



INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	1 z 14

**INSTRUKCJA MONTAŻU,  
UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI  
ZDMUCHIWACZA SADZY  
Z LANCĄ OBROTOWĄ WYSUWANĄ  
TYPU SRE/SRE.P**



<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P</b>	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	2 z 14

## **SPIS TREŚCI**

- 1. CEL I PRZEZNACZENIE**
- 2. OPIS**
- 3. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA**
- 4. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ROZPAKOWYWANIA**
- 5. INSTRUKCJE MONTAŻU**
- 6. CHŁODZENIE I USZCZELNIANIE**
- 7. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA**
- 8. CZĘSTOTLIWOŚĆ ZDMUCHIWANIA**
- 9. KONSERWACJA**
- 10. PRZECHOWYWANIE URZĄDZENIA PRZED INSTALACJĄ**
- 11. LISTA ZAŁĄCZNIKÓW**



<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P</b>	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	3 z 14

## 1. CEL I PRZEZNACZENIE

Poniższy dokument dotyczy rozpakowania, przenoszenia, instalacji, pierwszego uruchomienia oraz konserwacji wysuwanego zdmuchiwacza sadzy typu SRE.

Urządzenie przedstawione zostało na ilustracji APA Process SRE.

Zdmuchiwacze oznaczone zostały numerami seryjnymi APA Process; patrz: tabliczka znamionowa w górnej części obudowy urządzenia.

## 2. OPIS

### 2.1. Specyfikacja techniczna SRE/SRE.P

Model:	SRE/SRE.P
Typ:	lanca obrotowa wysuwana, z wbudowanym zaworem
Ułożenie:	poziome
Napęd:	silnik elektryczny
Sterowanie:	automatyczny panel zdalnego sterowania sekwencyjnego
Płyn czyszczący:	patrz: karta charakterystyki
Dane operacyjne:	patrz: karta charakterystyki

### 2.2. Opis

Zdmuchiwacz sadzy zbudowany jest z części ruchomej i nieruchomej.

Części nieruchomą stanowi: prowadnica, na której przesuwana jest lanca, wprawiana w ruch obrotowy za pomocą łańcucha napędzanego motoreduktorem (integralnym ze strukturą nieruchomą).

W części nieruchomej znajdują się również dwa wyłączniki krańcowe, służące do odwrócenia kierunku ruchu i zatrzymaniu zdmuchiwacza (na zamówienie dodatkowy wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa).

Wysuwana lanca z dwoma (2) dyszami przeciwstawnymi o specjalnym profilu (Laval), umiejscowionymi na głowicy lancy, umożliwiającymi uzyskanie najlepszej wydajności oraz skuteczności czyszczenia.

Uszczelnienie, znajdujące się pomiędzy rurą wewnętrzną a trzpieniem, składa się z zestawu specjalnie ukształtowanych pierścieni oraz samoregulacyjnego systemu kompresji "Live Loaded", co pozwala na minimalizowanie ewentualnych strat oraz niwelowanie niedoskonałości.

Ponadto, system blokowania rury wewnętrznej, który pozwala na łatwą wymianę zestawu pierścieni uszczelniających bez konieczności usuwania samej rury, co znacznie ułatwia konserwację.

A także (na zamówienie) system redukcji ciśnienia/regulacji przepływu, który umożliwia zoptymalizowanie regulacji przepływu podczas uruchamiania urządzenia (patrz: schemat 2.1).

Elementy zdmuchiwacza:

- automatyczny zawór wlotowy płynu czyszczącego, trzon, napęd mechaniczny z kołnierzem i przeciwkołnierzem
- silnik elektryczny
- reduktor z przekładnią ślimakową
- zawór zwrotny powietrza z przyłączem gwintowanym 3/4" w tylnej części (opcjonalnie)
- wspornik ścienny do przymocowania zdmuchiwacza do obudowy kotła, połączony z pierścieniami grafitowymi i połączeniem 1" G dla uszczelnienia powietrznego, w celu zmniejszenia wycieku oparów ze skrzynki ściennej
- skrzynka przyłączeniowa z listwą zaciskową do połączeń elektrycznych
- łożyska, Kompas, dławnica itp.; jak na załączonym rysunku SRE.

Zdmuchiwacz musi być podtrzymywany na zewnątrz poprzez system regulowanych wysięgników przymocowanych do obudowy kotła.

Zdmuchiwacze są wyposażone w przyłącze gwintowane o średnicy 1 cala, w pobliżu połączenia ze ścianą kotła, oraz w przyłącze o średnicy 3/4 cala, na zaworze wlotowym płynu czyszczącego, który jest połączony z uszczelnieniem powietrza o ciśnieniu wyższym od ciśnienia oparów.

Przyłącze o średnicy 1 cala służy zarówno do uszczelniania dymu, jak i do chłodzenia.



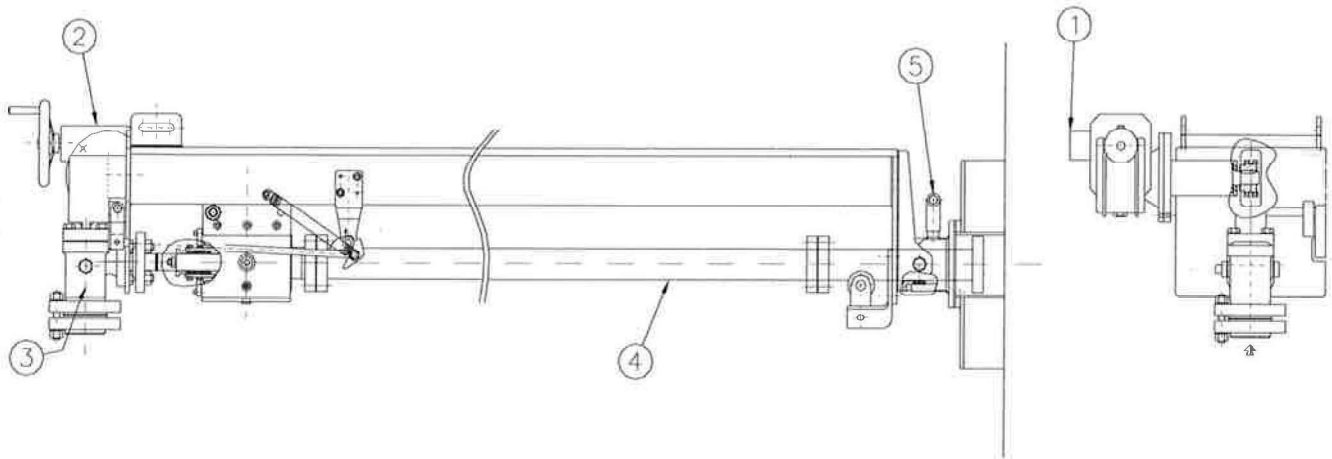
<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P</b>	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	4 z 14

W przypadku, gdy kocioł pracuje w podciśnieniu, należy zostawić to przyłącze otwarte.

