

# 'refix'

## Instrukcja montażu, uruchomienia i eksploatacji Installation, operating and maintenance instructions

### OGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



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

### 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/EG (np. substancje toksyczne). W przypadku innych rodzajów mediów, nie podanych w niniejszej instrukcji – prosimy o kontakt.

typ	armatura przepływowa	zastosowanie	przepływowe	przepona
'refix D'	nie	W Niemczech w instalacjach do wody użytkowej	nie	tak
'refix DE'	nie		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 DIT5'	Przyłącze Duo		tak	tak
'refix DIT5 junior'	'flowjet'** Rp 1 ¼		tak	tak
'refix DIT5 junior Duo'	Przyłącze Duo		tak	tak
'refix DT5'	'flowjet'** Rp 1 ¼		tak	tak
'refix DT5'	Przyłącze Duo		tak	tak

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

\*\* armatura przepływowa 'flowjet' Rp 1 ¾ z zaworem odcinającym i opróżniającym - 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 RL97/23/EG)	
Przestrzeń wodna:	woda, mieszanina wody z glikolem z max. zawartością glikolu do 50% (grupa płynów: 2 według RL 97/23/EG)	

**Ogólne wskazówki dotyczące montażu**

**Umieszczenie** w pomieszczeniu nie narażonym 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. 6). Urządzenia te mogą być zamontowane np. w przewodzie pomiędzy naczyńcem 'refix' a układem.

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

Zawór odcinający i opróżniający do celów konserwacji jest dostarczany wraz z 'DT5 i DT5 junior', we wszystkich pozostałych typach należy go zamontować we własnym zakresie. W przypadku 'refix DD' jako osprzęt dostarczany jest 'flowjet'.

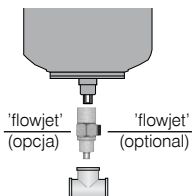
**Pozycja montażu:**

- 2-33I poziomo lub pionowo, poziomy montaż za pomocą specjalnego wspornika, montaż pionowy za pomocą wspornika i taśmy mocującej (zbiornik 33 I za pomocą uchwytych mocujących)
- od 60I 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').

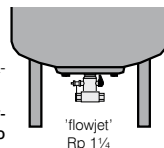
Naczynia 'refix DD' 8-33 I są wyposażone w kierownicę przepływu High-Flow gwarantującą odpowiedni przepływ. Dołączony trójnik Rp ¾ jest uszczelniony, albo bezpośrednio, albo w połączeniu z 'flowjet' tak, że kierownica przepływu w naczyniu i 'flowjet' jest skierowana w kierunku przepływu. Trójnik Rp ¾ jest wystarczający dla natężenia przepływu 2,5 m<sup>3</sup>/h.

**Montaż naczynia 'refix DT5 i DT5 junior'**

**Naczynie 'refix DT5 i DT5 junior'** jest dostarczane standardowo z armaturą przepływową 'flowjet' Rp 1 ¼, która łączy w sobie następujące funkcje:

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

Zalecamy zastosowanie do **maksymalnego natężenia przepływu o wartości 7,2 m<sup>3</sup>/h.**



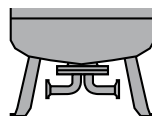
Armaturę 'flowjet' Rp 1 ¼ należy przykręcić śrubami ręcznie do przyłącza naczynia. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby możliwe było poprowadzenie przewodu pomiędzy nogami naczynia. Poprawianie za pomocą przykręcania w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara może powodować powstanie nieszczelności. Zalecamy zamocowanie śrubunków z obu stron 'flowjet'.

**Montaż naczynia 'refix DT5' i 'refix DT5 junior Duo'**

Naczynia te są naczyniami przepływowymi posiadającymi dwa przyłącza. Wymagana armatura odcinająca i opróżniająca musi zostać dostarczona przez użytkownika. Zalecamy zastosowanie do następujących **maksymalnych natężeń przepływu:**

DN 50 ≤	15 m <sup>3</sup> /h
DN 65 ≤	27 m <sup>3</sup> /h

W przypadku większego natężenia przepływu oferujemy przyłącza niestandardowe.

