

INSTRUKCJA OBSŁUGI
niskociśnieniowego agregatu piaskującego „ROTEC”
o poj. 25 litrów (nr art. 5235)
+ lista części zamiennych i wyposażenia

IT 5234 PL 03.14

INSTRUKCJA OBSŁUGI niskociśnieniowego agregatu piaskującego „ROTEC" o poj. 25 litrów (nr art. 5235) + lista części zamiennych i wyposażenia

Spis treści

STRONA TYTUŁOWA..... 1

1. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa..... 2
2. Przepisy dla użytkownika, dotyczące kontroli 2
3. Opis urządzenia 3
4. Opis działania - pneumatyczne zdalne sterowanie 4
5. Rozruch 5
6. Obsługa 7
7. Usuwanie usterek 7
8. Deklaracja zgodności 9
9. Lista części zamiennych:
   niskociśnieniowy agregat piaskujący „rotec" o poj.25 litrów (SH *I* orurowanie 1½")..... 10
10. Dysza zmywająca do głowicy czyszczącej urządzenia „rotec"..... 12
11. Głowica czyszcząca urządzenia „rotec"..... 13
12. Instrukcja montażu membran / zaworów wylotowych..... 14
13. Załączniki..... 15

- Glaspudermehl (nr art. 5277)
- Chłodnica (nr art. 5267)
- Pompa HD (nr art. 5266)

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

1. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Bezpieczna eksploatacja urządzenia możliwa jest tylko wówczas, gdy zostaną dokładnie przeczytane i będą przestrzegane Instrukcja Obsługi oraz wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

- Instrukcję Techniczną należy dokładnie przeczytać przed rozruchem
- Przestrzegać przepisów BHP
- Przestrzegać instrukcji wykonawczej dla strumieniowania BGR 500, rozdział 2.24: "Praca z urządzeniami strumieniującymi " (treści z VBG 48/BGV D26)
- Urządzenie można eksploatować wyłącznie, gdy jest ono w niebudzącym zastrzeżeń stanie technicznym
- Większe naprawy powinien wykonywać wyłącznie wyszkolony personel fachowy
- Nie wprowadzać zmian w konstrukcji urządzenia bez zezwolenia producenta
- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych

Pozostałe informacje można uzyskać w Związkach Zawodowych Budownictwa, na stronie internetowej pod adresem: www.bgbau.de oraz www.heymanns.com

2. Przepisy dla użytkownika, dotyczące kontroli

Odbiór przed rozruchem:

Urządzenie do strumieniowania „rotec" 25 l
Wymagane jest jeszcze badanie odbiorowe (zgodnie z ustawowymi przepisami) przez rzeczoznawcę technicznej organizacji nadzorczej, np. TÜV.

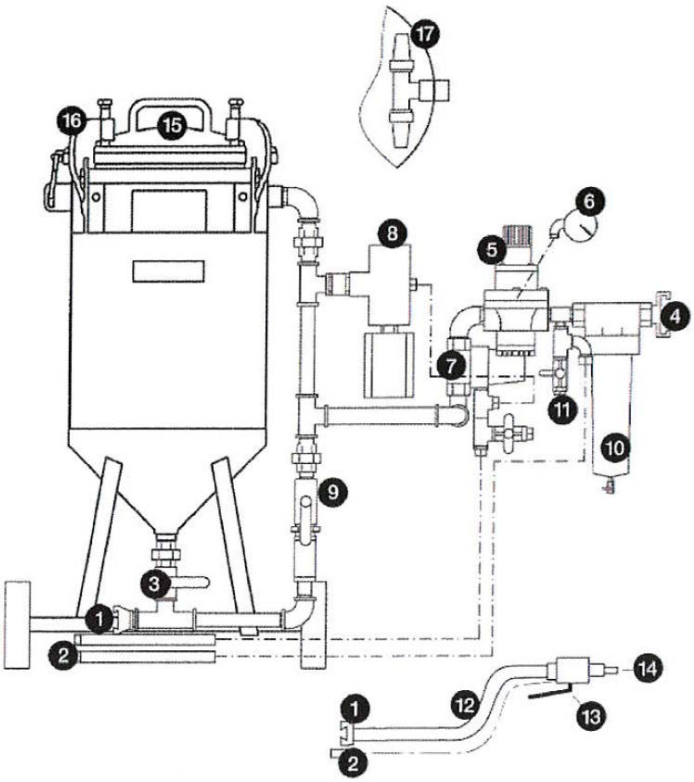
Badania okresowe:

Zbiornik o pojemności 25 l
Badanie (zgodnie z ustawowymi przepisami) przez rzeczoznawcę użytkownika. Termin i zakres badania ustala użytkownik w na podstawie własnego doświadczenia.