Przyłącze 3/4 cala używane jest natomiast do chłodzenia wnętrza lancy oraz do zapobiegania kondensacji oparów w jej wnętrzu, gdy zdmuchiawcz nie pracuje.

INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	5 z 14

Schemat 2.1: Ogólna charakterystyka zdmuchiacza



POZ.	Opis
1	Silnik elektryczny
2	Reduktor
3	Zawór
4	Lanca
5	Chłodząco-uszczelniająca dysza powietrza



<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P</b>	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	6 z 14

### 3. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Zdmuchiwacze sadzy typu SRE/SRE.P służą do czyszczenia zewnętrznych powierzchni rur wewnątrz kotłów lub pieców. Urządzenia te przeznaczone są do pracy z kotłami/piecami i z użyciem stosownych płynów czyszczących.

Nie wolno nigdy zmieniać miejsca instalacji, płynu czyszczącego czy warunków projektowych bez pisemnej zgody APA PROCESS S.r.l.

Urządzenia te są zgodne z dyrektywą 97/23/CE (PED- kategoria I), dotyczącą zbiorników ciśnieniowych.

Dyrektywa maszynowa 98/37/EC nie ma tu zastosowania.

Powierzchnia zdmuchiwacza i stosowne rury ulegają mocnemu rozgrzaniu przed, w trakcie i po zdmuchiowaniu; użytkownik musi mieć pewność, że nie znajduje się blisko urządzenia.

Urządzenie musi być uziemione przy użyciu odpowiednich połączeń z konstrukcją nośną.

Panele elektryczne muszą być odizolowane przed rozpoczęciem wszelkich prac konserwacyjnych.

Podczas pierwszego uruchomienia urządzenia, użytkownik musi zachować bezpieczną odległość od urządzenia oraz wszelkich rur. Zaleca się także zachowanie bezpiecznej odległości od urządzenia podczas jego dalszego funkcjonowania.

Urządzenie musi być wyposażone w typowe elementy zabezpieczenia instalacji elektrycznej jak bezpieczniki oraz zabezpieczenie silnika.

Nigdy nie wolno pozostawiać pokręta do ręcznego sterowania awaryjnego przymocowanego do urządzenia w czasie jego pracy.

### 4. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ROZPAKOWYWANIA

#### 4.1 Transport i zdejmowanie opakowania

Zdmuchiwacze są transportowane zapakowane w drewnianej skrzyni lub kłace, zawierającej wszystkie części przewożone luzem (skrzynka ścienna, przeciwkołnier, śrubki, nakrętki, uszczelki itd., jak wykazano w Liście przewozowym).

Należy ostrożnie obchodzić się z pakunkiem i ostrożnie go podnosić. Drewnianą skrzynię należy przetranszować przy użyciu pasów transportowych lub innych środków podobnego przeznaczenia.

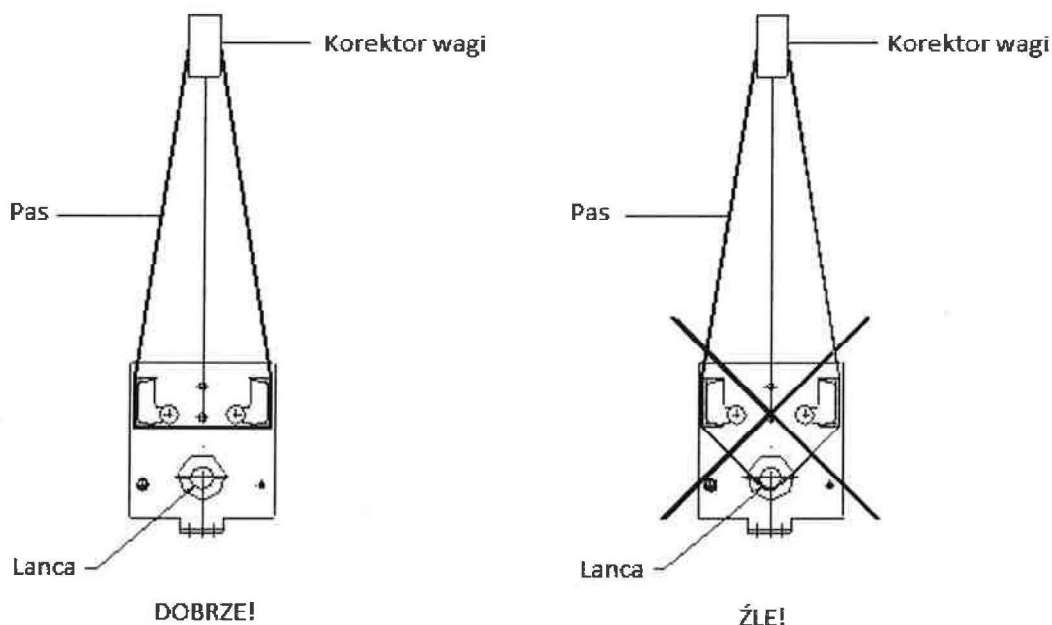
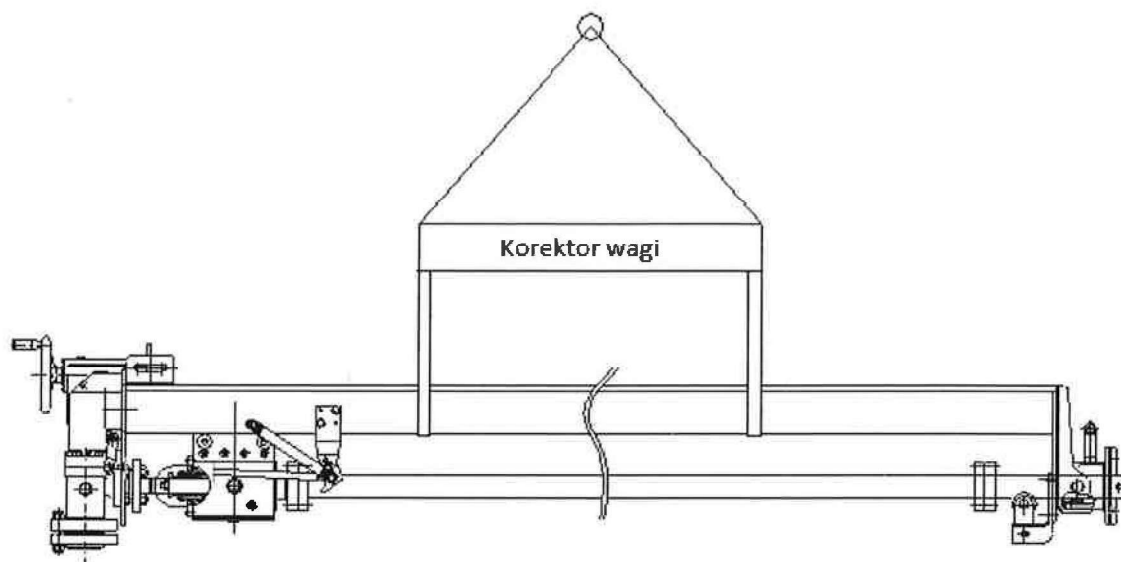
Po otwarciu pakunku należy sprawdzić, czy nie został on naruszony. Aby wyjąć zdmuchiwacz, należy podnieść drewnianą pokrywę.