**Montaż naczyni 'refix D', 'DE', 'DE junior' i 'HW'**

Naczynia 'refix D', '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.  
Installation in water heating systems**

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

**Zawór bezpieczeństwa** ②: ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa nie może być wyższe niż dopuszczalne maksymalne ciśnienie pracy 'refix'. Z reguły 'refix' 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 przepływową należy przestrzegać następujących warunków:

'refix DD' z trójnikiem:

Rp ¾ podgrzewacz max 200 l

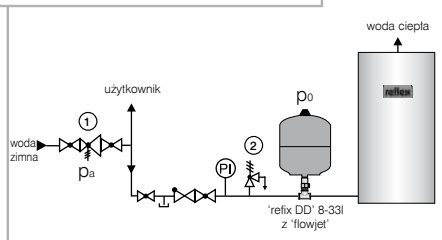
'refix DT5 junior' z armaturą przepływową

Rp 1 ¼:

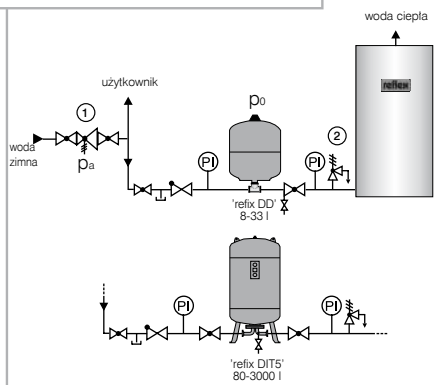
podgrzewacz max 5000 l

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

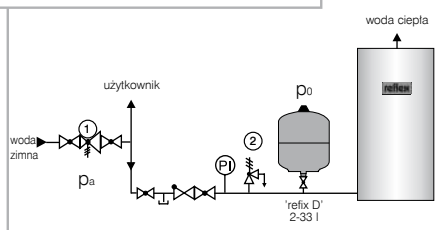
#### 'refix DD' z 'flowjet' lub 'DT5 junior'



#### 'refix DD' lub 'DIT5'

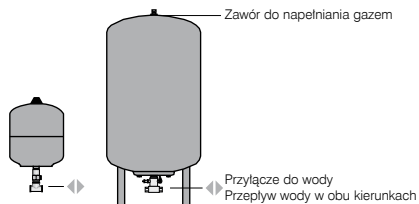


#### 'refix D, DE' lub 'DE junior'



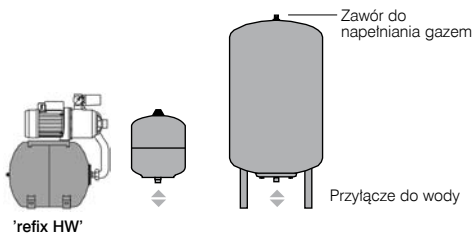
(Instalacja niedopuszczalna w przypadkach, gdzie zastosowanie ma norma DIN 4807 cz.5)

#### Montaż w instalacjach podwyższających ciśnienie

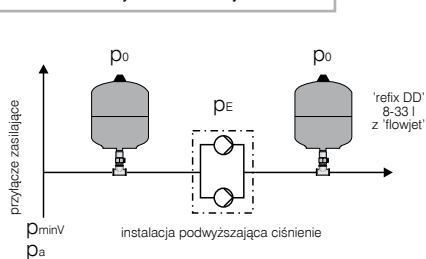


Może zaistnieć konieczność zastosowania naczynia zarówno po stronie ciśnienia wstępnego, jak i końcowego lub też z obu stron instalacji podwyższającej ciśnienie. Zastosowanie po stronie ciśnienia wstępnego powoduje konieczność uzgodnienia przełączenia oraz wielkości z właściwym przedsiębiorstwem wodociągowym.

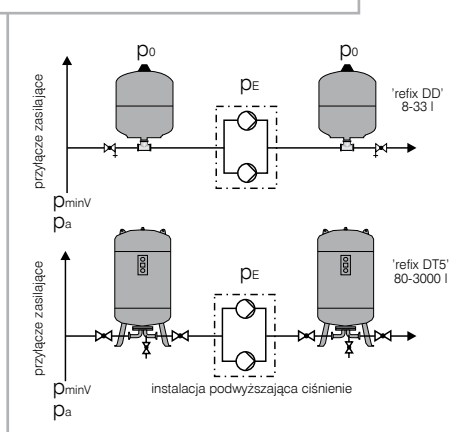
Prosimy przestrzegać ograniczeń przepływu w zależności od średnicy znamionowej przyłącza (zob. str. 5/6).



