natężeń przepływu:**

DN 50 ≤	15 m ³ /h
DN 65 ≤	27 m ³ /h
DN 80 ≤	36 m ³ /h
DN 100 ≤	56 m ³ /h



Montaż naczyń 'refix DE', 'DE junior' i 'HW'

Naczynia 'refix DE', 'DE junior' i 'HW' mają tylko jedno przyłącze i **nie są naczyniami przepływowymi.** Armatura odcinająca i opróżniająca jest dostarczana przez użytkownika.



Montaż w układach przygotowania c.w.u.

Reduktor ciśnienia ①: do zapewnienia stałego poziomu ciśnienia początkowego p_a w naczyniu 'reflex' za licznikiem wody należy zamontować reduktor ciśnienia.

Zawór bezpieczeństwa ②: ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa nie może być wyższe niż dopuszczalne maksymalne ciśnienie pracy 'reflex'. Z reguły 'reflex' należy zamontować bezpośrednio na dopływie zimnej wody do podgrzewacza bez zaworu odcinającego.

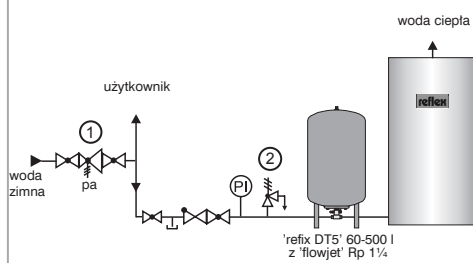
Jeśli w przypadku 'refix DD' z 'flowjet' i 'DT5 junior' zawór bezpieczeństwa patrząc w kierunku przepływu jest wbudowany przed armaturą przeplywową należy przestrzegać następujących warunków:

'refix DD' z trójnikiem Rp ¾:
podgrzewacz max 200 l

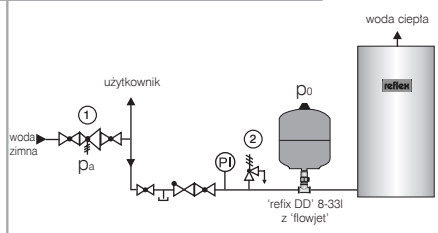
'refix DT5 junior' z armaturą przeplywową Rp 1 ¼:
podgrzewacz max 5000 l

Naczynie 'reflex' powinno być **zamontowane** zawsze na dopływie wody zimnej do podgrzewacza, a nie na przewodach do wody ciepłej.

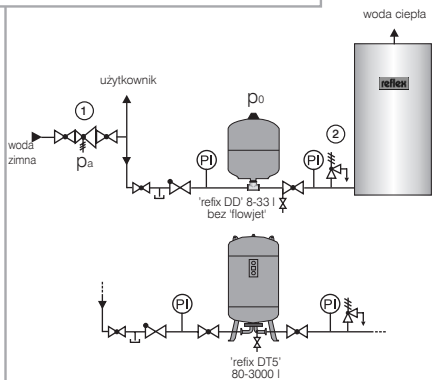
'refix DT5' z 'flowjet' Rp 1 ¼



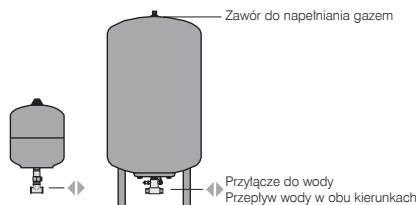
'refix DD' z 'flowjet'



'refix DD' lub 'DT5'