#### 4.2 Transport i podnoszenie zdmuchiwacza

Po wyjęciu zdmuchiwacza, niezbędne jest usunięcie opakowania ze wszystkich części przewożonych luzem i sprawdzenie ogólnego stanu urządzenia.

Należy ostrożnie transportować i podnosić zdmuchiwacz.

Zdmuchiwacz sadzy należy podnieść za pomocą podwieszenia z dwoma pasami (patrz: schemat 4.1).



Schemat 4.1: Transport zdmuchiwacza



<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P</b>	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	8 z 14

## 5. INSTRUKCJE MONTAŻU

W wyposażeniu znajdują się następujące elementy:

- skrzynka ścienna do przymocowania zdmuchiwacza do ściany kotła (na żądanie)
- przeciwołnierz, śruby, nakrętki, uszczelki i membrana (na żądanie)
- w pełni zmontowany zdmuchiwacz z silnikiem i wyłącznikiem krańcowym

Montaż zdmuchiwacza składa się z następujących etapów:

- umiejscowić skrzynkę ścienną na ścianie kotła
- umieścić uszczelkę 250x250 mm na skrzynce ściennej
- przymocować zdmuchiwacz do konstrukcji nośnej za pomocą uchwytów montażowych znajdujących się na tylnej części skrzynki ściennej, wsuwając uszczelkę i blokując ją za pomocą nakrętek i podkładek. Regulacja poziomego dopasowania zdmuchiwacza musi być przeprowadzona przy rozgrzanym urządzeniu, za pomocą systemu regulacji (opcjonalny) połączonego do tylnych uchwytów montażowych.

### TYLKO DLA SRE.P

- Za pomocą pokrętki umieścić lancę w kotle, aby dokręcić załączony kołnierz. Po przykręceniu kołnierza należy ustawić dwa punkty spawania w przeciwstawnych położeniach, pomiędzy kołnierzem a króćcem, aby zapobiec poluzowaniu się kołnierza podczas pracy.
- Przymocować lancę do kołnierza spawalniczego, wprowadzając uszczelkę grafitową, za pomocą śrub M10x60 i zakrętki zabezpieczającej M10.
- połączyć kołnierz wlotowy pary wodnej, umieszczając pomiędzy dwa kołnierze membranę (jeśli załączono) oraz podkładkę.  
Moment obrotowy dla dokręcenia nakrętek powinien wynosić 130 Nm  $\pm$ 5%.
- połączyć przewody rurowe powietrza
- wykonać połączenia elektryczne silnika i wyłącznika krańcowego
- sprawdzić wszystkie połączenia i zgodność funkcjonowania systemu zdmuchiwania.

## 6. CHŁODZENIE I USZCZELNIANIE

Na zdmuchiwaczu znajdują się dwa przyłącza gwintowane:

- pierwsze, o średnicy 1 cala, na przedniej części zdmuchiwacza, w miejscu przylegania do skrzynki ściennej;
- drugie, o średnicy 3/4 cala GM, na korpusie zaworu w tylnej części zdmuchiwacza (zawór zwrotny- opcjonalnie).

Muszą one być połączone z z przewodami rurowymi powietrza z ciśnieniem wyższym od ciśnienia oparów w celu zapobieżenia kondensacji efektów spalania wewnątrz lancy, a także umożliwienia chłodzenia, gdy zdmuchiwacz nie pracuje.

## 7. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

### 7.1. Awaryjne sterowanie ręczne

W sytuacji, gdy zechcemy ręcznie sterować zdmuchiwaczem, możliwe jest to przy użyciu "pokrętki do ręcznego sterowania awaryjnego" (poz. 181 - Wykaz części), w następujący sposób:



INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	9 z 14

### UWAGA:

Jeżeli zdmuchiwacz obsługiwany jest ręcznie lub automatycznie przy włączonym kotle, bez płynu w zdmuchiwaczu, istnieje ryzyko, że w niektórych warunkach temperatura oparów może trwale uszkodzić lancę.

- Upewnić się, że zdmuchiwacz sadzy jest odłączony od zasilania i ustawiony w pozycji ręcznego sterowania;
- usunąć pokrywkę ochronną reduktora;
- podłączyć pokrętko, pod koniec pracy pozostawić zdmuchiwacz zawsze w pozycji spoczynkowej;
- odłączyć pokrętko;
- ponownie zamocować pokrywkę do reduktora.

### 7.2 Wstępna próba silnika

- Sprawdzić połączenia części elektrycznej urządzenia, połączenia płynu czyszczącego oraz powietrza;
- Sprawdzić czy kierunek obrotu silnika jest poprawny.  
Działania te muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby; jedną - sprawdzającą panel kontrolny oraz drugą - sprawdzającą zdmuchiwacz. Należy wykonać następujące czynności:
  - zamknąć zawór ręczny odcinający płyn czyszczący zdmuchiwacza;
  - wyłączyć włącznik niskiego ciśnienia (jeśli przewidziano);
  - ustawić przekładniki przeciążeniowe silnika zgodnie z wartościami wskazanymi przez producenta na tabliczce znamionowej;
  - umieścić lancę zdmuchiwacza za pomocą ręcznej dźwigni, w pozycji całkowicie schowanej, ok. 50 cm od wyłącznika krańcowego;
  - wykluczyć z sekwencji wszystkie zdmuchiwanie, z wyjątkiem sprawdzanego (jeśli możliwe);



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!!

**UWAGA:** Po włączeniu panelu sterowania możliwe jest, że przy prawidłowym funkcjonowaniu panelu sterowania pojawi się "automatyczny system przywoływania" pozycji spoczynkowej.