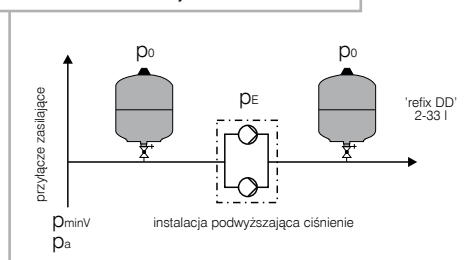
#### 'refix DD' z 'flowjet' lub 'DT5 junior'



## 'refix DD' lub 'DT5'



## 'refix D, DE' lub 'DE junior'



(Instalacja niedopuszczalna w przypadkach, gdzie zastosowanie ma norma DIN 4807 cz.5)

## Uruchomienie

Należy odciąć naczynie 'refix' od strony wodnej i opróżnić. Należy przepłukać przewód wzbiornicy w celu usunięcia największych zanieczyszczeń. W przypadku 'refix DD' z 'flawjet' 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.

**Ciężenie 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 ustawione 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 kolpak na zaworze gazowym spełnia funkcję uszczelniającą i po ustawieniu ciśnienia wstępnego musi zostać przykręcony.

Zalecamy:

**W instalacjach przygotowania c.w.u.**

- ◆ zob. str. 3

$p_0$  = ustawione ciśnienie na reduktorze  
ciśnienia  $p_a$  – 0,2 do 1 bar

**W instalacjach podwyższających ciśnienie**

- ◆ zob. str. 4

Po stronie ciśnienia wstępnego  
 $p_a$  – 0,5 do 1 bar

Wręcz ze wzrostem odległości 'refixa' od reduktora ciśnienie wstępne gazu musi być ustawione proporcjonalnie niższe niż ciśnienie w reduktorze ciśnienia.

Jeśli nie ma reduktora ciśnienia:

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

Minimalne ciśnienie zasilania  $p_{minV}$  przed miejscem podłączenia naczynia 'refix' należy skonsultować z przedsiębiorstwem wodociągowym.

**W instalacjach podwyższających ciśnienie**

- ◆ zob. str. 4
- po stronie ciśnienia końcowego  
 $p_0$  = ciśnienie włączania pompy  $p_e$  - 0,5 bar

Jeśli **ciężenie wstępne  $p_0$**  na zaworze gazowym jest ustawione zgodnie z zaleceniami Reflex podanymi na str. 7, wówczas zawsze zapewniony jest zasób wody wystarczający do eksploatacji charakteryzującej się niższym zużyciem.



Ciężenie wstępne  $p_0$   
pre-pressure  $p_0$

**Napełnianie naczynia wodą:**

W zależności od warunków miejscowych.

W przypadku 'refix 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 ( $p_{min}$  ewent.  $p_a$ , zob. str. 3, 4 i 7), potrzebny zasób wody wpływa do naczynia 'refix'.

W przypadku 'refix DT5 junior':

Ustawić pokrętko na armaturze przepływowej na pozycję „Praca”.



Ciśnienie początkowe  $p_a$   
starting pressure  $p_a$

Naczynie 'refix' jest teraz gotowe do eksploatacji.

**Konserwacja**

**Konieczna jest coroczna konserwacja.**

**Kontrola zewnętrzna**

Czy są widoczne uszkodzenia na naczyniu (np. korozja)?

W przypadku większych urządzeń, prosimy wezwać serwis Reflex; mniejsze naczynia należy wymienić.

**Kontrola membrany**

Poruszyć zaworem bezpieczeństwa, jeśli wypływa woda, wówczas:

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

wymienić naczynie

'refix DE, DT5 junior, DT5 junior duo, DT5, D (80-3000 l):'

skontaktować się z serwisem Reflex i wymienić przeponę.