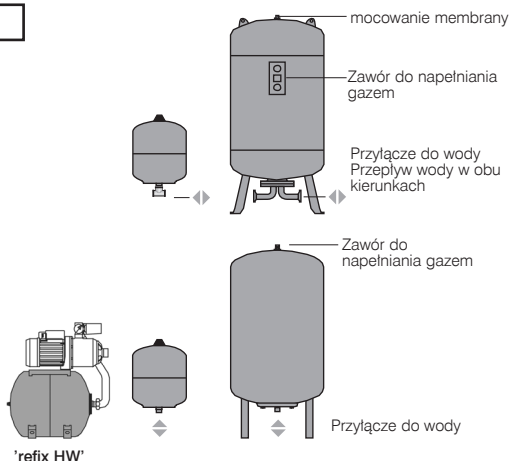


Montaż w instalacjach podwyższających ciśnienie

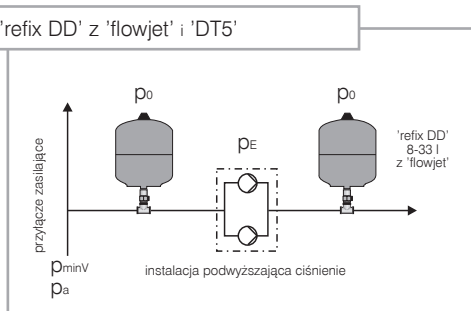


Może zaistnieć konieczność zastosowania naczynia zarówno po stronie ciśnienia wstępnego, jak i końcowego lub też z obu stron instalacji podwyższającej ciśnienie. Zastosowanie po stronie ciśnienia wstępnego powoduje konieczność uzgodnienia przełączenia oraz wielkości z właściwym przedsiębiorstwem wodociągowym.

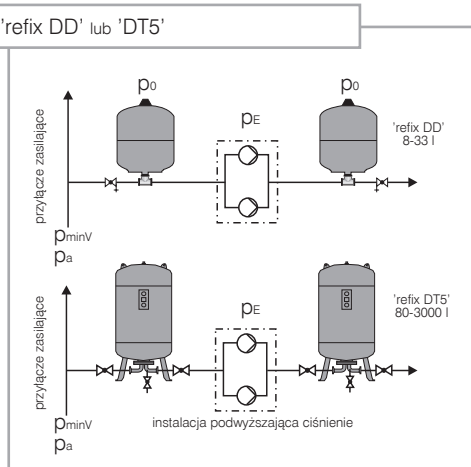
Prosimy przestrzegać ograniczeń przepływu w zależności od średnicy znamionowej przyłącza (zob. str. 2).



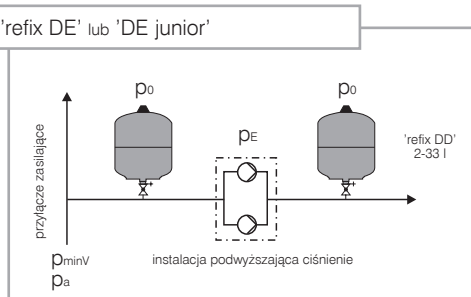
'refix DD' z 'flowjet' i 'DT5'



'refix DD' lub 'DT5'



'refix DE' lub 'DE junior'



(Instalacja niedopuszczalna w przypadkach, gdzie zastosowanie ma norma DIN 1988)

Uruchomienie

Należy odciąć naczynie 'refix' od strony wodnej i opróżnić. Należy przepłukać przewód wzbiornczy w celu usunięcia największych zanieczyszczeń. W przypadku 'refix DD' z 'flowjet' proces odcięcia i opróżniania jest opisany bezpośrednio na osprzęcie. Należy uważać na właściwy kierunek obracania, w przeciwnym bowiem razie może dojść do powstania nieszczelności na osprzęcie i nie będzie możliwe prawidłowe opróżnienie. W przypadku 'refix DT5 junior' odcięcie na armaturze przepływowej następuje poprzez naciśnięcie pokrętki i jednocześnie obrócenie go w prawo o 90° na pozycję „Konserwacja”.

Uwaga! Jeżeli ciśnienie wstępne po zostało źle ustawione, prawidłowe funkcjonowanie zbiornika 'refix' nie jest zapewnione w ogóle lub częściowo, co może prowadzić do szybszego zużycia membrany.