Jeżeli nie pojawi się sygnał w pozycji schowanej, wyłącznik krańcowy automatycznie spróbuje przywołać zdmuchiwacz. W takim przypadku należy natychmiast zatrzymać zdmuchiwacz, a operator znajdujący się blisko zdmuchiwacza musi uruchomić wyłącznik krańcowy z urządzeniem w pozycji schowanej. Jeśli zdmuchiwacz nadal rusza się, oznacza to, że okablowanie wyłącznika krańcowego jest niewłaściwe i niezbędne będzie ponowne sprawdzenie połączeń elektrycznych.

- podłączyć do zasilania panel kontrolny za pomocą głównego włącznika;
- przytrzymać włącznik przez kilka sekund. Jeśli silnik jest poprawnie podłączony, zdmuchiwacz przesunie ruszy w kierunku skrzynki ściennej, jeśli nie, oznacza to, że podłączenie silnika jest nieprawidłowe. Wyłączyć panel kontrolny i odłączyć od niego zasilanie oraz odwrócić dwie fazy silnika, co można zrobić bezpośrednio na listwie zaciskowej;  
Aby zatrzymać zdmuchiwacz w przypadku niewłaściwego kierunku rotacji, należy przesunąć główny przełącznik zasilania na pozycję OFF lub nacisnąć przycisk zatrzymywania awaryjnego na zdmuchiwaczu (jeśli taki istnieje);
- po sprawdzeniu pierwszej dmuchawy należy w ten sam sposób sprawdzić pozostałe.
- Sprawdzić poprawność połączeń wyłącznika krańcowego.  
Działania te muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby; jedną - sprawdzającą panel kontrolny oraz drugą - sprawdzającą zdmuchiwacz. Należy wykonać następujące czynności:
  - zamknąć zawór ręczny odcinający płyn czyszczący zdmuchiwacza;

<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P</b>	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	10 z 14

- wyłączyć włącznik niskiego ciśnienia (jeśli przewidziano);
- ustawić przekaźniki przeciążeniowe silnika zgodnie z wartościami wskazanymi przez producenta na tabliczce znamionowej;
- umieścić lancę zdmuchiwacza za pomocą ręcznej dźwigni w pozycji całkowicie schowanej, ok. 50 cm od miejsca działania wyłącznika krańcowego;
- wykluczyć z sekwencji wszystkie zdmuchiwanie (jeśli możliwe);



**NIEBEZPIECZEŃSTWO!!**

**UWAGA:** Po włączeniu panelu sterowania możliwe jest, że przy prawidłowym funkcjonowaniu panelu sterowania pojawi się "automatyczny system przywoływania" pozycji spoczynkowej.

Jeżeli nie pojawi się sygnał w pozycji schowanej, wyłącznik krańcowy automatycznie spróbuje przywołać zdmuchiwacz. W takim przypadku należy natychmiast zatrzymać zdmuchiwacz, a operator znajdujący się blisko zdmuchiwacza musi uruchomić wyłącznik krańcowy z urządzeniem w pozycji schowanej. Jeśli zdmuchiwacz nadal rusza się, oznacza to, że okablowanie wyłącznika krańcowego jest niewłaściwe i niezbędne będzie ponowne sprawdzenie połączeń elektrycznych.

- podłączyć do zasilania panel kontrolny za pomocą głównego włącznika;



**NIEBEZPIECZEŃSTWO!!**

**UWAGA:** Po włączeniu zdmuchiwacza możliwe jest, że przy prawidłowym funkcjonowaniu urządzenia pojawi się "automatyczny system przywoływania" pozycji spoczynkowej.

Jeżeli nie pojawi się sygnał w pozycji schowanej, wyłącznik krańcowy automatycznie spróbuje przywołać zdmuchiwacz. W takim przypadku należy natychmiast zatrzymać zdmuchiwacz, a operator znajdujący się blisko zdmuchiwacza musi uruchomić wyłącznik krańcowy z urządzeniem w pozycji schowanej. Jeśli zdmuchiwacz nadal rusza się, oznacza to, że okablowanie wyłącznika krańcowego jest niewłaściwe i niezbędne będzie ponowne sprawdzenie połączeń elektrycznych.

- poddać zdmuchiwacz weryfikacji (jeśli możliwe);
- uruchomić wyłącznik krańcowy z urządzeniem w pozycji schowanej;
- nacisnąć przycisk Start, aby rozpocząć cykl;
- sprawdzić połączenie i działanie zaworu głównego - pneumatycznego lub elektronicznego (jeśli istnieje) oraz działanie spustu kondensatu - pneumatycznego lub elektronicznego (jeśli istnieje)
- jeśli połączenia wyłącznika krańcowego są poprawne, korpus wyłącznika krańcowego ruszy w kierunku skrzynki ściennej. W przeciwnym razie połączenie jest niewłaściwe.

**Wyłączyć panel kontrolny i odłączyć od niego zasilanie** oraz sprawdzić podłączenie wyłącznika krańcowego, co można zrobić bezpośrednio na listwie zaciskowej;

- odblokować wyłącznik krańcowy z pozycji schowanej i nacisnąć wyłącznik krańcowy zmiany kierunku (w celu odblokowania obudowy zdmuchiwacza);

- jeśli połączenia wyłącznika krańcowego są poprawne, korpus wyłącznika krańcowego przesunie się w kierunku zaworu (pozycja wsunięta/ położenie spoczynkowe). W przeciwnym razie połączenie jest niewłaściwe.

**Wyłączyć panel kontrolny i odłączyć od niego zasilanie** oraz sprawdzić podłączenie wyłącznika krańcowego, co można zrobić bezpośrednio na listwie zaciskowej;



<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P</b>	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	11 z 14

- nacisnąć wyłącznik krańcowy pozycji wsuniętej
- jeśli połączenia wyłącznika krańcowego są poprawne, zdmuchiwacz zatrzyma się natychmiast. W przeciwnym razie połączenie jest niewłaściwe.

**Wyłączyć panel kontrolny i odłączyć od niego zasilanie** oraz sprawdzić podłączenie wyłącznika krańcowego, co można zrobić bezpośrednio na listwie zaciskowej;

- wprowadzić zdmuchiwacz ponownie do pozycji spoczynkowej;
- po sprawdzeniu poprawności połączeń po pierwszym zdmuchiwaniu, należy postępować jak powyżej za każdym razem;

### 7.3 Programowanie

Programowanie panelu kontrolnego opisane zostało w części "Instrukcja obsługi panelu kontrolnego APA Process" (jeżeli panel został dostarczony przez APA Process).

### 7.4 Wstępna próba eksploatacji

Wstępna próba eksploatacji urządzenia przeprowadzana jest również bez płynu czyszczącego i z wyłączonym przełącznikiem niskiego ciśnienia (jeśli obecny).

Sprawdzić poprawność pracy zdmuchiwacza, z uwzględnieniem właściwego otwierania się zaworów, obracania lancy i przemieszczania się obudowy.