**Ustawienie ciśnienia**

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

**ustawienie ciśnienia wstępnego  $p_0$** 

♦ zob. Uruchomienie str. 7/8

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. 8

Naczynie 'refix' jest ponownie gotowe do eksploatacji.

**Demontaż**

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

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

- zmniejszyć ciśnienie do zera na zaworze gazowym od strony gazowej

Nowe napełnienie ♦ zob. Uruchomienie str. 7/8

Zlekceważenie instrukcji powoduje niebezpieczeństwo zniszczenia membrany.

**Kontrola przed uruchomieniem**

**Należy zawsze przestrzegać przepisów krajowych dotyczących pracy urządzeń ciśnieniowych.**

**Terminy kontroli**

Klasyfikacja naczyń 'refix' w diagramie 2 załącznika II dyrektywy 97/23/EG jak również zalecane maksymalne terminy kontroli:

Obowiązują przy ścisłym przestrzeganiu Instrukcji montażu, uruchomienia i eksploatacji 'refix' i przy obciążeniu zmiennym do 20% dopuszczalnego maksymalnego ciśnienia pracy.

**Kontrola zewnętrzna:** brak wymogów zgodnie z § 15 (6)

**Kontrola wewnętrzna:**

- termin maksymalny zgodnie z § 15 (5) w przypadku 'refix HW, DE junior, DD, DE (2-33 l)'; należy podjąć odpowiednie kroki zastępcze (np. pomiar grubości ścianek i porównanie z danymi konstrukcyjnymi, może ich żądać producent), względnie

- termin maksymalny zgodnie z § 15 (5) w przypadku 'refix DE, DT5 junior, DT5 junior duo, DT5, D (80-3000 l)'; z przeponą i udokumentowaniem 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

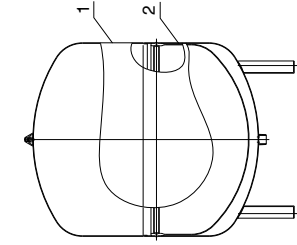
<p><b>Przeponowe ciśnieniowe naczynia wzbiorcze:</b>  <b>'refix D', 'DD', 'DT5', 'DT5 junior', 'DIT5', 'DE', 'DE junior', 'HW'</b>          znajdującą uniwersalne zastosowanie w instalacjach wody pitnej i przemysłowej</p> <p><b>Diaphragm Pressure Expansion vessels:</b>  <b>'refix D', 'DD', 'DT5', 'DT5 junior', 'DIT5', 'DE', 'DE junior', 'HW'</b>          for operation in potable water systems for domestic and industrial applications</p>		
Dane o zbiornikach i ograniczeniach eksploatacyjnych Data about the vessel and working limits	Zgodnie z tabliczką identyfikacyjną according to the name plate	
Medium robocze Operating Medium	Woda / gaz obojętny Water / Inertgas	
Normy, regulacje Standards	Dyrektywa o urządzeniach ciśnieniowych, prEN 13831:2000, AD 2000 lub norma zakładowa zgodnie z tabliczką identyfikacyjną Pressure Equipment Directive, prEN13831:2000, AD 2000 or factory standard according to the name plate	
Urządzenie ciśnieniowe Pressure Equipment	Zespół urządzeń według 97/23/WE artykuł 3 ust. 2.2 składa się z: zbiornik, membrana, zawór i manometr (o ile są) 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	
Stosowana procedura oceny zgodności zgodnie z modulem Conformity assessment acc. to module	B + D	'refix D', 'DD', 'DT5', 'DT5 junior', 'DIT5', 'DE', 'DE junior', 'HW'
Oznaczenie zgodnie z dyrektywą 97/23/WE Label acc. to Directive 97/23/EC	CE 0045	'refix D', 'DD', 'DT5', 'DT5 junior', 'DIT5', 'DE', 'DE junior', 'HW'
Numer certyfikatu kontroli wzorca konstrukc. WE Certificate No. of EC Type Approval	patrz strona 2 see annex 2	
Jednostka notyfikowana kontroli wzorca konstrukcyjnego WE (moduł B) oraz oceny systemu jakości (moduł D) Notified Body for EC inspection (module B) and evaluation of quality assurance system (module D)	TÜV NORD Systems GmbH + Co. KG Große Bahnstraße 31, D – 22525 Hamburg	
Numer rejestracyjny jednostki notyfikowanej Registration No. of the Notified Body	0045	
Producent: Manufacturer:	<p>Producent poświadczając niniejszym, że projektowanie, wytwarzanie i kontrola tego zespołu urządzeń odpowiada wymogom dyrektywy 97/23/WE. The manufacturer herewith certifies that construction, production and examination of this pressure vessel are in conformity with directive 97/23/EC.</p>  Franz Tripp Kierownictwo / Managing director	
 <p><b>Reflex Winkelmann GmbH + Co. KG</b>          Gersteinstraße 19          59227 Ahlen/Westf. Germany          Telefon: +49 (0) 2382 7069-0          Telefax: +49 (0) 2382 7069-588          Email: info@reflex.de</p>		

