

TECHMAL®

30 lat

Urządzenie do obróbki strumieniowo ścierniej Typu

Oczyszczarka strumieniowa ABSC 100 I ABSC 200

Profesjonalna piaskarka przemysłowa sterowana pneumatycznie :

zaworem sterowania RCV 125 nr kat. 120200

dźwignia sterowania DMH 125 nr kat. 120300

Zawór ścierniwa -standardowy :

zawór Micro nr kat. 608000

Zawór ścierniwa -opcjonalnie :

Opcja 001 – zawór FSV nr kat. 6001000

Opcja 002 – zawór SGV nr kat. 6062000

Opcja 003 - zawór GVA nr kat. 6071000

Opcja 004 - zawór Thompson 1 TC nr kat. 6089000

zawór Thompson 1 U nr kat. 6089500



Spis treści

1. Informacja ogólna, wstępna
2. Dane techniczne i kompletacja standardowego i dodatkowego wyposażenia stałego dla oczyszczarki.
3. Wymagania dla miejsca posadowienia oczyszczarki.
4. Wymagania dotyczące sprężonego powietrza roboczego.
5. Środki bezpieczeństwa dla czyszczenia strumieniowo – ściernego.
6. Ustawienie ,regulacja, przygotowanie do pracy w nowym miejscu pracy
7. Praca oczyszczarki w niezmiennych warunkach pracy
8. Konserwacja, przegląd codzienny
9. Przegląd okresowy – co trzy miesiące
10. Rozwiązywanie problemów z przepływem ścierniwa
11. Rozwiązywanie problemów ze sterowaniem zaworem sterującym powietrza
12. Schematy -części zamienne – Oczyszczarek, zaworów ścierniwa zaworów sterowania



UWAGA

Nigdy nie należy przeprowadzać jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem usterek w pracy czyszczarki jeżeli zbiornik znajduje się pod ciśnieniem lub może ,w sposób przypadkowy w trakcie trwania naprawy, ZOSTAĆ WPROWADZONE do niego sprężone powietrze.

Powyższe wymaganie jest aktualne jeżeli dotyczy nawet tylko fragmentu prac związanych z regulacją lub usuwaniem usterek – zawsze **ZAPEWNIJ SOBIE CAŁKOWITE BEZPIECZEŃSTWO**



UWAGA

Nigdy nie należy kierować podłączonej dyszy w kierunku innej osoby lub zaglądać do dyszy.



UWAGA

Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac spawalniczych na zbiorniku ciśnieniowym - wymaga to uzgodnień i akceptacji Urzędu Dozoru technicznego

1. Informacje ogólne

Opisywana w niniejszej instrukcji oczyszczarka strumieniowo – ścierna jest częścią ciśnieniowego, pneumatycznego urządzenia, które zostało zaprojektowane tak, aby przy jego pomocy można było rozpędzić zasypane do niego ścierniwo, utworzyć strumień ścierniwa i wykorzystywać go do mechanicznego, abrazywnego, czyszczenia powierzchni zgodnie z wymaganiami realizowanego procesu technologicznymi.

Urządzenie posiada w swoim składzie standardowym następujące podzespoły, jak niżej:

1.1. Zbiornik ciśnieniowy oczyszczarki, który wykonany jest zgodnie z wymaganiami państwowego Urzędu Dozoru Technicznego (UDT).

Zbiornik posiada zwór zasypowy tzw "grzybek", który jest z nim integralnie, konstrukcyjnie związany oraz króćce przeznaczone do montażu zaworów powietrznych i ścierniwa - (zgodnie z przyjętą koncepcją wyposażenia).

Zbiorniki mogą być wykonywane w rozwiązaniu stacjonarnym "na nogach" lub mobilnym "na kołach".

1.2. Zespół zaworów roboczych dla ścierniwa, powietrza i osprzętu montowanego na króćcach zbiornika - zgodnie z przyjętą wersją zbrojenia zbiornika.

1.3. System sterowania - pneumatyczny - zgodnie z przyjętą koncepcją rozwiązania.

UWAGA

1. Oczyszczarka jest dostarczana z paszportem Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) na zbiornik ciśnieniowy wykonany przez producenta zbiornika oczyszczarki, w którym potwierdza się zaprojektowanie i wykonanie zbiornika z właściwymi wymaganiami państwowymi.

Paszport jest dostarczany w dwóch egzemplarzach

2. Na podstawie tego paszportu użytkownik oczyszczarki zgłasza eksploatację zbiornika ciśnieniowego do właściwego dla jego eksploatacji oddziału UDT..

UDT po przyjęciu zgłoszenia o zamiarze eksploatacji urządzenia ciśnieniowego, na podstawie przyjętych procedur, wydaje właściwy dokument, który zezwala na jego eksploatację

Nabywca oczyszczarki powinien być świadomy potrzeby dodatkowego wyposażenia, które nie stanowi elementu standardowego wyposażenia oczyszczarki :

1.4. Wyposażenie dodatkowe zbiornika – sito i pokrywa.

1.5. Wyposażenie dodatkowe zbiornika - separator wilgoci powietrza zasilającego

1.6. Osprzęt roboczy dołączany do przyłączy na systemie zaworowym zbiornika - dla ścierniwa i powietrza zasilającego.

1.7. Wyposażenie BHP dla operatora oczyszczarki

UWAGA

Oczyszczarek nie wolno użytkować bez układu sterowania, który pozwala operatorowi oczyszczarki, z miejsca operowania dyszą roboczą, zgodnie z potrzebami technologicznymi procesu czyszczenia, sterować procesem wyrzucania ścierniwa, to jest jego rozpoczynaniem i kończeniem.

Układ sterowania powinien również samoczynnie zatrzymać wyrzut ścierniwa w przypadku wypadnięcia dyszy z ręki operatora.

Wymóg ten jest ujęty w rozporządzeniu

Dz.U.04.16.156 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. z dnia 4 lutego 2004 r.)