Ciśnienie wstępne p_0 należy dopasować do minimalnego ciśnienia zasilania instalacji

- za pomocą ręcznego manometru należy zmierzyć ustalone fabrycznie na zaworze gazowym ciśnienie p_0
- w przypadku zbyt wysokiego ciśnienia należy upuścić gaz, gdy ciśnienie jest zbyt niskie należy napełnić gazem
- nowo ustalone ciśnienie wstępne należy nanieść na tabliczkę znamionową

Ostrożnie przy ciśnieniu > 4 bar! Jeśli wymagane jest wyższe ciśnienie wstępne niż ustalone fabrycznie na 4 bar, należy postąpić w następujący sposób:

1. napełnić naczynie 'refix' do chwili, gdy ciśnienie wzrośnie do 5 bar
2. odciąć 'refix' od strony wodnej
3. ustawić ciśnienie od strony gazowej o 1 bar wyżej niż żądane ciśnienie wstępne p_0
4. otworzyć zawór odcinający / zawory odcinające od strony wodnej

Uwaga! Gwintowany kołpak na zaworze gazowym spełnia funkcję uszczelniającą i po ustawieniu ciśnienia wstępnego musi zostać przykręcony.

Zalecamy:

W instalacjach przygotowania c.w.u.

p_0 = ustawienie ciśnienia na reduktorze ciśn. p_a – 0,2 do 1 bar
♦ zob. str. 3

W instalacjach podwyższających ciśnienie po stronie ciśnienia wstępnego

p_0 = ustawienie ciśnienia na reduktorze ciśn. p_a – 0,5 do 1 bar
♦ zob. str. 3/4

Wrzaz ze wzrostem odległości naczynia 'refix' od reduktora ciśnienia ciśnienie wstępne gazu musi być ustawione proporcjonalnie niżej niż ciśnienie w reduktorze ciśnienia.

Jeśli nie ma reduktora ciśnienia:

p_0 = min. ciśnienie zasilania instalacji p_{minV} – 0,5 bar

Minimalne ciśnienie zasilania 'refix' należy skonsultować z przedsiębiorstwem wodociągowym.

W instalacjach podwyższających ciśnienie po stronie ciśnienia końcowego

p_0 = ciśnienie włączania pompy p_e - 0,5 bar

♦ zob. str. 3/4

Montaż

Jeśli ciśnienie wstępne p_0 na zaworze gazowym jest ustawione zgodnie z zaleceniami Reflex podanymi na str. 4, wówczas zawsze zapewniony jest zasób wody wystarczający do eksploatacji charakteryzującej się niższym zużyciem.



ciśnienie wstępne p_0



ciśnienie początkowe p_0

Napełnianie naczynia wodą:

w zależności od warunków miejscowych.

- w przypadku 'reflex DD' z 'flowjet':

Zamknąć zawór opróżniający na 'flowjet', otworzyć 'flowjet' ostrożnie w kierunku pozycji „praca”. Dzięki temu, że ustawione ciśnienie wstępne leży poniżej ciśnienia zasilania (p_{minV} ewent. p_a , - zob. str. 2, 3, 4), potrzebny zasób wody wpływa do naczynia 'reflex'.

- w przypadku 'reflex DT5':

Ustawić pokrętko na armaturze przepływowej na pozycję „praca”.

Naczynie 'reflex' jest teraz gotowe do eksploatacji.

Wymiana

W przypadku wymiany naczynia 'reflex DD' (rok produkcji - od 2006) wraz z zainstalowaną armaturą 'flowjet', należy odmontować pierścień uszczelniający 'flowjetu' i zastąpić go pierścieniem o wielkości 22 mm x 2,6 mm.

Konserwacja

Konieczna jest coroczna konserwacja.

Kontrola zewnętrzna

Czy są widoczne uszkodzenia na naczyniu (np. korozja)? W przypadku większych naczyń, szczególnie w wątpliwych przypadkach, prosimy wezwać serwis Reflex; mniejsze naczynia należy wymienić.