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		

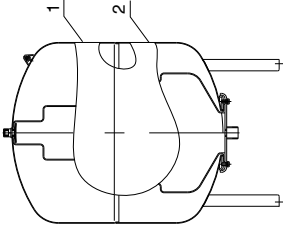
\* nogi z boku  
legs on the side

\*\* nogi pod spodem  
legs on bottom

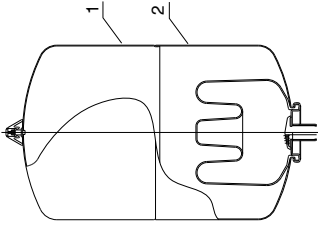
A - produkcja modelu nie będzie kontynuowana  
discontinued model



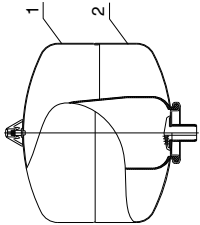
refix DE Junior 50-600



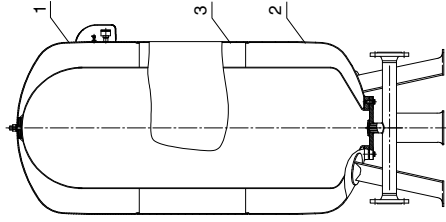
refix DE 60-500



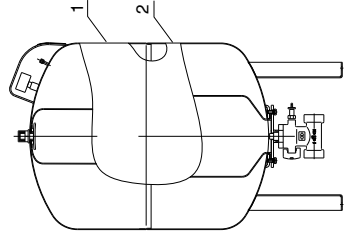
refix D 18-40  
refix DE 18-40  
refix DD 18-33



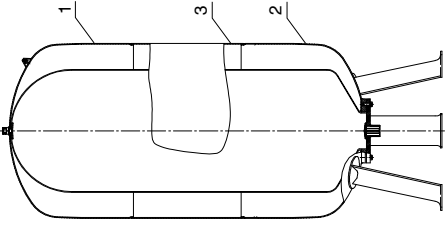
refix D 2-12  
refix DE 2-12  
refix DD 8-12