2. Dane techniczne

Typ oczyszczarki		ABSC 200	ABSC 100
Pojemność zbiornika	(L)	200	100
Max. ciśnienie robocze	(bar)	12	12
Średnica zbiornika	(mm)	800	850
Wysokość oczyszczarki		1475	1160
Wysokość z sitem i pokrywą		1150	1450
Masa oczyszczarki		105	161
Liczba stanowisk roboczych		1	1
Rozwiązanie transportowe		mobilna	mobilna

Wyposażenie standardowe dla piaskarki

1. Zawór dozujący ścierniwo – talerzowy typ MICRO nr kat 6080000
2. Zawór sterowania RCV 125 nr kat 1202000
3. Sterowanie pneumatyczne dźwignią DMH nr kat. 1203000
4. Waż sterujący Twin oprawiony, 20 mb nr tak. 1144400

Oferowane wyposażenie dodatkowe/uzupełniające

1. Pokrywa - dla 100l nr kat 1019906, - dla 200 l nr kat. 1019907
2. Sito - dla 100l nr kat 1019902, - dla 200 l nr kat. 1019903
3. Separator oleju i wilgoci – SW 112 nr kat. 4057000
4. Wąż zasilający sprężonego powietrza – oprawiony / długość i rozmiar do wyboru /
5. Wąż roboczy – oprawiony / do wyboru rozmiar i długość /
6. Dysza robocza / do wyboru rozmiar i węglik z którego jest wykonana dysza . /
7. Wyposażenie BHP dla operatora oczyszczarki. / hełm, rękawice, kombinezon, filtr powietrza /

3. Wymagania miejsca posadowienia maszyny

3.1. Oczyszczarkę należy ustawić na twardej powierzchni poziomej. Dostęp do oczyszczarki powinien być bezpieczny dla obsługi.

3.2. Zасыpywanie oczyszczarki ,jak i transport ścierniwa, powinien być łatwy i bezpieczny dla obsługi .

3.3. Doprowadzenie powietrza roboczego do oczyszczarki powinno być możliwie krótkie i być zrealizowane poza strefą wyznaczoną dla bezpośredniej obsługi oczyszczarki.

3.4. Instalacją sprężonego powietrza doprowadzająca powietrze robocze do oczyszczarki powinna mieć zawór bezpieczeństwa uniemożliwiający wzrost ciśnienia powietrza w instalacji powyżej 10 bar.

3.5. Wąż bezpośrednio doprowadzający sprężone powietrze z instalacji sprężonego powietrza powinien mieć średnicę wewnętrzną nie mniejszą niż 5/4.

4. Wymagania dotyczące sprężonego powietrza

Nośnikiem energetycznym dla oczyszczarki jest sprężone powietrze.

Powietrze robocze powinno mieć określone parametry, które dyktowane są przez wymagania procesu technologicznego jakim jest czyszczenie powierzchni.

Ponizej podano pewne wskaźniki, na podstawie, których można dobierać parametry dla własnego procesu technologicznego

PARAMETRY SPRĘŻONEGO POWIETRZA.

4.1. Ciśnienie.

Największą wydajność obróbki strumieniowo-ścierniej uzyskuje się przy ciśnieniach 0,8 - 1,0 MPa. Praktyczny zakres powinien wynosić 0,6 - 1,0 MPa. Ciśnienie 0,5 MPa powoduje spadek wydajności o około 40% w porównaniu z wielkościami maksymalnymi. Optymalne ciśnienie na końcu węża ścierniwa: 0,8 MPa. Zalecane jest, aby istniała możliwość regulacji ciśnienia w przedziale 0,6 - 1,0 Mpa.

Wskaźniki te dotyczą głównie czyszczenia elementów wykonanych ze stali i posiadających wystarczającą stabilność kształtu związaną z grubością ścianki

4.2. Jakość.

Norma ISO 8573.1 definiuje górne granice zawartości drobin, wody i oleju w sprężonym powietrzu. W standardowej technologii oczyszczania strumieniowo-ściernego wymagana jakość sprężonego powietrza jest na poziomie jakości do zastosowań ogólnych:

klasa 2.4.2. wg ISO 8573.1

Klasa wg ISO 8573.1	Zawartość drobin max		Zawartość wody max		Zawartość oleju max
	Wielkość □m	Koncentracja a mg/m ³	Ciśnieniowy punkt rosy °C	Koncentracja g/m ³	Koncentracja mg/m ³
1	0,1	0,1	- 70	0,003	0,01
2	1	1	- 40	0,11	0,1
3	5	5	- 20	0,88	1,0
4	15	8	+ 3	6,0	5
5	40	10	+ 7	7,8	25
6			+ 10	9,4	

Z praktycznego punktu widzenia obróbki strumieniowo – ścierniej istotne znaczenie ma zawartość wody i leju w powietrzu roboczym.

Woda może być przyczyną zawilgocenia ścierniwa i kłopotów z jego transportem do dyszy. W przypadku pracy oczyszczarki w niskich temperaturach może być powodem tzw "zamrażania" zaworów przesterowalnych powietrzem.

Olej zanieczyszczając ścierniwo (np śrut stalowy, który go nie pochłania) może zostać przeniesiony na powierzchnię obrabianą i uniemożliwić jej pomalowanie (wymagania odbiorowe powierzchni przed malowaniem).

Opisany problem w dużym stopniu likwiduje zastosowanie separatora wilgoci i oleju na zsilaniu oczyszczarki.

4.3. Wydajność

Ilość sprężonego powietrza w procesie obróbki strumieniowo-ścierniej jest zależna od średnicy używanej dyszy i ciśnienia pracy dyszy (mierzonego bezpośrednio przed dyszą).

W poniższej tabeli podano taką zależność (dla jednej dyszy). Przy obliczaniu wydajności należy uwzględnić średnicę dyszy, która ulega rozkalibrowaniu w czasie eksploatacji np. o 1,5 mm oraz 10% naddatek (w m³/min).

Tabela teoretycznego zapotrzebowania na powietrze dla jednej dyszy w zależności od średnicy otworu roboczego.