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

3. Opis urządzenia

Niskociśnieniowy agregat piaskujący „rotec”, o poj. 25 litrów



1. Szybkozłącze kłowe węża podającego
2. Połączenia śrubowe / Podwójny przewód sterujący
3. Zawór dozujący piasek
4. Szybkozłącze kłowe/złącze kompresora
5. Regulator ciśnienia
6. Manometr ciśnienia strumienia
7. Zawór wlotowy
8. Zawór spustowy z tłumikiem
9. Zawór dozujący [powietrze (żółta dźwignia)
10 Separator wody HZ
11. Podwójny króciec AS
12. Wąż podający
13. Dźwignia ręczna
14. Głowica piaskująca
15. Pokrywa
16. Pałąk ze śrubami gwiaździstymi

Zbiornik jest odpowietrzany przy każdej przerwie (patrz opis na następnej stronie)

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

4. Opis działania pneumatycznego zdalnego sterowania

Układ zdalnego sterowania złożony jest z:

- zaworu wlotowego (służącego do doprowadzenia powietrza)
- zaworu wylotowego (służącego do odpowietrzania zbiornika)
- zaworu ręcznego lub elektrycznej dźwigni ręcznej
- pneumatycznego zdalnego sterowania: podwójnego przewodu sterującego (żółto-czarny)

Pneumatyczne zdalne sterowanie

Poprzez (czarny) wąż sterujący podłączony przez podwójny króciec AS wydostaje się stały strumień sprężonego powietrza i przechodzi przez całe urządzenie piaskujące do dźwigni ręcznej

W stanie spoczynku kanał wlotowy, a co za tym idzie - przejście - zamykany jest przez popychacz. Z chwilą uruchomienia dźwigni ręcznej (stożek gumowy w uchwycie dociska popychacz w dół) kanał wlotowy zostaje otwarty, a poprzez dalszy kanał wylotowy zamyka się obwód sterujący.

Powietrze sterujące wypływa z drugiego węża sterującego (żółty) z powrotem do zaworu wlotowego lub wylotowego. Gdy tylko się tam znajdzie, zawór wlotowy zostaje otwarty, a wylotowy równocześnie zamknięty - proces piaskowania się rozpoczął.

Puszczenie dźwigni ustawia zawory w ich położeniach wyjściowych i przerywa proces piaskowania poprzez rozładowanie zbiornika urządzenia piaskującego.

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

5. Rozruch

Szkic urządzenia znajduje się na stronie 3.

Przed każdym użyciem należy sprawdzić poprawność założenia pokrywy wraz z uszczelką (o-ringiem) i pałąkiem klapy ze śrubami gwiaździstymi

A. Agregat ustawić na mocnym, równym podłożu.

B. Podłączyć wąż podający do agregatu. Podwójny wąż sterujący podłączyć zgodnie z oznaczeniami

C. Wybrać odpowiednią dyszę i zamontować na głowicy piaskującej (14).

D. Podłączyć do urządzenia dopływ świeżego powietrza do hełmu ochronnego (jeśli jest).

E. Zbiornik agregatu napełnić ścierniwem (stosować wyłącznie sypkie granulaty).

F. Włączyć kompresor.

G. Założyć wąż sprężonego powietrza o odpowiedniej długości i średnicy na szybkozłącze kłowe kompresora. Średnica węża: 1".

H. Ostrożnie odkręcić powietrze, aby usunąć zabrudzenia i wilgoć przez jego drugi koniec.

I. Odciąć podawanie powietrza przy kompresorze.

J. Wąż sprężonego powietrza założyć na szybkozłącze kłowe (4) separatora wody (10) piaskującego, zwracając uwagę na to, czy w złączu znajdują się uszczelki.

K. Ponownie otworzyć dopływ sprężonego powietrza na kompresorze. Teraz pod ciśnieniem znajduje się odcinek do zaworu wlotowego.

L. Nieznacznie otworzyć zawór kulowy na dole separatora wody, aby mógł wypłynąć nagromadzony kondensat.

M. Ustawić pożądane ciśnienie na regulatorze (5).

N. Zawór dozujący powietrze (żółty uchwyt) (9) ustawić mniej-więcej na godzinie 7, a w przypadku drobnego granulatu na 8.