Kontrola membrany

Poruszyć zaworem bezpieczeństwa, jeśli wypływa woda, wówczas w przypadku naczyń:

- 'reflex HW, DE (2-33 l), DE junior, DD, DT5 (8-25 l)': wymienić naczynie

- 'reflex DE, DT5 (60-3000 l)': skontaktować się z serwisem Reflex i wymienić przeponę.

Ustawienie ciśnienia

1. naczynie 'reflex' opróżnić od strony wodnej za pomocą 'flowjet' lub innej zamocowanej armatury opróżniającej, w przypadku, gdy ciśnienie w naczyniu 'reflex' będzie > 4 bar najpierw należy zredukować ciśnienie na zaworze gazowym do 4 bar.

2. opróżnić od strony wodnej za pomocą 'flowjet' lub innej zamontowanej armatury opróżniającej

← **Ustawienie ciśnienia wstępnego p_0** ♦ zob. Uruchomienie str. 4

Skontrolować zawór napełniania gazem oraz manometr gazowy, jeśli jest, pod względem szczelności, w przypadku prac kontrolnych przy zaworze gazowym należy również dodatkowo opróżnić naczynie od strony gazowej.

← **Napełnienie wodą** ♦ zob. Uruchomienie str. 4

Naczynie 'reflex' jest ponownie gotowe do eksploatacji.

Demontaż

Przed kontrolą lub demontażem należy w naczyniu względnie w częściach będących pod ciśnieniem, zmniejszyć ciśnienie do zera.

1. naczynie 'reflex' opróżnić od strony wodnej za pomocą 'flowjet' lub innej zamontowanej armatury opróżniającej, w przypadku, gdy ciśnienie w naczyniu 'reflex' będzie > 4 bar najpierw należy zredukować ciśnienie na zaworze gazowym do 4 bar,

2. opróżnić od strony wodnej za pomocą 'flowjet' lub innej zamocowanej armatury opróżniającej

3. zmniejszyć ciśnienie do zera na zaworze gazowym od strony gazowej

Nowe napełnienie ♦ zob. Uruchomienie str. 4

Zlekceważenie instrukcji powoduje niebezpieczeństwo zniszczenia membrany.



Kontrola przed uruchomieniem

Należy zawsze przestrzegać przepisów krajowych dotyczących pracy urządzeń ciśnieniowych.

Terminy kontroli

Klasyfikacja naczyń 'reflex' w diagramie 2 załącznika II dyrektywy 97/23/WE oraz zalecane maksymalne terminy kontroli:

Obowiązują przy ścisłym przestrzeganiu Instrukcji montażu, uruchomienia i eksploatacji 'reflex' i przy obciążeniu zmieniającym do 20% dopuszczalnego maksymalnego ciśnienia pracy. **Kontrola wewnętrzna:** brak wymogów zgodnie z § 15 (6)

Kontrola wewnętrzna:

- termin maksymalny zgodnie z § 15 (5) w przypadku 'reflex HW, DE junior, DD, DE (2-33 l), DT5'; w razie potrzeby należy podjąć odpowiednie kroki zastępcze (np. pomiar grubości ścianek i porównanie z danymi konstrukcyjnymi - dane te można otrzymać od producenta), względnie

- termin maksymalny zgodnie z § 15 (5) w przypadku 'reflex DT5, DE (60-3000 l)' z przeponą i udokumentowanie corocznych prac konserwacyjnych.

Kontrola wytrzymałości: termin maksymalny zgodnie z § 15 (5) w powiązaniu z § 15(10)

Rzeczywiste terminy użytkownik musi ustalić na podstawie oceny bezpieczeństwa technicznego, uwzględniając rzeczywiste stosunki pracy, doświadczenia ze sposobem pracy urządzenia oraz rodzajem materiału oraz przy uwzględnieniu obowiązujących przepisów krajowych.