Każde zdmuchiwanie składać się musi z kompletnego cyklu (pełny cykl tam i z powrotem).

Po zakończeniu cyklu należy upewnić się, że zawór jest w pozycji zamkniętej. Jeśli do czyszczenia używana jest para wodna, szczególnie ważne jest zamknięcie zaworu na końcu cyklu. Jeśli zawór nie zostanie w pełni zamknięty, para wodna będzie cały czas obecna w zdmuchiwaczu (tym samym będzie doprowadzana do kotła/ pieca, co może to spowodować korozję i erozję).

Sprawdzić właściwe działanie przycisku zatrzymywania awaryjnego (jeśli obecny).

Jeśli przycisk zatrzymywania awaryjnego zostanie wciśnięty podczas pracy urządzenia, zdmuchiwacz przerwie pracę i zatrzyma się w miejscu.

Podłączyć przycisk niskiego ciśnienia (jeśli obecny) i sprawdzić jego działanie (rozpoczęcie cyklu bez płynu czyszczącego).

### 7.5 Próba zdmuchiwania parą lub płynem

Po przeprowadzeniu wstępnego testu działania urządzenia, można przeprowadzić test końcowy.

Aby go przeprowadzić, należy otworzyć zawór odcinający parę lub płyn wykorzystywany podczas zdmuchiwania. Należy rozpocząć cykl zdmuchiwania i kontrolować jednakowo przebieg wszystkich jego faz.

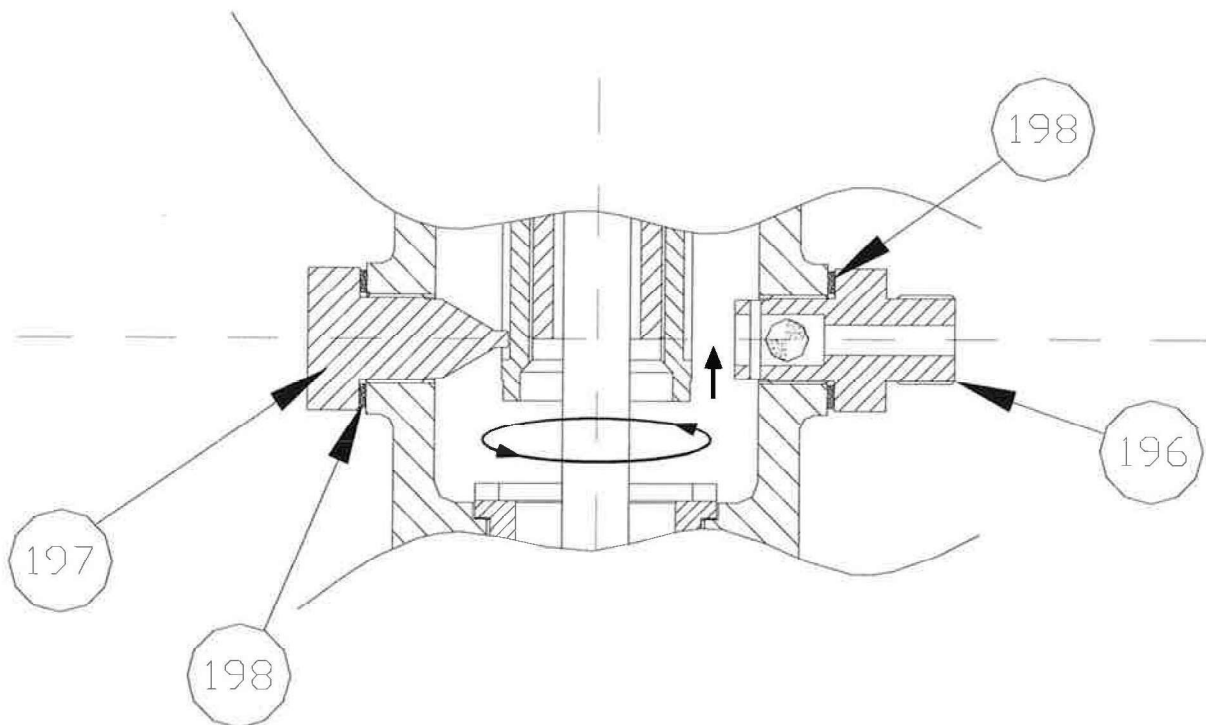
Niniejszy zdmuchiwacz sadzy wyposażony jest w system regulacji ciśnienia (opcjonalnie) do zamontowania (jeśli nie znajduje się on na linii głównej), w tym przypadku należy sprawdzić ciśnienie wejściowe do lancy, zgodnie z rysunkiem montażowym.

- **Należy upewnić się, że na linii nie występuje ciśnienie:**
- odkręcić "zawór obejściowy" (poz. 196- Wykaz części);
- umieścić ciśnieniomierz o odpowiedniej skali przyłączem 3/4 cala F;
- otworzyć zawór odcinający parę lub płyn wykorzystywany podczas zdmuchiwania;
- wyłączyć wszystkie inne zdmuchiwacze i rozpocząć cykl zdmuchiwania;
- podczas zdmuchiwania sprawdzać ciśnienie w ciśnieniomierzu;
- zamknąć zawór odcinający parę lub płyn wykorzystywany podczas zdmuchiwania;
- **Należy upewnić się, że na linii nie występuje ciśnienie:**
- **UWAGA:** Zdmuchiwacz może się bardzo nagrzać, dlatego zaleca się poczekać do jego ostygnięcia;
- odkręcić „ogranicznik regulatora ciśnienia” (poz. 197- Wykaz części);
- należy uważać, aby nie uszkodzić gwintów sztyłem płaskim lub śrubokrętem, i używać odpowiednich zębatek, przekręcić „regulator ciśnienia” (poz.173 - Wykaz części) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć ciśnienie (patrz: schemat 7.5.a), oraz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć

<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P</b>	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	12 z 14