O. Założyć ubranie ochronne i hełm ochronny.

P. Ustawić żądaną ilość świeżego powietrza do oddychania na zaworze regulacyjnym.

Q. Wąż podający mocno uchwycić i skierować na powierzchnię przewidzianą do obróbki.

R. Nacisnąć dźwignię ręczną (13) i w ten sposób uruchomić urządzenie piaskujące. W przypadku wersji elektropneumatycznej (EP) także trzeba nacisnąć dźwignię lub zamknąć obwód na włączniku magnetycznym poprzez przyciśnięcie taśmy magnetycznej lub magnetycznego klipsa.

S. Ilość podawanego ścierniwa uregulować za pomocą zaworu dozującego (3) znajdującego się bezpośrednio pod zbiornikiem. Dźwignię (położenie zamknięte na godzinie 3.) obrócić tak mocno w stronę godziny 6., aż uzyskana zostanie pożądana ilość ścierniwa.(optymalne ustawienie: z reguły między godziną 4. i 5.). Gdy tylko wypływ ścierniwa się ustabilizuje, należy zakończyć regulację.

Ustawienie zaworu dozującego powinna przeprowadzić druga osoba. Dopóki warunki pracy agregatu nie zmienią się, ustawienie dokonane przy rozruchu można również pozostawić bez zmian.

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

T. Uzupełnianie ścierniwa wzgl. kończenie pracy.
Puszczając dźwignię ręczną automatycznie przerywa się proces strumieniowania. Równocześnie odpowietrzony zostaje zbiornik. Po całkowitym odpowietrzeniu można ponownie napełnić zbiornik ścierniwem lub zakończyć pracę.

Absolutnie nieodzowne jest używanie suchego, czystego sprężonego powietrza. W razie potrzeby przyłączyć urządzenia służące do przygotowywania sprężonego powietrza (chłodnicę pomocniczą).

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

6. Obsługa

Gdy już nastąpi rozruch i ustawione zostaną optymalne parametry pracy urządzenia, głowicę piaskującą skierować na powierzchnię przeznaczoną do oczyszczenia. W przypadku urządzenia piaskującego wilgotnym materiałem otworzyć dodatkowo zawór wody na głowicy piaskującej i doprowadzić do niej odpowiednią ilość wody. Powierzchnię czyścić, wykonując wahadłowe ruchy. Podczas regularnych przestojów, jak przerwy w pracy czy potrzeba uzupełnienia ścierniwa urządzenie wyłącza się samoczynnie z chwilą, gdy zostanie puszczona dźwignia ręczna. Dopływ powietrza zostaje przetrwany a zbiornik - odpowietrzony.

W przypadku piaskowania z dodatkiem wody głowicę piaskującą należy trzymać skierowaną ukośnie w dół i zamknąć zawór doprowadzający wodę. Inaczej woda może wpłynąć do węża podającego i w momencie ponownego uruchomienia granulat zostanie zawilgocony i będzie wydostawał się nierównomiernie.

Przed napełnieniem urządzenia granulatem należy otworzyć zawór bezpieczeństwa (minizawór kulowy) (nie ma wówczas możliwości uruchomienia urządzenia) i po napełnieniu ponownie zamknąć.

Zasadniczo ciśnienie wody nastawione na głowicy rotacyjnej musi być wyższe, niż ustawione ciśnienie robocze, inaczej woda nie będzie podawana na głowicę. W razie potrzeba można dołączyć pośrednią pompę zwiększającą ciśnienie wody.

7. Usuwanie usterek

➔ **Urządzenie piaskujące nie daje się uruchomić:**
mimo wciśniętej dźwigni ręcznej ani powietrze ani granulat nie wydostają się z dyszy

- Sprawdzić źródło powietrza (kompresor).
- Przy występującej funkcji załączania zaworów sprawdzić, czy wąż lub dysza nie są zatkane.
- Sprawdzić poprawność działania regulatora ciśnienia (może się znajdować ewentualnie znajdować w pozycji 0).
- Sprawdzić poprawność podłączenia podwójnego węża sterującego.
- Sprawdzić, czy podwójny wąż sterujący nie jest popękany.
- Sprawdzić, czy nie uległ zużyciu stożek gumowy przy dźwigni ręcznej.
- Sprawdzić, czy nie został zabrudzony filtr na dźwigni ręcznej (na wejściu = E) i czy popychacz porusza się swobodnie.
- Sprawdzić zawór bezpieczeństwa (może być ew. otwarty i powietrze sterujące ulatnia się ta drogą).
- Sprawdzić parę membran na zaworze spustowym.