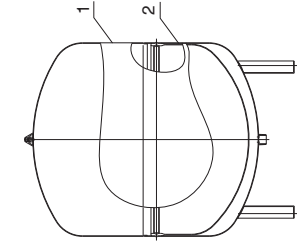
Deklaracja zgodności zespołu urządzeń Declaration of conformity of an assembly	Projektowanie, wytwarzanie, kontrola urządzeń ciśnieniowych Design – Manufacturing – Product Verification	
Stosowana procedura oceny zgodności zgodna z dyrektywą dla urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 29 maja 1997 roku Operative Conformity Assessment according to Pressure Equipment Directive 97/23/EC of the European Parliament and the Council of 29 May 1997		
<p style="text-align: center;">Ciśnieniowe naczynia wzbiorcze: 'refix D', 'DD', 'DT5', 'DT5 (OEM)', 'DE', 'DE junior', 'HW' znajdują uniwersalne zastosowanie w instalacjach wody pitnej i użytkowej</p> <p style="text-align: center;">Diaphragm Pressure Expansion vessels: 'refix D', 'DD', 'DT5', 'DT5 (OEM)', 'DE', 'DE junior', 'HW' for operation in potable and non-potable water systems</p>		
Dane zbiornika, numer seryjny, typ i dane o ograniczeniach eksploat. Data about vessel, serial no., type and working limits	zgodnie z tabliczką identyfikacyjną according to the name plate	
Medium robocze Operating medium	Woda / gaz obojętny zgodnie z tabliczką identyfikacyjną Water / Inertgas according to the name plate	
Normy, regulacje Standards	Dyrektywa o urządzeniach ciśnieniowych, prEN 13831:2000, zgodnie z tabliczką identyfikacyjną Pressure Equipment Directive, prEN 13831:2000 according to the name plate	
Urządzenie ciśnieniowe Pressure equipment	Zespół urządzeń według 97/23/WE art. 3 ust. 2.2 składający się z: zbiornik, membrana, zawór i manometr (jeżeli występują) assembly acc. to Directive 97/23/EC article 3 paragraph 2.2 consisting of: vessel, diaphragm, valve and manometer (as available)	
Grupa płynów Fluid group	2	
Procedura oceny zgodności zgodnie z modułem Conformity assessment acc. to module	B + D	'refix D, DD, DT5, DT5 (OEM), DE, DE junior, HW'
Oznaczenie zgodnie z dyrektywą 97/23/WE Label acc. to Directive 97/23/EC	CE 0045	
Numer certyfikatu kontroli wzorca konstrukcyjnego WE Certificate No. of EC Type Approval	zob. załącznik 2 see annex 2	
Numer certyfikatu Systemu Zapewnienia Jakości (moduł D) Certificate No. of certification of QS-System (module D)	07 202 1403 Z 0836/9/D0045	
Jednostka notyfikowana oceny systemu jakości Notified Body for certification of QS-System	TÜV Nord Systems GmbH + Co. KG Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg	
Numer rejestracyjny jednostki notyfikowanej Registration No. of the Notified Body	0045	
Producent: Manufacturer:  Reflex Winkelmann GmbH + Co. KG Gersteinstraße 19 59227 Ahlen/Westf. Telefon: +49 23 82 / 70 69 - 0 Telefax: +49 23 82 / 70 69 - 588 Email: info@reflex.de	Producent poświadczam niniejszym, że dany zespół urządzeń odpowiada wymogom dyrektywy 97/23 WE. The manufacturer herewith certifies this assembly is in conformity with directive 97/23/EC.  Manfred Nussbaumer  Volker Mauel Członkowie Zarządu / Members of the Management	