Ciśnienie powietrza jest mierzone bezpośrednio przed dyszą. Zapotrzebowanie powietrza jest określone w m³/min

Ciśnienie MPa	Średnica dyszy (mm)					
	4,5	6	8	9,5	11	12,5
0,4	0,80	1,45	2,40	3,40	4,60	6,00
0,5	0,95	1,75	2,90	4,05	5,50	7,15
0,6	1,10	2,00	3,35	4,75	6,40	8,30
0,7	1,25	2,30	3,80	5,50	7,35	9,45
0,8	1,40	2,60	4,40	6,15	8,20	10,60
0,9	1,55	2,90	4,85	6,85	9,15	11,70
1,0	1,70	3,20	5,35	7,60	10,00	12,9

Analizując powyższą tabelę można określić z jakimi dyszami i w jakim przedziale ciśnień będziemy mogli pracować mając do dyspozycji określone źródło sprężonego powietrza (sprężarkę)

Przykładowo:

Dysponujemy sprężarką o wydajności 5 m³/min, i ciśnieniu roboczym 7 bar

Dla zakresu ciśnień nas satysfakcjonujących 7- 6 bar będziemy mogli używać dyszę o max średnicy nominalnej 9,5 mm (5,5 m³/min przy 7 bar), która jednak w miarę zużywania się, to jest powiększania jej średnicy, będzie powodem spadku ciśnienia roboczego – dysza 11mm potrzebuje 4,6 m³/min co odpowiada ciśnieniu przed dyszą 4 bar

W przypadku mniejszych średnic dyszy mamy nadmiar powietrza podawanego przez sprężarkę , z którym należy coś zrobić – (sprężarka z regulacją wydajności , upuszczanie wydatku, ewentualne zwiększenie ciśnienia na sprężarce).

Sprężone powietrze jest drogim nośnikiem energetycznym dlatego należy zwracać uwagę na właściwe rozwiązanie instalacji sprężonego powietrza , która powinna dopasowywać się do sytuacji tak z niedomiarem jak i nadmiarem powietrza (np wprowadzenie zbiornika wyrównawczego)

i

5. Środki bezpieczeństwa dla czyszczenia strumieniowo – ściernego

1. Przy ręcznym, pneumatycznym, czyszczeniu strumieniowo – ściernym pracownik wykonyjący to czyszczenie powinien używać wyposażenia ochronnego w składzie; filtra powietrza oddechowego, hełm z nadmuchem powietrza, kombinezon ochronny, specjalne rękawice i obuwie.
2. Nie należy używać uszkodzonego wyposażenia
3. Dyszę zawsze należy kierować tylko na powierzchnię, która ma być czyszczona. Nigdy nie

kierować dyszy w stronę innej osoby.

4. Stosować tylko właściwe ścierniwo do prac - odpowiednie do przyjętej technologii.

Ścierniwo powinno być SUCHE i o WŁAŚCIWEJ ZIARNISTOŚCI.

5. Pracownicy bez wyposażenia powinni znajdować się poza strefą wykonywania prac czyszczenia strumieniowo – ściernego.

6. Przed rozpoczęciem czyszczenia strumieniowo- ściernego należy:

- upewnić się, że węże i osprzęt są nieużyte i nieuszkodzone,
- łączniki kłowe węży są zabezpieczone zawleczkami przed przypadkowym rozłączeniem ,
- sprawdzić doprowadzenie filtrowanego powietrza do hełmu,
- sprawdzić stabilność posadowienia oczyszczarki i zasypanie jej ścierniwem
- sprawdzić połączenie dźwigni sterującej i otworzyć zawór zasilania sprężonym powietrzem oczyszczarki

6. Przygotowanie do pracy w nowym miejscu pracy.

6.1 Wybrać miejsce ustawienia oczyszczarki zgodnie z zaleceniami podanymi w pkt 3

6.2 Skompletować wyposażenie stanowiska roboczego wg pkt.5

6.3. Sprawdzić kompletność stałego ozaworowania zbiornika oczyszczarki ,oraz - otworzyć zawór kulowy- bezpieczeństwa - na oczyszczarce - zamknąć zawór dozujący ścierniwo

6.4. Podłączyć oczyszczarkę wężem zasilającym z zaworem podłączeniowym źródła sprężonego powietrza .

6.5. Podłączyć węże sterujące z dźwignią sterującą ,oraz

- zapamiętać, który wąż (kolor) jest podłączony do dźwigni do króćca z otworem restrykcyjnym (mały otworek wewnątrz króćca)

6.6. Podłączyć węże sterujące do króćców podłączeniowych na zaworze sterującym powietrzem, oraz - upewnić się, że wąż sterujący podłączony do króćca restrykcyjnego na dźwigni sterującej jest podłączony do króćca zasilającego w powietrze (dolne) znajdującego się na zaworze sterującym powietrza.

6.7. Sprawdzić gotowość do podawania sprężonego powietrza przez instalację sprężonego powietrza ,oraz

otworzyć zawór poboru sprężonego powietrza z instalacji sprężarkowej.

6.8. Sprawdzić, że odrzutnik bezpieczeństwa dźwigni sterującej jest w położeniu "do góry"- oczyszczarka wyłączona , oraz zamknąć zawór bezpieczeństwa na zaworze sterującym powietrza.

6.9. Sprawdzić, że dźwignia sterująca "syczy" powietrze wypływa przez otwór dekompresyjny dźwigni.

Uwaga - wypływ powietrza przez otwór dekompresyjny w dźwigni sterującej w jej stanie otwartym jest konieczny dla właściwej pracy sterowania oczyszczarką

6.10. Nacisnąć i przytrzymać dźwignię sterowania - oczyszczarka powinna się zamknąć i napełnić powietrzem.

Teraz należy sprawdzić szczelność oczyszczarki i połączeń będących pod ciśnieniem.

6.11 Przeprowadzić dekompresję zbiornika oczyszczarki – należy zwolnić dźwignię sterującą, oraz otworzyć zawór bezpieczeństwa na zaworze sterującym

6.12. Podłączyć wąż roboczy z dyszą do oczyszczarki – do złączki kłowej na zaworze dozującej ścierniwo, oraz

upewnić się, że połączenie jest zabezpieczone zawleczką przed przypadkowym rozłączeniem się.

6.13 Przymocować dźwignie sterującą i węże sterujące do węży roboczych przy pomocy opasek zaciskowych.

6.14. Napełnić zbiornik oczyszczarki ścierniwem i otworzyć "wstępnie ustawiony " zawór dozujący ścierniwo.

6.15. Zamknąć zawór bezpieczeństwa na zaworze sterującym . Kierując dyszą na czyszczoną powierzchnię i uruchomić wyrzut ścierniwa przez naciśnięcie i trzymanie dźwigni sterującej. Przerwanie czyszczenia następuje przez zwolnienie dźwigni dyszy.