➔ **Urządzenie piaskujące działa, ale:**
z dyszy wydostaje się tylko powietrze, ew. granulat wydostaje się nieregularnie

- Sprawdzić, czy zawór granulatu nie zatkał się lub nie uległ zużyciu.
- Sprawdzić szczelność całego urządzenia dozującego (w razie nieszczelności występuje zjawisko przeciwprądu).
- Sprawdzić wilgotność materiału, w razie potrzeby oczyścić zawór dozujący i zbiornik
- Sprawdzić położenie zaworu dozującego powietrze (żółty uchwyt zaworu musi się znajdować mniej-więcej na godzinie 7., a przy drobnym granulacie na 8.).
- Kompresor ma moc za małą dla dyszy o posiadanej średnicy lub dla ustawionego ciśnienia roboczego

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

Podczas uruchomienia ilość sprężonego powietrza jest wystarczająca, ponieważ bufor zapewnia wystarczającą rezerwę. Po krótkiej pracy parametry się jednak zmieniają: zapas się kończy, manometr opada i sygnalizuje utratę ciśnienia. Strumień ścierniwa ustaje i musi zostać ustawiony na nowo (trzeba bardziej otworzyć zawór). Gdy tylko jednak nastąpi przerwa w piaskowaniu, kompresor uzupełnia brakujący zapas sprężonego powietrza. Z uwagi na silniejsze dozowanie z chwilą ponownego uruchomienia wydostaje się z dyszy więcej granulatu i opisany cykl rozpoczyna się od nowa.

➔ **Zbyt duża ilość ścierniwa na głowicy**

- Sprawdzić, czy zawór dozujący granulat został poprawnie ustawiony (ew. zmniejszyć ilość podawanego ścierniwa).
- Sprawdzić, czy zawór dozujący granulat nie uległ zużyciu.

➔ **Urządzenie piaskujące nie daje się wyłączyć**

- Sprawdzić podwójny wąż sterujący (czy nie jest źle podłączony - zwrócić uwagę na kolory)
- Sprawdzić dźwignię ręczną (czy nie zostały zamienione wejście i wyjście: kolor czarny wejście, kolor żółty = wyjście)
- Otworzyć zawór bezpieczeństwa (ew. zbyt wysokie ciśnienie szczątkowe w wężu sterującym)

Nasza wskazówka dla profesjonalistów:
W razie wystąpienia zakłóceń najpierw należy sprawdzić parę membran na zaworze spustowym (wylotowym) 8 - patrz strona 3.

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

8. Deklaracja Zgodności UE (zgodnie z Dyrektywą Maszynową)

Niniejszym deklarujemy, że niżej wymieniona maszyna z uwagi na jej koncepcję i konstrukcję jak i na wprowadzoną przez nas do obrotu wersję spełnia odpowiednie podstawowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia, zawarte w Dyrektywie Maszynowej UE.

W razie wprowadzenia nieuzgodnionej z nami zmiany w maszynie niniejsza deklaracja traci ważność.

Opis maszyny:	Niskociśnieniowe urządzenie piaskujące
Typ maszyny:	Urządzenie do strumieniowania rotacyjnego „rotec" o pojemności 25 l
Numer maszyny:	Podano na tabliczce znamionowej na zbiorniku ciśnieniowym lub na fakturze

Odnośne dyrektywy UE:

- Dyrektywa UE (97/23/EG)
- Dyrektywa Maszynowa UE (89/392/EWG i następna 93/44/EWG)
- Dyrektywa Niskonapięciowa UE (72/23/EWG)
- Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej (89/336/EWG, 92/31/EWG)

Zastosowane normy zharmonizowane:

- EN 292-1
- EN 292-2
- EN 294
- EN 50081-2
- EN 60204-1

Data patrz faktura

Producent lub dostawca:

Remmers Baustofftechnik GmbH
Bernhard-Remmers-Str. 13
49624 Löningen

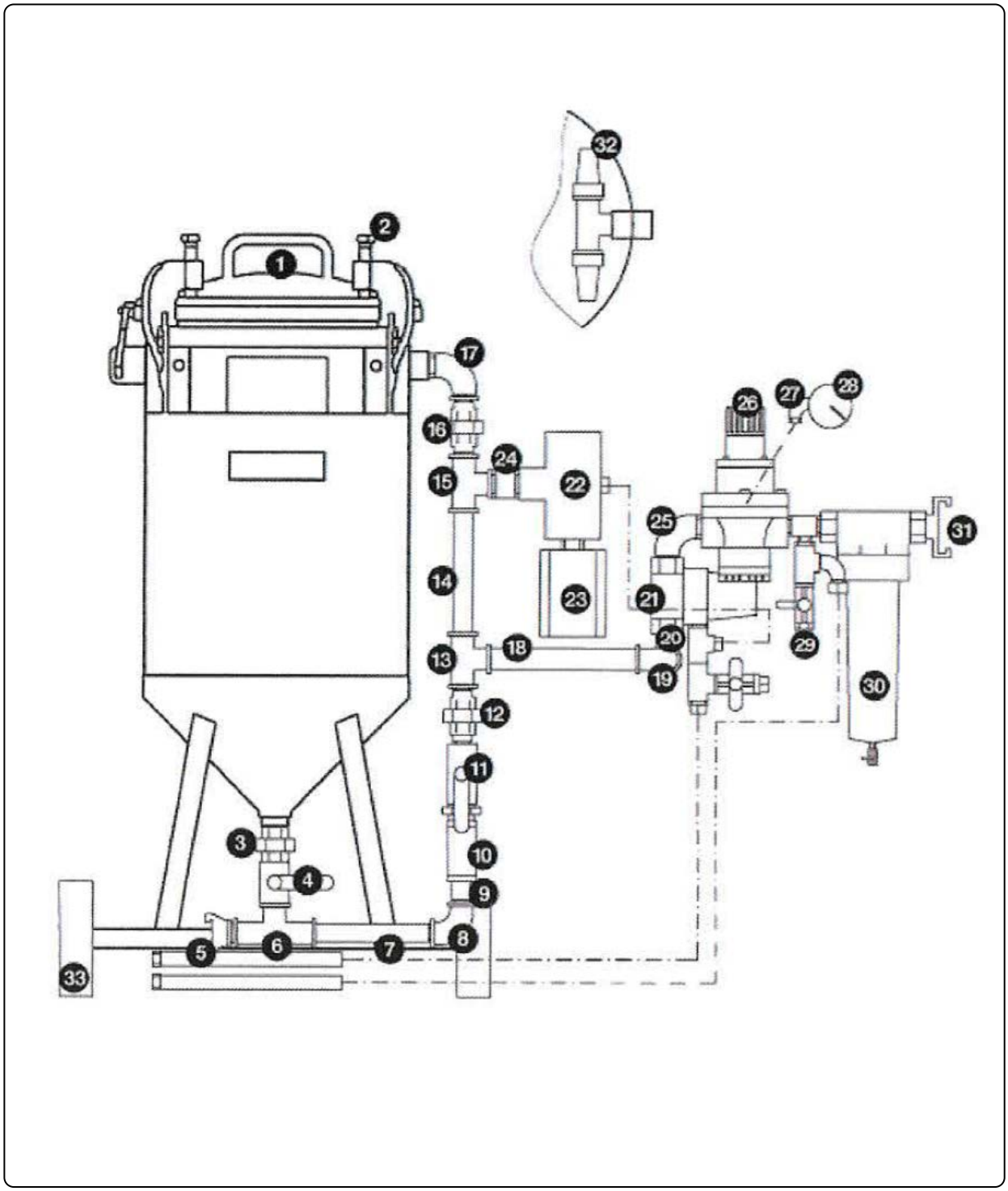
Löningen, 4. grudnia 2013

Dirk Sieverding
Geschäftsführer

z up. Stephanie Braak
Laborleiterin
Dicht- und Klebstoffe

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

9. Lista części zamiennych: niskociśnieniowy agregat piaskujący
niskociśnieniowy agregat piaskujący „rotec” o poj. 25 l (SH / orurowanie ½")