Typ Type			Nr certyfikatu Certificate No.		
'refix DD'	8 – 25 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00104		
	8 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00002		
	8 litrów	25 bar, 70°C	04 202 1 450 03 00237		
	12 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00108		
	33 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00100		
'refix DT5' (OEM)	8 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00003		
	12 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00109		
	18 – 25 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 03 00241		
'refix DT5'	60 – 500 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00764		
	80 – 500 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00765		
	600 – 3000 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00766		
	600 – 3000 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00767		
'refix DT5 junior'	60 – 500 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00050	Rev. 1	A
'refix DIT5'	80 – 1000 (> 750) litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00070		A
	80 – 1000 (> 750) litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00071		A
	80 – 1000 (> 750) litrów	25 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00292		
	1000 (> 1000) – 3000 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00720		A
	1000 (> 1000) – 3000 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00721		A
	1000 (> 1000) – 3000 litrów	25 bar, 70°C	04 202 1 450 03 00951		
'refix DIT5'	80 – 180 litrów	40 bar, 70°C	04 202 1 450 04 01837		
'refix DE'	8 – 33 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00694		
	8 – 25 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00695		
	8 litrów	25 bar, 70°C	04 202 1 450 06 00350		
	60 – 500 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00028	Rev. 2	
	80 – 500 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00698		
	600 – 5000 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00696		
	600 – 5000 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00697		
'refix D'	8 – 25 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00103		A
	8 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00001		A
	8 litrów	25 bar, 70°C	04 202 1 450 03 00236		A
	12 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00107		A
	25 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 04 01959		A
	33 litrów*	10 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00102		A
	33 litrów**	10 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00020		A
'refix D'	80 – 1000 (> 750) litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00068		A
	80 – 1000 (> 750) litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00069		A
	80 – 1000 (> 750) litrów	25 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00260		
	1000 (> 1000) – 3000 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00718		A
	1000 (> 1000) – 3000 litrów	16 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00719		A
	1000 (> 1000) – 3000 litrów	25 bar, 70°C	04 202 1 450 03 00950		
'refix D'	80 – 180 litrów	40 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00242		
'refix DE junior'	25 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 04 01032		
	50 – 600 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 932 01 00083		
'refix HW'	25 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 03 00814		
	50 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 02 00320		
	80 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00068		
	100 litrów	10 bar, 70°C	04 202 1 450 05 00699		

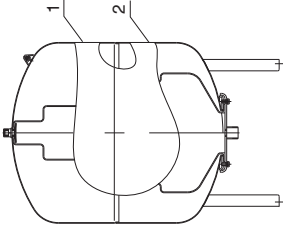
* nogi z boku
legs on the side

** nogi pod spodem
legs on bottom

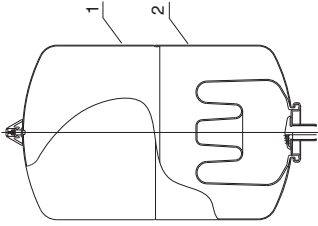
A - produkcja modelu nie będzie kontynuowana
discontinued model



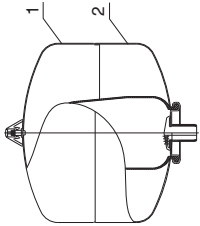
refix DE Junior 50-600



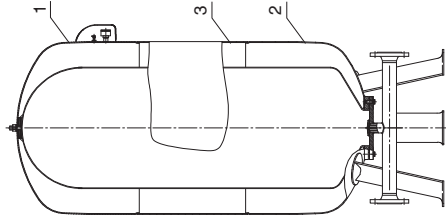
refix DE 60-500



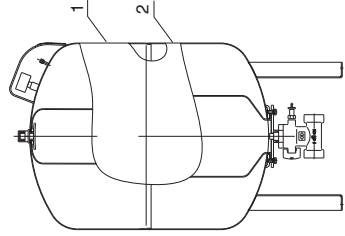
refix D 18-40
refix DE 18-40
refix DD 18-33



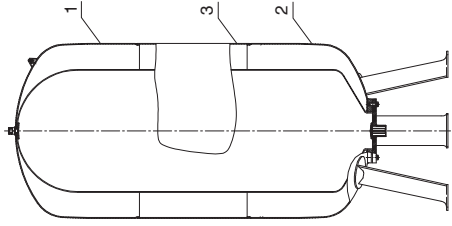
refix D 2-12
refix DE 2-12
refix DD 8-12