Uwaga . Operator dyszy jest ubrany w hełm i ubranie robocze wg wymogów bhp

6.16. Podczas pracy dyszy (ewntualnie z pomocą drugiej osoby) przeprowadzić regulację

dozowania ścierniwa – co oznacza- uzyskać najmniejsze zużycie ścierniwa przy satysfakcjonującej szybkości i jakości czyszczenia. Ustawić i zamocować we właściwym położeniu ogranicznik otwarcia zaworu dozowania ścierniwa

6.17. Stanowisko robocze z oczyszczarką jest przygotowane do pracy ciągłej.

6.18. Po zakończeniu prac instalacyjnych oczyszczarki należy:

- otworzyć zawór bezpieczeństwa na zaworze sterującym,
- zamknąć zawór powietrza na instalacji sprężarkowej,
- sklarować węże robocze i sterujące,
- przykryć oczyszczarkę pokrywą jeśli istnieje taka potrzeba



UWAGA

1. Powyższy procedura przygotowania stanowiska roboczego z oczyszczarką zakłada, że wszystko przebiega sprawnie i nie pojawiają się żadne niesprawności w układzie.
2. Do głównych i najczęstszych niesprawności należą nieszczelności powietrza, blokady w jego przepływie lub blokady w przepływie ścierniwa.
3. Przy stwierdzeniu pojawienia się jakiegokolwiek niesprawności należy przerwać procedurę uruchamiania tzn :
 - zamknąć dopływ powietrza do oczyszczarki ; w przypadku koniecznym odłączyć wąż zasilający oczyszczarkę od źródła sprężonego powietrza ,
 - przeprowadzić dekompresję zbiornika oczyszczarki.

7. Praca oczyszczarki

7.1. Napełnić oczyszczarkę ścierniwem .

7.2. Otworzyć zawór sprężonego powietrza na instalacji zasilającej i otworzyć zawór bezpieczeństwa w instalacji sterowania -(patrz poz. 6 na fot. nr1),

Uwaga . Operator dyszy jest ubrany w hełm i ubranie robocze wg wymogów bhp

7.3. Prowadzić proces czyszczenia do zużycia całego zapasu ścierniwa w zbiorniku oczyszczarki

7.4. Wyłączyć dyszę , zamknąć zawór bezpieczeństwa / puścić dźwignię sterowania.

7.5. Napełnić ponownie oczyszczarkę ścierniwem

7.5 Otworzyć zawór bezpieczeństwa na zaworze sterującym (naciśnąć dźwignię) kontynuować czyszczenie

7.6. Po zakończeniu czyszczenia . Zamknąć zawór bezpieczeństwa na zaworze sterującym .

Zamknąć dopływ powietrza do oczyszczarki. Sklarować węże robocze . Przykryć oczyszczarkę pokrywą .

8. Konserwacja, przegląd codzienny

8.1. Zwracać uwagę na przecieki powietrza mogące wystąpić w instalacji z różnego powodu, np. zużycie uszczelek. , rozluźnienie połączeń , uszkodzenie węży perforacje elementów)

Przecieki należy usuwać niezwłocznie

8.2. Kontrolować pojawianie się kondensatu w zaworze sterowania ścierniwem- sprawdzić działanie separatora wilgoci i oleju

8.3. Kontrolować właściwe "syczenie" dźwigni sterującej w pozycji otwartej i szczelność zamykania otworka w dźwigni w pozycji zamkniętej – jeśli potrzeba udroźnić kanały w dźwigni lub wymienić gumowy korek w dźwigni .

8.4. Upewniać się aby węże i osprzet nie były zużyte i były odpowiednio zamocowane .

9. Przegląd okresowy - co trzy miesiące

9. 1. Sprawdzić stan zaworu sterującego powietrze i stan tłumika powietrza dekompresji –

wymaga rozmontowania i defektacji elementów wewnętrznych zgodnie z własną instrukcją obsługi.

9.2. Sprawdzić stan zaworu dozującego ścierniwo – wymaga częściowego rozmontowania

- 9.3. Sprawdzić stan uszczelki i grzybka zaworu zasypowego oczyszczarki – może być potrzeba wymontowania go ze zbiornika.
- 9.4. Sprawdzić stan elementów mechanicznych dźwigni sterującej- uszkodzone wymienić
- 9.5. Sprawdzić stan wszystkich elementów łączących
- 9.6. Sprawdzić stan wszystkich węży roboczych , ich opraw i przyłączy – uszkodzone lub zbyt mocno pocienione wymienić.

10. Rozwiązywanie problemów z przepływem ściarniwa

10.1. Problem -zatkanie - nie ma wypływu z dyszy ani ściarniwa ani powietrza

Rozwiązanie – przeprowadzić dekompresję zbiornika, i otworzyć zawór bezpieczeństwa - odkręcić dyszę i udrożnić ją ; odkręcić wąż roboczy i udrożnić go .

10.1. Problem -zatkanie - z dyszy wypływa tylko powietrze bez ściarniwa

Rozwiązanie – otworzyć wyczystkę zaworu dozującego i/lub otworzyć całkowicie zawór dozujący ściarniwo,

- otworzyć , szybko, i zamknąć kilkakrotnie zawór kulowy powietrzny wprowadzający powietrze do zaworu dozującego ściarniwo.

Jeśli nie nastąpiło odblokowanie taktu ściarniwowego należy zatrzymać oczyszczarkę przeprowadzić jej dekompresję i zapewniwszy sobie całkowite bezpieczeństwo otworzyć zbiornik oczyszczarki i usunąć z niej zalegające ściarniwo – może być potrzebny jednocześnie dowonóż zaworu dozującego.

10.2. Problem – pulsacyjne podawanie ściarniwa przez dyszę

Podczas włączania oczyszczarki pulsacja ściarniwa jest do pewnego stopnia normalna, jeżeli jednak utrzymuje się należy wypływ ściarniwa ustabilizować.

Rozwiązanie - otworzyć , szybko, i zamknąć kilkakrotnie zawór kulowy powietrzny wprowadzający powietrze do zaworu dozującego ściarniwo.

Pulsacyjne podawanie ściarniwa niejednokrotnie związane jest z zawilgoceniem ściarniwa.

- sprawdzić działanie separatora wilgoci, ewentualnie możliwość ostania się wody poprzez zawór zasypowy ściarniwa (grzybek).

11 . Rozwiązywanie problemów ze sterowaniem zaworem sterującym powietrzem.