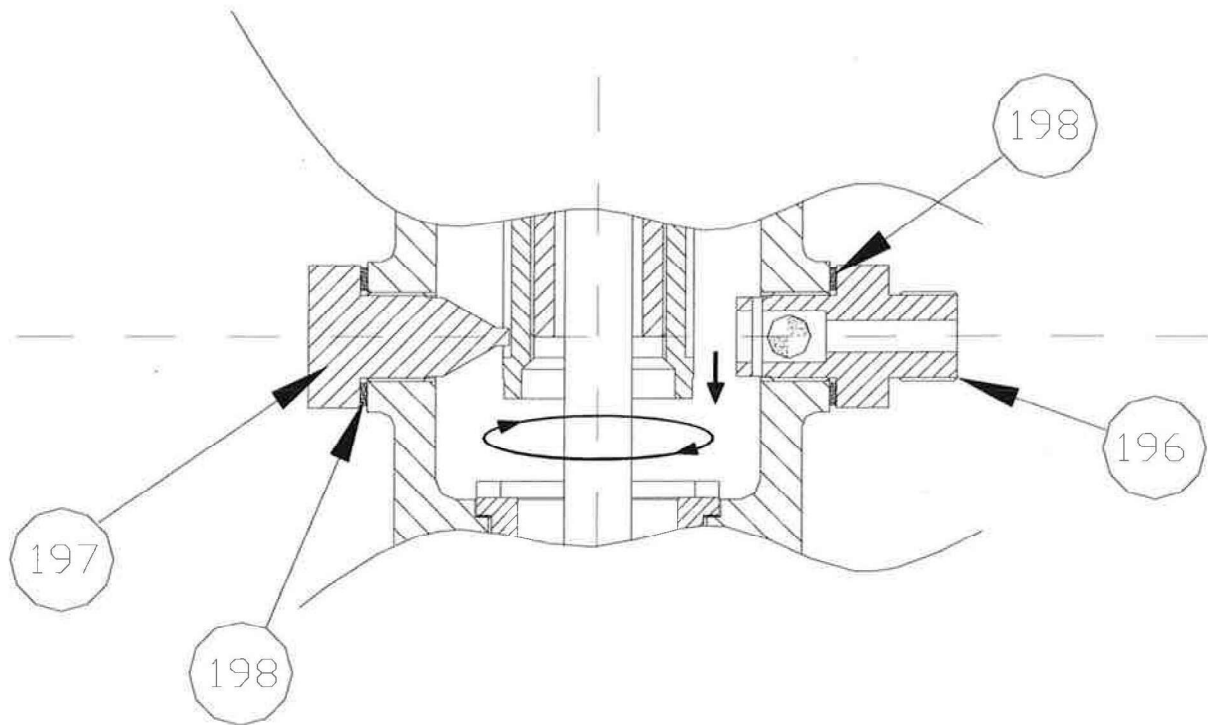
ciśnienie (patrz: schemat 7.5.b), (jeśli zmierzone ciśnienie znacznie odbiega od oczekiwanego, należy wykonać kilka obrotów).

- umieścić "regulator ciśnienia" (poz. 173 - Wykaz części) w taki sposób, aby wyżłobienie pokrywało się z punktem "ogranicznika regulatora ciśnienia" (poz. 197 - Wykaz części), włożyć podkładkę miedzianą (poz. 198 - Wykaz części) i mocno dokręcić uchwyt mocujący;
- powtarzać test ciśnienia i wspomniane wyżej kroki, aż do osiągnięcia żądanej wartości ciśnienia  $\pm 10\%$ ;
- odłączyć ciśnieniomierz i "zawór obejściowy" (poz. 196 - Wykaz części) i jego podkładkę (poz. 198 - Wykaz części);



**Schemat 7.5.a:** Zwiększanie ciśnienia zdmuchiwania

INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	13 z 14



**Schemat 7.5.b:** Redukcja ciśnienia zdmuchiwania

## 8. CZĘSTOTLIWOŚĆ ZDMUCHIWANIA

Częstotliwość stosowania zdmuchiwacza zależy od charakterystyki urządzenia (w szczególności od rodzaju stosowanego paliwa); nie stosuje się tu żadnych ogólnych reguł, bazować należy raczej na doświadczeniu.

Aczkolwiek przyjęto, aby na początku zdmuchiwanie przeprowadzane było co 8 godzin pracy kotła. Jeżeli jest to konieczne, można zwiększyć lub zmniejszyć częstotliwość.

W miarę możliwości zaleca się przeprowadzenie inspekcji powierzchni wymiany ciepła.

Aby uzyskać informację o zanieczyszczeniu powierzchni, można regulować temperaturę wyjściową produktów spalania przed i po zdmuchiwaniu.

Jeżeli różnica temperatur jest znaczna (przekracza 10°C), należy zwiększyć częstotliwość zdmuchiwania, skracając czas pomiędzy cyklami zdmuchiwania o godzinę.

Jeżeli osady na rurach znajdują się w konkretnych miejscach, niezbędne będzie powtórzenie zdmuchiwania, z wyłączeniem tych miejsc, które nie są zanieczyszczone.

<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI ZDMUCHIWACZA SADZY MODEL SRE.P</b>	DATA :	26 października 2008
	SPC. nr:	MA.02
	KOREKTA:	00
	STRONA:	14 z 14



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!!**

**UWAGA!:** Jeśli w trakcie cyklu pracy zdmuchiwacz zostanie zatrzymany w miejscu, istnieje ryzyko uszkodzenia lancy.

#### **9. KONSERWACJA**

Konserwacja zdmuchiwacza z lancą obrotową wysuwaną ogranicza się generalnie do okresowego natłuszczenia łańcucha oraz sprawdzenia pierścieni uszczelniających (patrz załącznik: Schemat konserwacji).

Po pierwszym zdmuchiwanu zaleca się przeprowadzić kontrolę i ewentualnie wymianę wszystkich uszczelek z pierścieniami uszczelniającymi, oddziałującymi na dławnicę.

Pierścienie uszczelniające należy wymienić, jeśli nie jest możliwe uregulowanie dławnicy