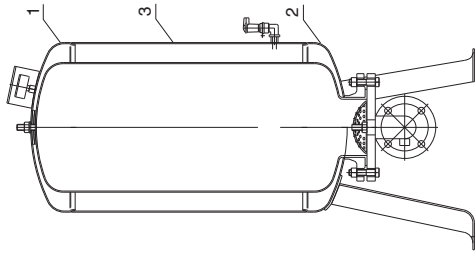
refix DT5 600-1000/740



refix DT5 Junior 60-500



refix DE 600-1000/Ø740



refix D80-3000
refix DT5 80-3000
refix DE 1000/Ø1000-3000
refix DT5 1000/Ø1000-3000

Zestawienie grubości dennic i płaszczy ciśnieniowych naczyń wzbiorniczych 'refix'

TYP NACZYNIWA WZBIORCZEGO	MIN. GRUBOŚĆ BLACHY		MATERIAŁ	
	Dennice 1, 2	Płaszcz 3		
10 bar				
D2-25, DE2-25, DD8-25	0,8 + 0,1	-	A1-DC01-A-m	
D33-40, DE33-40, DD33	1,0 - 0,1	-	DC01	
D8, DE8, DD8 25 bar	1,75 ± 0,1	-	DD11	
10 bar				
DE Junior 25	0,8 + 0,1	-	DC01	
DE Junior 50	1,25 - 0,1	-	A1-DC01-A-m	
DE Junior 80 – 140	1,3 - 0,1	-	St37-2G03	
DE Junior 200 – 300	1,75 ± 0,1	-	DD11	
DE Junior 400 – 600	2,1 ± 0,1	-	DD11	
10 bar				
DE, DT5 60	1,25 - 0,1	-	A1-DC01-A-m	
DE, DT5 80 – 100	1,3 - 0,1	-	St37-2G03	
DE, DT5 200 – 300	1,75 ± 0,1	-	DD11	
DE, DT5 400 – 500	2,1 ± 0,1	-	DD11	
DE, DT5 600 – 1000	3,5 + 0,2	3,5	S235 JR	
D,DE,DIT5,DT5 1000/Ø1000	6,65	4,80	S235 JR	
D,DE,DIT5,DT5 1500 – 2000	7,80	5,74	S235 JR	
D,DE,DIT5,DT5 3000	10,61	7,14	S235 JR	
16 bar				
DE 80 – 100	2,1 ± 0,1	-	DD11	
DE 200 – 300	2,75 - 0,2	-	S235 JR	
DE 400 - 500	3,5 + 0,2	-	DD11	
DE 600 -1000	3,5 + 0,2	4,85	S235 JR	
D,DE,DIT5,DT5 1000/Ø1000	9,9	6,95	S235 JR	
D,DE,DIT5,DT5 1500 – 2000	11,4	8,3	S235 JR	
D,DE,DIT5,DT5 3000	13,1	9,89	P265GH	
10 bar				
DT5 Junior 60	1,25 - 0,1	-	DD11	
DT5 Junior 80 – 100	1,3 - 0,1	-	St37-2G03	
DT5 Junior 200 – 300	1,75 ± 0,1	-	DD11	
DT5 Junior 500	2,1 ± 0,1	-	DD11	
10 bar				
D, DIT5 80 – 180	2,60	2,00	S235 JR	
D, DIT5 300 – 1000	4,35	3,20	S235 JR	
16 bar	1	2		
D, DIT5 80 – 180	3,8	4,35	3,1	S235 JR
D, DIT5 300 – 400	6,35	6,8	5,15	S235 JR
D, DIT5 600 – 1000	6,35	7,1	5,15	S235 JR

KARTA GWARANCYJNA NR _____

Nazwa i typ urządzenia _____

Rok produkcji i nr fabryczny _____

Data sprzedaży _____

Podpis i pieczęć sprzedawcy _____

Data montażu _____

Podpis i pieczęć _____

Bez wypełnienia powyższych warunków gwarancja jest nieważna.