11.1. Jeżeli wystąpił problem niedziałania układu sterującego zawsze należy- przy zachowaniu całkowitego bezpieczeństwa – najpierw sprawdzić :

szczelność i drożność węży sterujących, poprawność działania, szczelność i drożność dźwigni sterującej.

obecność innych nieszczelności na zaworze sterowania.

ciśnienie powietrza roboczego

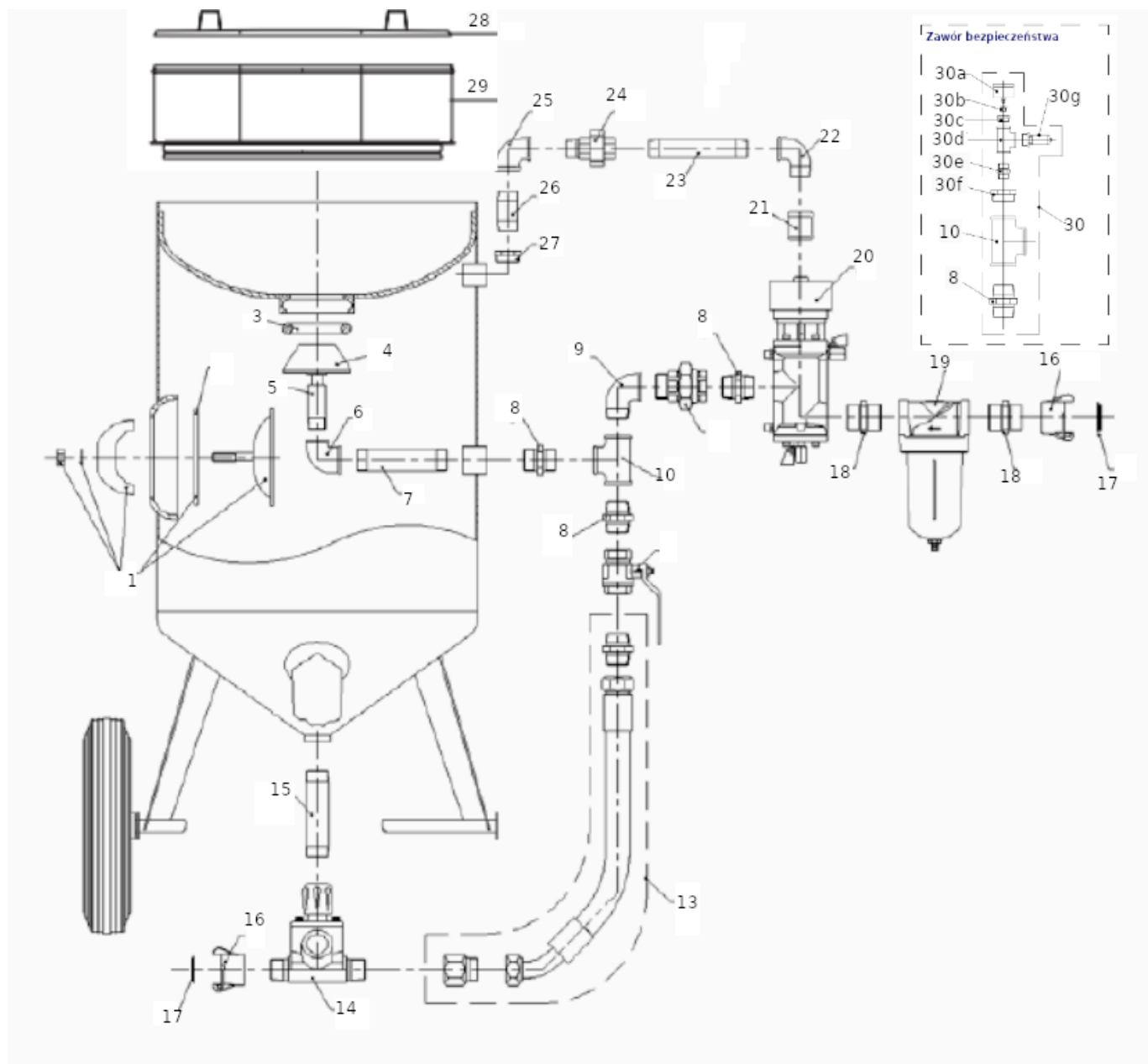
11.2. Po wyeliminowaniu przyczyn podanych w pkt 10.1. przyczyną awarii będzie zawór sterujący.

Problem należy zgłosić do serwisu specjalistycznego lub posługiwać się dokumentacją /instrukcją zaworu

12 . Schemat – części zamienne

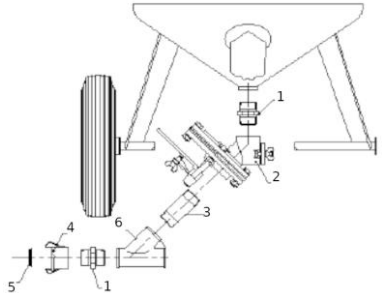
12.1 Oczyszczarka ABSC 100 I 200

Poniżej przedstawione są rysunki głównych części składowych wchodzących w skład oczyszczarki i jej wyposażenia




Lp	Nr katalogowy	Opis -wymiar	Uwagi
1	1048000	Właz rewizyjny	
2	1047000	Uszczelka włazu rewizyjnego	
3	1192000	Uszczelka zaworu grzybkowego	
4	1188000	Zawór ciśnienia grzybkowy	
5	1050000	Prowadnica zaworu grzybkowego 1", 170mm	
6	2259600	Kolano 1 1/4"	
7	1027000	Rurka pozioma prowadnicy grzybka	
8	2225600	Nypel 1 1/4"	
9	2191600	Kolano nypłowe 1 1/4"	
10	2211600	Trójnik 1 1/4"	
11	1193000	Zawór kulowy 1 1/4"	
12	2249600	Dwuzłączka nypłowa 1 1/4"	
13	1089600	Wąż nittki porywającej z zakuciami	
14	608000	Zawór Micro 1 1/4"	Standard
	600100	Zawór talerzowy FVS 1 1/4"	opcja 001
	6062000	Zawór SGV 1"	opcja 002
	6071000	Zawór GVA 1 1/4"	opcja 003
	6089000	Zawór Thompson I- 1 1/4" TC	opcja 004
	6089500	Zawór Thompson I- 1 1/4" U	opcja 004
15	1046000	Nypel długi gumowany P-31 1 1/4"	
16	2163000	Złączka CFT 1 1/4"	
17	2165000	Uszczelka CFT	
18	2275800	Nypel redukcyjny 1 1/2" na 1 1/4"	
19	4057000	Separator wody i oleju SW 112	dodatkowo
20	1202000	Zawór sterowania RCV 125 z tłumikiem	z tłumikiem
21	2291100	Mufa 3/4"	
22	2291000	Kolano nypłowe 3/4"	
23	2290900	Rurka 10 cm, 3/4"	
24	2290800	Dwuzłączka nypłowana 3/4"	
25	2290700	Kolano 3/4"	
26	2290601	Rurka 5 cm, 3/4"	
27	2290500	Redukcja 1" na 3/4"	
28	1019906	Pokrywa dla 100l	dodatkowo
	1019907	Pokrywa dla 200l	dodatkowo
29	1019902	Sito dla 100 l	dodatkowo
	1019903	Sito dla 200 l	dodatkowo
30	121000	Moduł bezpieczeństwa	
30a	4073200	Manometr 10 bar	
30b	4101601	Redukcja z 1/4" na 1/8"	
30c	8200906	Redukcja z 1/2" na 1/4"	
30d	4101800	Trójnik 1/2"	
30e	2225300	Nypel 1/2"	
30f	2291800	Redukcja z 1 1/4" na 1/2"	
30g	1089900	Zawór bezpieczeństwa 1/2"-10 Bar	