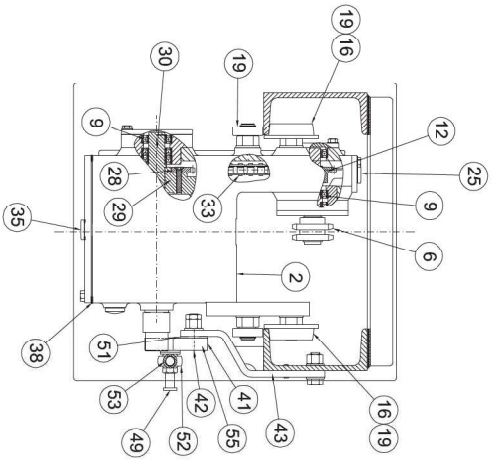
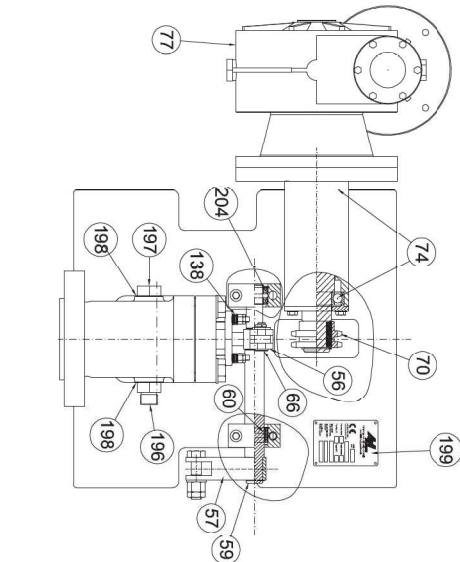
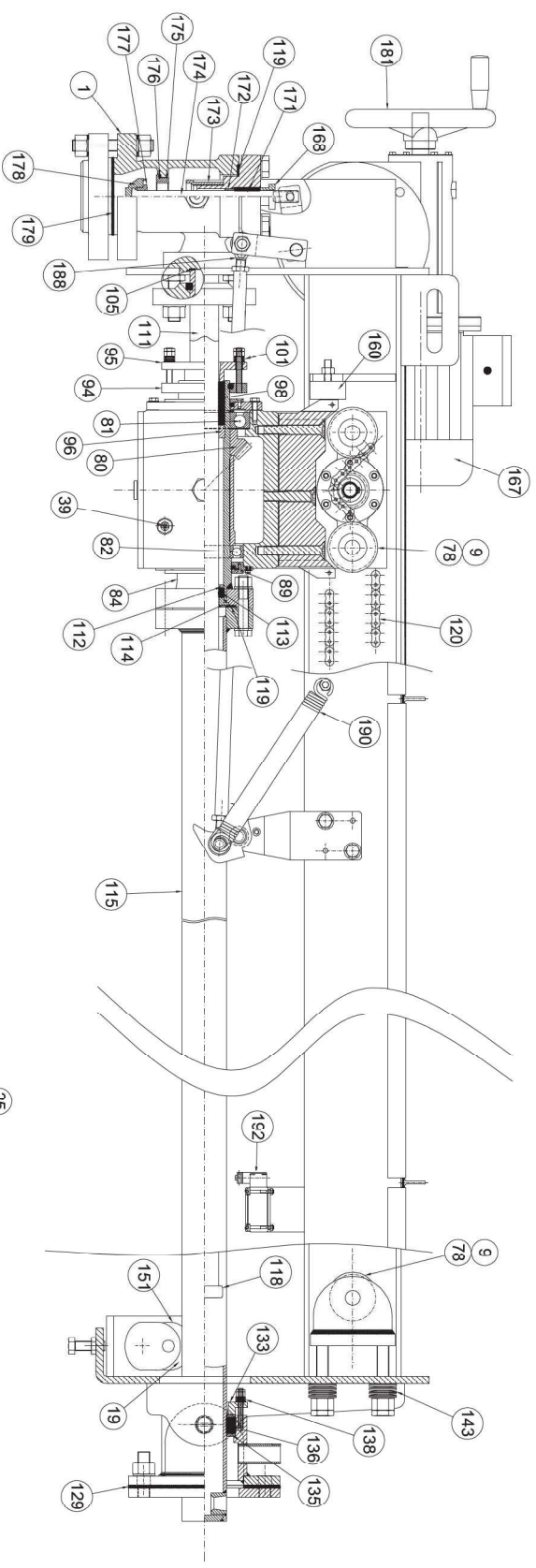
Po pierwszym tygodniu pracy należy koniecznie sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby.

#### **10. PRZECHOWYWANIE URZĄDZENIA PRZED INSTALACJĄ**

Zaleca się, aby przed instalacją urządzenie przechowywane było w zamkniętym pomieszczeniu, w czystym miejscu oraz w oryginalnym opakowaniu.

#### **11. LISTA ZAŁĄCZNIKÓW**

- I. Rysunek złożeniowy
- II. Wykaz części
- III. Schemat konserwacji



Tolleranze generali		DATUM	
> 100-200	±0,2	SCALE	1:1
> 200-400	±0,3	PROG. CMC	
> 400-600	±0,4	MATERIALE	
> 600-800	±0,5	DIS. CONT. APPR. DATA	
> 800-1000	±0,6		
> 1000-1500	±0,8		
> 1500-2000	±1,0		
> 2000-3000	±1,2		
> 3000-4000	±1,5		
> 4000-5000	±2,0		
> 5000-6000	±2,5		
> 6000-8000	±3,0		
> 8000-10000	±4,0		
> 10000-15000	±5,0		
> 15000-20000	±6,0		
> 20000-30000	±8,0		
> 30000-40000	±10,0		
> 40000-50000	±12,0		
> 50000-60000	±15,0		
> 60000-80000	±20,0		
> 80000-100000	±25,0		
> 100000-150000	±30,0		
> 150000-200000	±40,0		
> 200000-300000	±50,0		
> 300000-400000	±60,0		
> 400000-500000	±80,0		
> 500000-600000	±100,0		
> 600000-800000	±120,0		
> 800000-1000000	±150,0		
> 1000000-1500000	±200,0		
> 1500000-2000000	±250,0		
> 2000000-3000000	±300,0		
> 3000000-4000000	±400,0		
> 4000000-5000000	±500,0		
> 5000000-6000000	±600,0		
> 6000000-8000000	±800,0		
> 8000000-10000000	±1000,0		

PROG. CMC	
MATERIALE	
DIS. CONT. APPR. DATA	
REVISIONE	
PROG. CMC	
MATERIALE	
DIS. CONT. APPR. DATA	
REVISIONE	
PROG. CMC	
MATERIALE	
DIS. CONT. APPR. DATA	
REVISIONE	

DATA	01/08/10
SCALE	1:1
PROG. CMC	
MATERIALE	
DIS. CONT. APPR. DATA	
REVISIONE	
PROG. CMC	
MATERIALE	
DIS. CONT. APPR. DATA	
REVISIONE	

DESCRIZIONE	Sfrittatore SRE
PART-LIST	SRE R.01
REV.	01


**Process S.R.L.**  
 Via S. Vito 10 - 47021 - Verucchio (PU) - Italy  
 Tel. +39 0731 835000 - Fax +39 0731 835001  
 Email: info@processsrl.it

L'azienda S.R.L. si riserva il diritto di modificare senza preavviso le specifiche tecniche e i prezzi senza alcun preavviso.