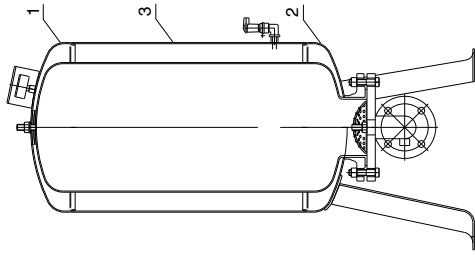
refix DT5 600-1000/740



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

Typ naczyina wzbiorniczego	min. grubość blachy		Material
	Dennice 1, 2	Płaszcz 3	
<b>10 bar</b>			
D2-25, DE2-25, DD8-25	0,6 + 0,2	-	A1-DC01-A-m
D33-40, DE33-40, DD33	1,0 + 0,2	-	DC01
D8, DE8, DD8 25 bar	1,75 + 0,2	-	DD11
<b>10 bar</b>			
DE Junior 25	0,8 + 0,2	-	DC01
DE Junior 50	1,25 + 0,2	-	A1-DC01-A-m
DE Junior 80 – 140	1,3 + 0,2	-	Si37-2G03
DE Junior 200 – 300	1,75 + 0,2	-	DD11
DE Junior 400 – 600	2,1 + 0,22	-	DD11
<b>10 bar</b>			
DE, DT5 60	1,25 + 0,2	-	A1-DC01-A-m
DE, DT5 80 – 100	1,3 + 0,2	-	Si37-2G03
DE, DT5 200 – 300	1,75 + 0,2	-	DD11
DE, DT5 400 – 500	2,1 + 0,2	-	DD11
DE, DT5 600 – 1000	3,5 + 0,2	3,5	S235 JRG2
D,DE,DIT5,DT5 1000/Ø1000	6,65	4,80	S235 JRG2
D,DE,DIT5,DT5 1500 – 2000	7,80	5,74	S235 JRG2
D,DE,DIT5,DT5 3000	10,61	7,14	S235 JRG2
<b>16 bar</b>			
DE 80 – 100	2,1 + 0,2	-	DD11
DE 200 – 300	2,75 + 0,2	-	S235 JRG2
DE 400 - 500	3,5 + 0,2	-	DD11
DE 600 -1000	3,5 + 0,2	4,85	S235 JRG2
D,DE,DIT5,DT5 1000/Ø1000	9,9	6,95	S235 JRG2
D,DE,DIT5,DT5 1500 – 2000	11,4	8,3	S235 JRG2
D,DE,DIT5,DT5 3000	13,1	9,89	P265GH
<b>10 bar</b>			
DT5 Junior 60	1,25 + 0,2	-	DD11
DT5 Junior 80 – 100	1,3 + 0,2	-	Si37-2G03
DT5 Junior 200 – 300	1,7 + 0,2	-	DD11
DT5 Junior 500	2,1 + 0,2	-	DD11
<b>10 bar</b>			
D, DIT5 80 – 180	2,60	2,00	S235 JRG2
D, DIT5 300 – 1000	4,35	3,20	S235 JRG2
<b>16 bar</b>			
D, DIT5 80 – 180	3,8	4,35	S235 JRG2
D, DIT5 300 – 400	6,35	6,8	S235 JRG2
D, DIT5 600 – 1000	6,35	7,1	S235 JRG2

## KARTA GWARANCYJNA NR \_\_\_\_\_

Nazwa i typ urządzenia \_\_\_\_\_

Rok produkcji i nr fabryczny \_\_\_\_\_

Data sprzedaży \_\_\_\_\_

Podpis i pieczęć sprzedawcy \_\_\_\_\_

Bez wypełnienia powyższych punktów gwarancja jest nieważna.

### **WARUNKI GWARANCJI**

- Firma Reflex-Polska Sp. z o. o. udziela gwarancji prawidłowego działania urządzenia na okres:
  - 5 lat na pojemnościowe podgrzewacze wody w wykonaniu standardowym,
  - 1 rok na wyposażenie dodatkowe i akcesoria: fillset, magcontrol, control P, LA, zbiornik rozprężający T, zbiorniki V, EB, tłumik uderzeń wodnych, złącze samoodcinające, zawory kolkapakowe,
  - 2 lata na ciśnieniowe naczynia przeponowe: reflex N, NG, A, E, G, S, F, reflex D, DE, DE Junior, DT5, DT5 Junior, DIT5, HW, DD, zasobniki wody PH, PHF, PHW.
  - 2 lata na układy stabilizacji ciśnienia: reflexomat, minimat, variomat, gigamat, układ odgazowywania - reflex servitec,.
- 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 Eksploatacji, wykonania napraw i przeróbek przez osoby nieupoważnione oraz innych uszkodzeń powstałych nie z winy producenta.
- Wady ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane w terminie 14 dni od daty zgłoszenia.
- Zgłoszenie 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. Karta Gwarancyjna nie wypełniona, 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 uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.
- W pojemnościowych podgrzewaczach wody należy sprawdzić stan anody magnezowej przynajmniej raz w roku.
- Szczegółowe uprawnienia nabywcy i gwaranta określają:
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 maja 1995 (Dz. U. nr 64 z dn. 14.06.95.)
  - Kodeks Cywilny