Opcja nr 001 Zawór Talerzowy FSV 1 1/4"

	Nr katalogowy	Opis -wymiar	Schemat
1	1045000	Nypel gumowany 1 1/4" P-32	
2	6001000	Zawór talerzowy FSV	
3	1046000	Nypel długi gumowany P-31 1 1/4"	
4	2163000	Złączka CFT 1 1/4"	
5	2165000	Uszczelka CFT	
6	1044000	Trójnik gumowany 1 1/4" Y P-8-R	

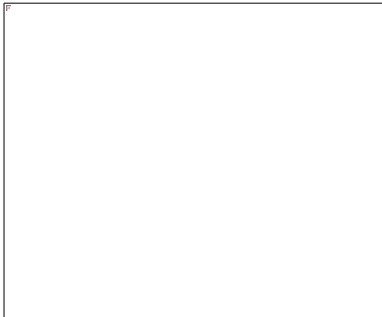
Opcja nr 002 Zawór SGV 1"

	Nr katalogowy	Opis -wymiar	Schemat
8	2225600	Nypel 1 1/4"	
16	6062000	Zawór SGV 1"	
17	1045000	Nypel gumowany 1 1/4" P-32	
18	2163000	Złączka CFT 1 1/4"	
19	2165000	Uszczelka CFT	
33	2275700	Nypel redukcyjny z 1 1/4" na 1"	
34	6063000	Flansa zaworu SGV	
35	1044100	Trójnik gumowany typu T- 1 1/4"	

Opcja nr 003 Zawór GVA 1 1/4"

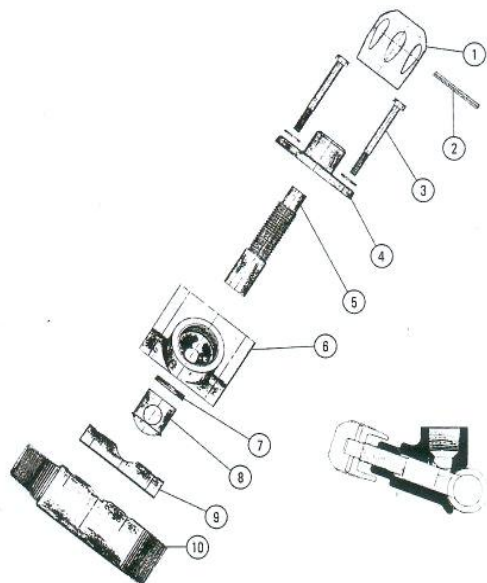
	Nr katalogowy	Opis -wymiar	Schemat
8	2225600	Nypel 1 1/4"	
16	6071000	Zawór ścierniwa GVA 1 1/4"	
17	1045000	Nypel gumowany 1 1/4" P-32	
18	2163000	Złączka CFT 1 1/4"	
19	2165000	Uszczelka CFT	
34	1044100	Trójnik gumowany typu T 1 1/4"	

Opcja nr 004 Zawór Thompson I 1 1/4"

	Nr katalogowy	Opis -wymiar	Schemat
16	6089000	Zawór Thompson I poliuretan U 1 1/4"	
	6089500	Zawór Thompson I wolfram TC 1 1/4"	
17	1046000	Nypel długi gumowany P-31 1 1/4"	
18	2163000	Złączka CFT 1 1/4"	
19	2165000	Uszczelka CFT	

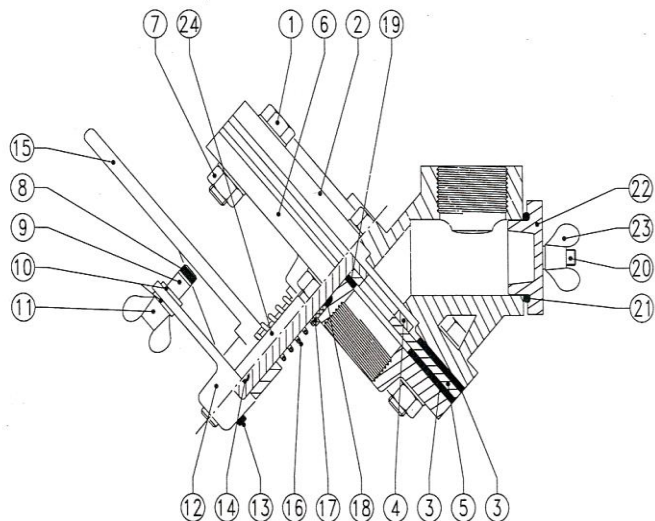
Zawór MICRO-standard nr kat. 6080000

Lp.	Nr elementu	Nr katalogowy	Nazwa elementu
1	2	3	4
1		6080000	Zawór
2	1	6081000	Pokrętko
3	2	6081500	Kotek
4	3	6082000	Śruba
5	4	6082500	Nasadka
6	5	6083000	Trzpień
7	6	6083500	Korpus
8	7	6084000	Uszczelnienie
9	8	6084500	Tuleja
10	10	6085000	Rura wkrętna