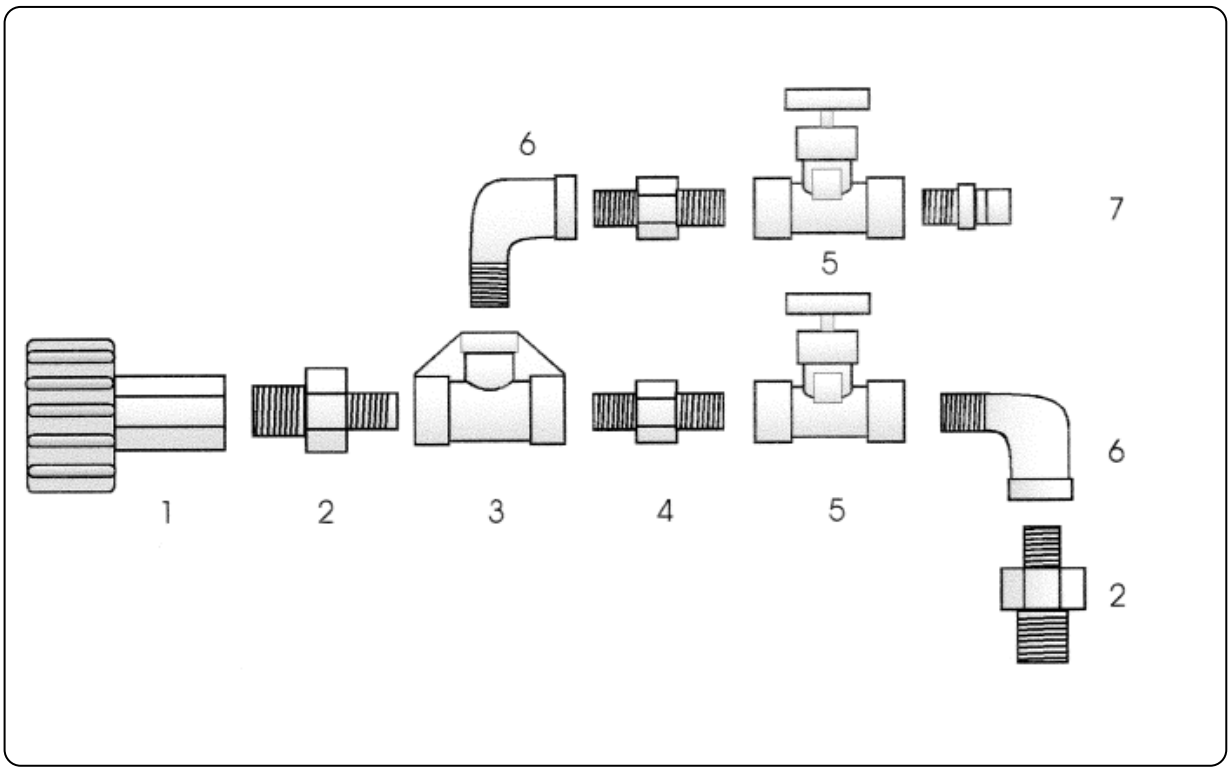


Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

Poz.	Opis
-	Niskociśnieniowy agregat piaskujący „rotec” o poj. 25 litrów
1	Pokrywa z pałąkiem
-	O-ring uszczelniający pokrywę
2	Pałąk klapy ze śrubą gwiaździstą
3	Połączenie śrubowe IG/AG
4	Zawór dozujący granulat
5	Szybkozłącze kłowe AG
6	Trójnik
7/14	Rura
8/19	Kolanko IG/IG
9	Rura
-	Podwójny króciec
10	Zawór przeciwzwrotny
11	Zawór kulowy IG/IG
12/16	Złącze śrubowe AG/AG
13/15	Trójnik IG/IG/IG
17	Kolanko IG/AG
18	Rura
20/25	Kolanko AG/AG
21	Zawór wlotowy
22	Zawór wylotowy
23	Tłumik
24	Podwójny króciec stalowy
26	Wstępnie ustawiony regulator ciśnienia
27	Kolanko ze stali nierdzewnej IG/AG
-	Redukcja
28	Manometr
29	Króciec podwójny AS
30	Separator wody HZ
31	Szybkozłącze kłowe AG
32	Tłumik (filtr aglomeratu)
33	Koło