WARUNKI GWARANCJI

- Firma Reflex-POLSKA Sp. z o.o. udziela gwarancji prawidłowego działania urządzeń na okres:
 - 5 lat na pojemnościowe podgrzewacze wody w wykonaniu standardowym, nie dłużej jednak niż 6 lat od daty produkcji;
 - 1 rok na wyposażenie dodatkowe i akcesoria: fillset, fillcontrol, fillsoft, magcontrol, control P, separator LA, zbiornik rozprężający T, tłumik uderzeń wodnych, złącze samoodcinające, zawory kolkpkowe, osprzęt do podgrzewaczy;
 - 2 lata na ciśnieniowe naczynia przeponowe: reflex N, NG, G, S, naczynia płaskie, refix D, DE, DE Junior, DT5, DT5 junior, DD, zasobniki wody PH, PHF, PHW, zasobniki ocynkowane ZLS, nie dłużej jednak niż 3 lata od daty produkcji;
 - 2 lata na układy stabilizacji ciśnienia: minimat, reflexomat, variomat, gigamat, układ odgazowywania servitec, przy czym decyduje data uruchomienia przez autoryzowany serwis Reflex-POLSKA. Uruchomienie przez autoryzowany serwis Reflex-POLSKA jest warunkiem udzielenia gwarancji.
- W okresie gwarancyjnym użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń powstałych z winy producenta.
- Firma Reflex-POLSKA Sp. z o.o. zwolniona jest z odpowiedzialności z tytułu gwarancji za wadliwe działanie urządzenia powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z Instrukcją Obsługi, za wykonanie napraw i przeróbek przez osoby nieupoważnione oraz za inne uszkodzenia powstałe nie z winy producenta.
- Wady ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane w terminie 14 dni od daty zgłoszenia.
- Zgłoszenia reklamacyjne należy kierować:
Reflex-POLSKA Sp. z o.o.
ul. Mikołaja z Ryńska 36-40
87-200 Wąbrzeźno
Tel. 056/ 688 44 18, 688 44 00
Fax. 056/ 688 44 68
- Nabywcy przysługuje prawo wymiany urządzenia na nowe lub zwrot kosztów w przypadku stwierdzenia wady fabrycznej niemożliwej do usunięcia.
- Uprawnienia z tytułu gwarancji mogą być realizowane jedynie po przedstawieniu ważnej Karty Gwarancyjnej. Firma instalacyjna montująca urządzenie wpisuje na karcie gwarancyjnej datę montażu. Początkiem okresu gwarancyjnego jest data montażu, a w przypadku jej braku data sprzedaży, z zastrzeżeniem okresów podanych w p.1. Karta Gwarancyjna niewypełniona, wypełniona tylko częściowo lub nosząca ślady poprawek jest nieważna.
- W przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu do naprawy gwarancyjnej powstałe koszty ponosi użytkownik.
- Urządzenia muszą być przechowywane w temperaturze dodatniej, w pomieszczeniach suchych, pozbawionych kurzu i substancji agresywnych, zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym i chemicznym.
- W pojemnościowych podgrzewaczach wody należy sprawdzić stan anody magnezowej przynajmniej raz w roku.
- Szczegółowe uprawnienia nabywcy i gwaranta określają:
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 lipca 2002 (Dz. U. nr 141, poz. 1176 z 2002 r. ze zm.)
 - Kodeks Cywilny.



lider wśród
ciśnieniowych naczyń
przeponowych

Reflex – POLSKA Sp. z o.o.
ul. Mikołaja z Ryńska 36-40, 87-200 Wąbrzeźno
Dział Sprzedaży tel. 0-56/688 44 20, fax 0-56/688 44 99
Serwis tel. 0-56/688 44 18
Biuro w Poznaniu:
Doradztwo Techniczne tel. 0-61/653 14 05
Biuro Handlowe tel. 0-61/653 14 02, fax 0-61/653 14 04
www.reflex.pl