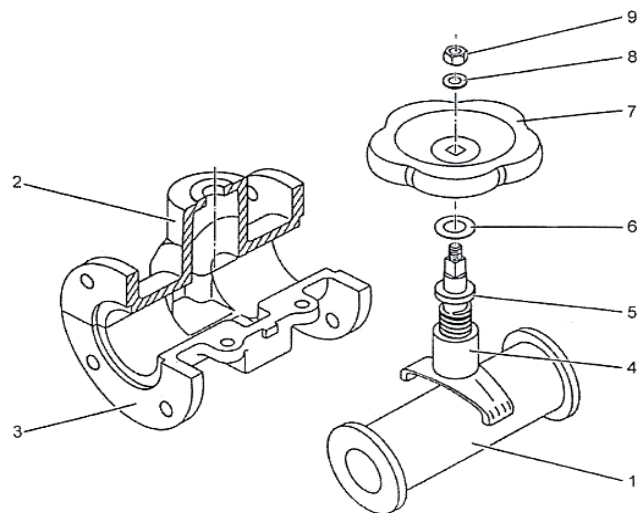
Opcja nr 001 Zawór Talerzowy FSV 1 1/4" nr kat. 6001000

Lp.	Nr elementu na rysunku	Nr katalogowy	Nazwa elementu
1	2	3	4
		600100	Zawór talerzowy 1 1/4"
1	1	600200	Śruba M12 x 45
2	2	600300	Górna część korpusu
3	3	600400	Uszczelka gumowa
4	4	600500	Zawór (stal nierdzewna)
5	5	600600	Tarcza (stal nierdzewna)
6	6	600700	Dolna część korpusu
7	7	600800	Nakrętka M12
8	8	600900	Śruba z główką M6 x 25 mm
9	9	601000	Kotek ustalający
10	10	601100	Uszczelka 6 mm
11	11	601200	Nakrętka skrzydełkowa M6
12	12	601300	Zespół stopera
13	13	601400	Śruba ustalająca
14	14	601500	Kotek
15	15	601600	Dźwignia sterująca
16	16	601700	Sprężyna ściskająca
17	17	601800	Dławik uszczelniający
18	18	601900	Uszczelnienie
19	19	602000	Uszczelnienie
20	20	602100	Śruba pokrywy inspekcyjnej
21	21	602200	Uszczelka pierścieniowa
22	22	602300	Pokrywa inspekcyjna
23	23	602400	Nakrętka skrzydełkowa M 8
24	24	602500	Śruba łącząca FSV



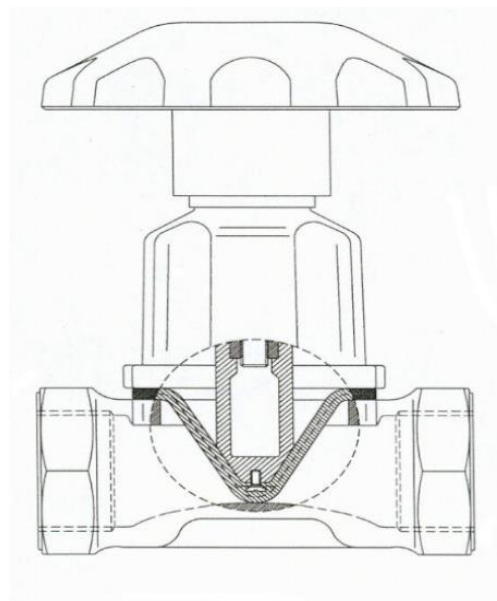
Opcja nr 002 Zawór SGV 1" nr kat. 6062000

Lp.	Nr elementu na rysunku	Nr katalogowy	Nazwa elementu
1	2	3	4
1	(-)	6062000	Zawór ścierniwa (SGV), 1 " kompletny
2	1	6062100	Tuleja gumowa 1"
3	2	6062200	Górna część korpusu
4	3	6062300	Dolna część korpusu
5	4	6062400	Element zaciskowy
6	5	6062500	Zespół kontroli zacisku
7	6	6062600	Podkładka
8	7	6062700	Pokrętko
9	8	6062800	Podkładka
10	9	6062900	Nakrętka



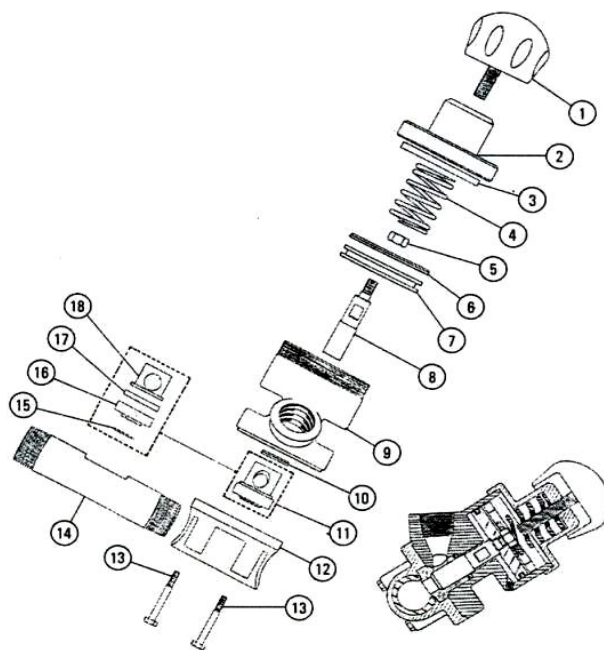
Opcja nr 003 Zawór GVA 1 1/4" nr kat. 6071000

Lp.	Model zaworu	Nr katalogowy	Nazwa elementu
1	2	3	4
1	SA12	6070000	Zawór kompletny 1/2"
2	SA25	6070500	Zawór kompletny 1"
3	SA 32	6071000	Zawór kompletny 1 1/4"
4		6071100	Membrana GVA-25, GVA-32, GVA-38
5		6071200	Membrana GVA-12