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

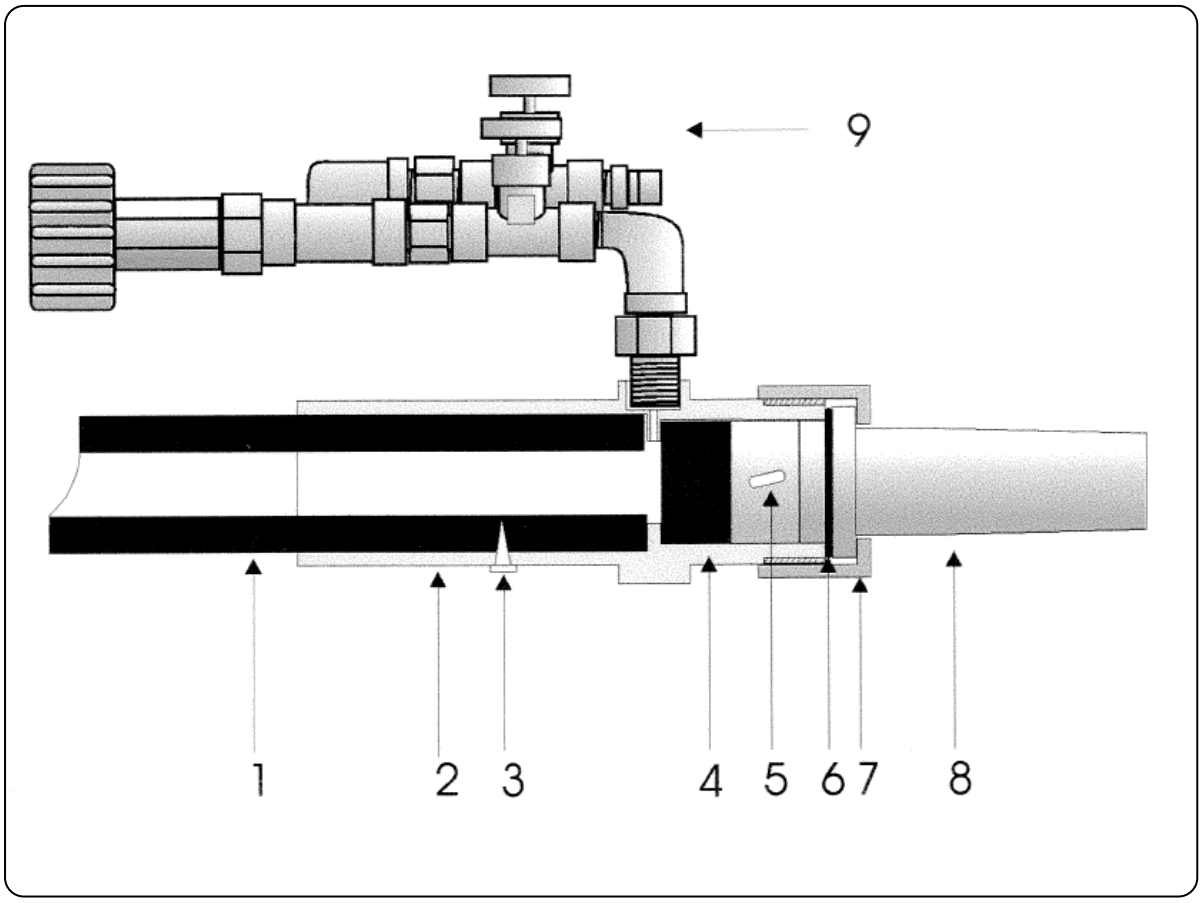
10. Dysza zmywająca do głowicy czyszczącej urządzenia „rotec”



1. Szybkozłącze M22 x ¼”
2. Króciec dwustronny ¼” x 1/8”
3. Trójnik 3 x 1/8”
4. Króciec dwustronny 2 x 1/8”
5. Zawór igłowy 2 x 1/8”
6. Kolanko 2 x 1/8”
7. Dysza wysokociśnieniowa 0,3 mm, 1/8”