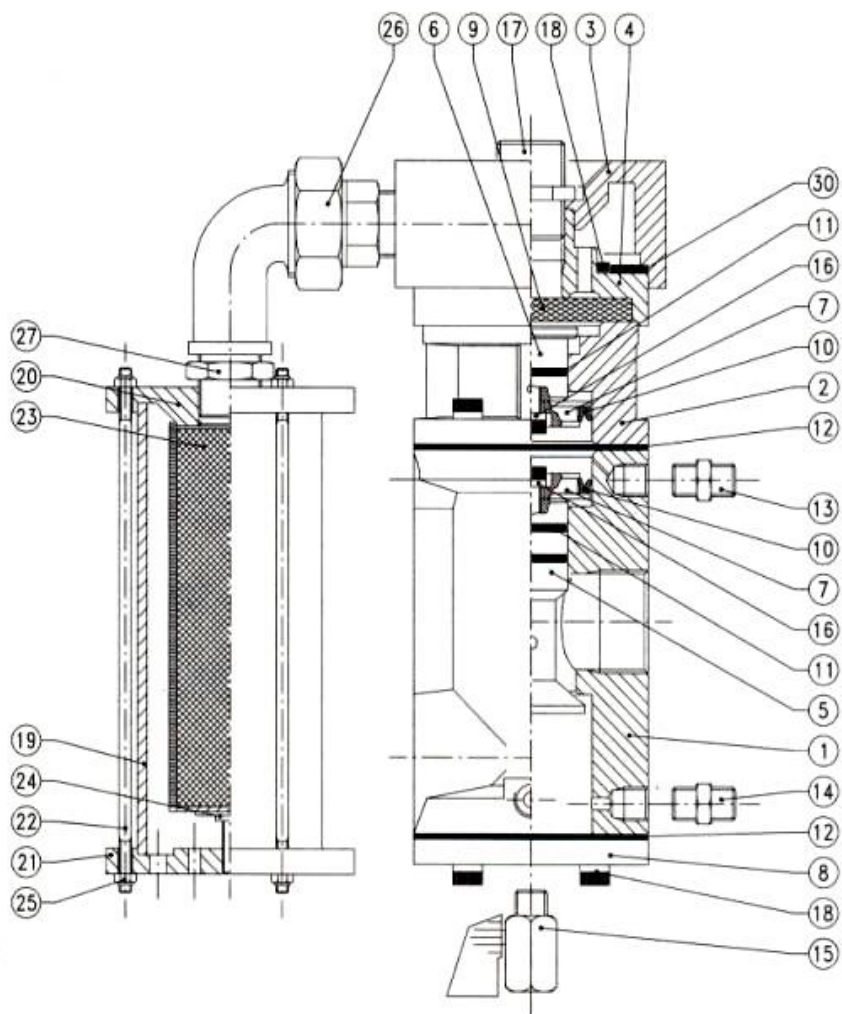


Opcja nr 004 Zawór Thompson I 1 1/4" nr 6089000 TC lub 6089500

Lp .	Nr elementu na rysunku	Nr katalogowy	Nazwa elementu
1	2	3	4
1		6089000	Thompson I poliuretanowy U 1 1/4"
		6089500	Thompson I wolfram TC 1 1/4"
2	1	6091000	Pokrętko
3	2	6091100	Pokrywa
4	3	6091200	Pierścień zderzeniowy
5	4	6091300	Sprężyna
6	5	6091400	Nakrętka
7	6	6091500	Uszczelka tłoka
8	7	6091600	Tłok
9	8	6091700	Nurnik utwardzany
10	9	6091800	Cylinder
11	10	6091900	Uszczelka nurnika
12	11	6092000	Tulejka (rękaw)
13	12	6092100	Podstawa
14	13	6092200	Śruba
15	14	6092400	Króciec gwintowany 1 1/4" x 8"
16	15	6092600	Uszczelka gniazda
17	16	6092700	Wkładka gniazda
18	17	6092800	Korpus gniazda
19	18	6092900	Tuleja
20		6093000	Zestaw naprawczy zaworu TC
		6093100	Zestaw naprawczy zaworu U



Zawór sterowania RCV 125 nr kat. 1203000



Nr elementu na rysunku	Nr katalogowy	Nazwa elementu
	120200	Zawór zdalnego sterowania 1 1/4" RCV-125
	120000	Zawór zdalnego sterowania 1 1/4" RCV-125/20
		Tłumik
		Podwójny wąż sterujący 20 mb
		Dźwignia DMH-125
	120100	Zawór zdalnego sterowania 1 1/4" RCV-125/40
		Tłumik
		Podwójny wąż sterujący 40 mb
		Dźwignia DMH-125

*	125000	Zestaw naprawczy zaworu RCV-125
1	120600	Korpus zaworu (1)
2	120610	Korpus cylindra (1)
3	120620	Kolektor (1)
4	120630	Pokrywa górna (1)
5	120640	Zawór dolotowy (1)
6	120650	Cylinder (1)
7	120660	Tłok (2)
8	120670	Dolna pokrywa (1)
9	120680	Diafragma (1)*
10	120690	Uszczelnienie tłoka (2)*
11	120700	Uszczelka pierścieniowa (3)*
12	120710	Uszczelnienie (2)*
13	117800	Łącznik 1/4" (1)
14	117800	Łącznik 1/4" (1)
15	115200	Zawór kulowy 1/4" (2)
16	120720	Śruba tłokowa 8 x 15 " (2)
17	222540	Łącznik 3/4" (1)
18	120740	Śruba 8 x 25 (12)
19	120760	Korpus tłumika (1)
20	120770	Pokrywa górna tłumika (1) P-29
21	120780	Pokrywa dolna tłumika (1)
22	120790	Szpilki korpusu tłumika 5 x 215 (3)
23	120800	Wkład wygłuszający (1)
24	120810	Uchwyt wkładki głuszącej (1)
25	120860	Nakrętka (6)
26	120840	Śrubunek kątowy (1)
27	222540	Łącznik 3/4" (1)
28	120870	Zawór sprawdzający (nie pokazany) (1)
29	120750	Zatyczka 1/4"(nie pokazana)(1)
30	120960	Uszczelka pierścieniowa *

*

Wszystkie znakowane pozycje są włączone do zestawu naprawczego (art. nr 12050)w ilościach podanych w nawiasach.

Dźwignia DMH nr kat. 120300

Nr elementu na rysunku	Nr katalogowy	Nazwa elementu
	1203000	Dźwignia sterująca DMH
1	1203100	Korpus dźwigni
2	1203200	Rękojeść dźwigni
3	1203300	Kolektor pow.
4	1203400	Odrzutnik bezpieczeństwa
5	1203500	Uszczelka
6	1203600	Korek gumowy
7	1203700	Złączka redukcyjna 1/4"x1/8" (kalibrowana)
8	1203800	Złączka redukcyjna 1/4"x1/8"
9	1203900	Sprężyna
10	1204000	Śruba 5x40
11	1204100	Śruba 4x25
12	1204200	Śruba 4x10
13	1204300	Nakrętka (z wkładką hamowną)