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

11. Głowica czyszcząca urządzenia „rotec”



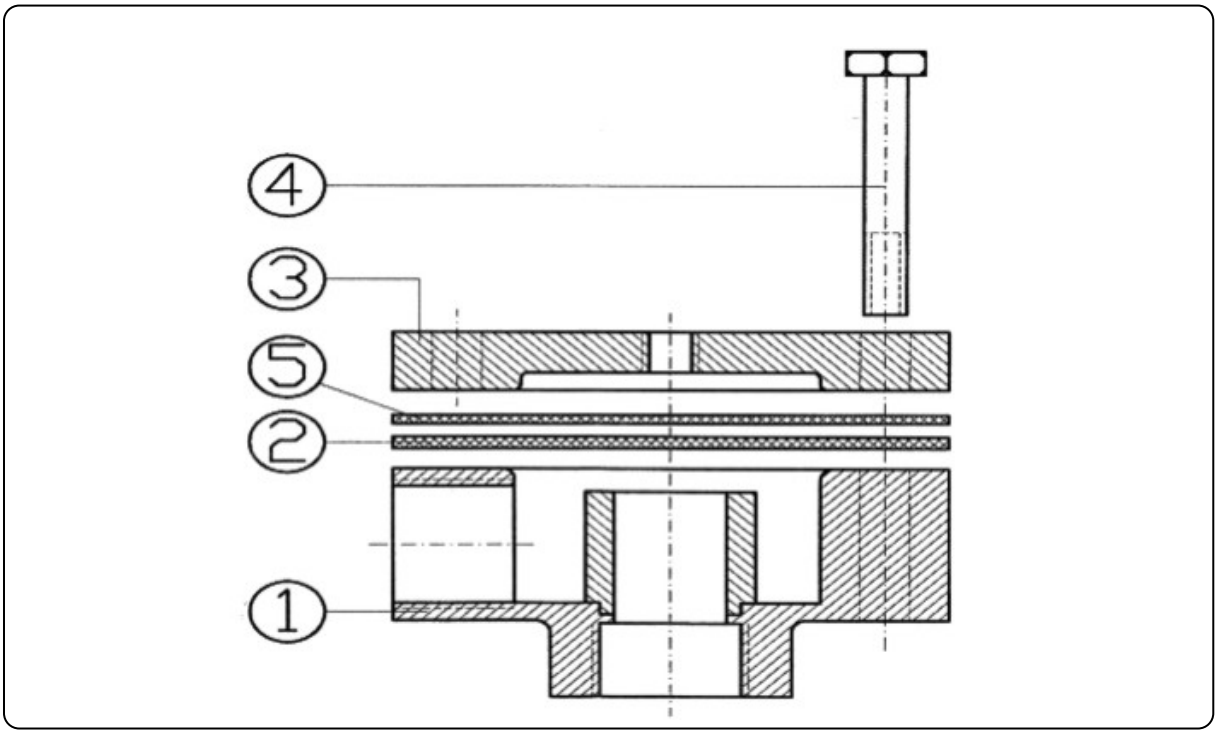
1. Wąż ścierniwa
2. Obudowa głowicy czyszczącej 33 mm (zbiornik 60 l) lub 25 mm (zbiornik 18 l)
3. Śruby mocujące M3 x 2,5
4. Pierścień dystansowy 15 x 25 mm, ebonit
5. Turbina ROTEC, 3 lamele w położeniu 13°
6. Pierścień typu „oring” 2 x 30, miękka guma
7. Nakrętka mocująca dyszę
8. Głowica dyszy z tuleją osłonową (7/12 mm lub 5/12 mm)
9. Dysza zmywająca, kompletnie zmontowana

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

12. Instrukcja montażu membran / zaworów wylotowych

Uwaga: membrany należy montować zgodnie z poniższym rysunkiem!

- Membrana 4 mm (kolor naturalny / poz. 2) montowana jest po stronie wewnętrznej.
- Membranę z wkładką tekstylną 1,5 mm (kolor czarny / poz. 5) montuje się po stronie zewnętrznej



1. Dolna część obudowy
2. Membrana 4 mm (kolor naturalny)
3. Górna część obudowy (pokrywa)
4. Śruba z łbem sześciokątnym M8 x 30 (6 sztuk)
5. Membrana z wkładką tekstylną 2,5 m (kolor czarny)

Powyższe wskazówki zostały zestawione w naszym dziale produkcji według najnowszego stanu wiedzy i techniki stosowania. Ponieważ rodzaje zastosowań i sposób użycia są poza naszą kontrolą, z treści tej instrukcji nie wynika żadna odpowiedzialność producenta.
Wskazówki wykraczające poza zawartość tej instrukcji lub wskazówki różniące się od treści instrukcji wymagają pisemnego potwierdzenia przez zakład macierzysty.
W każdym przypadku obowiązują nasze ogólne warunki handlowe.

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl

ZAŁĄCZNIKI

Remmers Polska Sp. z o.o. ● ul. Sowia 8 ● 62-080 Tarnowo Podgórne ● tel. 61 8168100 faks: 61 8168111 www.remmers.pl