<b>ELENCO PARTI PART-LIST</b>	DATE :	03 March 2010
	SPC.no.:	PART-LIST SRE
SOFFIATORE A LANCIA RETRATTILE MOD.SRE <i>RETRACTABLE LANCE SOOT BLOWER MOD.SRE</i> SOPLADOR DE LANZA RETRÁCTIL MOD.SRE	REV:	01
	SHEET :	1 of 5

Pos.	Q.ty	DESCRIZIONE <i>DESCRIPTION</i> <i>DESCRIPCION</i>	MATERIALE <i>MATERIAL</i>	DRAWING <i>PLANO</i>
1	1	Corpo valvola <i>Valve body</i> <i>Cuerpo de válvula</i>	ASTM A 216 WCB	C.0056
2	1	Corpo soffiatore <i>Blower body</i> <i>Cuerpo del soplador</i>	Ghisa sferoidale <i>Ductile iron</i>	C.0057
6	1	Pignone trasmissione rotazione lancia <i>Sprocket wheel</i> <i>Transmisión piñón rotación</i>	C43	C.0063
9	12	Cuscinetto <i>Ball bearing</i> <i>Rodamiento de bolas</i>		
12	1	Pignone trasmissione secondaria <i>Sprocket wheel</i> <i>Transmisión piñón rotación</i>	C43	C.0064
16	4	Rotella corpo soffiatore <i>Roller with shoulder</i> <i>Rodillo con resalte</i>	C45	C.0066
19	12	Cuscinetto <i>Ball bearing</i> <i>Rodamiento de bolas</i>		
25	1	Tappo carico olio <i>Oil inlet plug</i> <i>Tapón de entrada de aceite</i>		
28	1	Corona trasmissione secondaria <i>Crown gear</i> <i>Corona de transmisión secundaria</i>	C43	C.0072
29	1	Coppia conica lato corona <i>Bevel gear pair</i> <i>Engranaje</i>	C43	C.0073
30	1	Albero per coppia conica lato corona <i>Shaft for Bevel gear pair</i> <i>Eje par engranaje</i>	C45	C.0074
33	1	Catena secondaria semplice <i>Secondary Chain</i> <i>cadena de secundaria</i>		
35	1	Tappo scarico olio <i>Oil drain plug</i> <i>Tapón de salida de aceite</i>		
38	1	Guarnizione coperchio inferiore <i>Gasket bottom cover</i> <i>Junta</i>	Esentamianto <i>Asbestos free</i>	C.0076
39	1	Spia visiva livello olio <i>Oil level indicator</i> <i>Indicador de nivel de aceite</i>		
41	1	Forcella comando valvola <i>Fork for valve</i> <i>Tenedor de comando de válvulas</i>	Fe	C.0059





<b>ELENCO PARTI PART-LIST</b>	DATE :	03 March 2010
	SPC.no.:	PART-LIST SRE
SOFFIATORE A LANCIA RETRATTILE MOD.SRE <i>RETRACTABLE LANCE SOOT BLOWER MOD.SRE</i> SOPLADOR DE LANZA RETRÁCTIL MOD.SRE	REV:	01
	SHEET :	2 of 5

42	1	Perno forcella <i>Pin fork</i> <i>Pines tenedor</i>	C45	C.0079
43	1	Supporto forcella comando valvola <i>Fork support</i> <i>Soporte de tenedor</i>	Fe	C.0078
49	1	Perno per leva comando valvola <i>Pin for lever</i> <i>Pivote de la palanca de control de válvulas</i>		
51	1	Anello <i>Ring</i> <i>Anillo</i>	PTFE	
52	1	Testa a snodo M16 destro <i>M16 junction head right</i> <i>M16 cruce hacia la derecha</i>		
53	1	Braccetto di giunzione comando valvola <i>Arm junction control valve</i> <i>Brazo de control de la válvula de la salida</i>	A106 Gr.B	C.0081
55	2	Cuscinetto <i>Ball bearing</i> <i>Rodamiento de bolas</i>		
56	1	Leva per comando valvola <i>Throttle lever</i> <i>Palanca de la válvula</i>	S235JR	C.0082
57	1	Leva per comando valvola <i>Throttle lever</i> <i>Palanca de la válvula</i>	S235JR	C.0083
59	1	Albero per leve comando valvola <i>Shaft for valve control levers</i> <i>Eje para la palanca de la válvula</i>	C45	C.0085
60	3	Cuscinetto <i>Ball bearing</i> <i>Rodamiento de bolas</i>		
66	1	Perno per leva comando valvola <i>Lever pin</i> <i>Perno para la palanca de la válvula</i>	AISI 420	C.0041
70	1	Pignone trasmissione primaria Z=14 <i>Sprocket wheel Z=14</i> <i>Transmisión piñón rotación Z=14</i>	C43	C.0086
77	1	Riduttore RMI110 <i>Reduction gear RMI110</i> <i>Reductor RMI110</i>		
78	3	Corona rinvio Z=15 <i>Crown gear Z=15</i> <i>Corona Z=15</i>	C43	C.0091
80	1	Coppia conica lato mandrino <i>Bevel gear pair</i> <i>Engranaje</i>	C43	C.0093
81	1	Cuscinetto <i>Ball bearing</i> <i>Rodamiento de bolas</i>		



<b>ELENCO PARTI PART-LIST</b>	DATE :	03 March 2010
	SPC.no.:	PART-LIST SRE
SOFFIATORE A LANCIA RETRATTILE MOD.SRE <i>RETRACTABLE LANCE SOOT BLOWER MOD.SRE</i> SOPLADOR DE LANZA RETRÁCTIL MOD.SRE	REV:	01
	SHEET :	3 of 5

82	1	Cuscinetto <i>Ball bearing</i> <i>Rodamiento de bolas</i>		
84	1	Mandrino attacco tubo lancia <i>Motor hollow shaft</i> <i>Eje hueco del motor</i>	AISI 304	C.0094
89	2	Baderna 6x6 <i>Packing 6x6</i> <i>Embalaje 6x6</i>	Grafite <i>Graphite</i>	
94	1	Flangia per premistoppa <i>Flange for bonnet</i> <i>Brida para prensaestopa</i>	Fe 360	C.0100
95	1	Premistoppa mandrino <i>Bonnet for hollow shaft</i> <i>Prensaestopa eje hueco del motor</i>	Ghisa sferoidale Ductile Iron	C.0101
96	1	Bussola guida mandrino <i>Bush for hollows shaft</i> <i>Caquillo y Eje hueco del motor</i>	Bronzo <i>Bronze</i>	C.0102
98	1	Pacco anelli di tenuta mandrino <i>Packing for hollow shaft</i> <i>Eje hueco para empaquetadura</i>	Grafite <i>Graphite</i>	
101	12	Molla a tazza Ø10 <i>Spring Ø10</i> <i>Muelle Ø10</i>		
105	1	Guarnizione Ø47xØ30x2 <i>Gasket Ø47xØ30x2</i> <i>Junta Ø47xØ30x2</i>	Grafite <i>Graphite</i>	
111 118	1	Tubo interno con pattino di scorrimento <i>Internal tube</i> <i>Tubo interno</i>	TP 304 + Bronzo <i>TP 304 + Bronze</i>	C.0107 C.0112
112	1	Bussola guida mandrino <i>Bush for hollows shaft</i> <i>Caquillo y Eje hueco del motor</i>	Bronzo <i>Bronze</i>	C.0108
113	1	Pacco anelli di tenuta mandrino ausiliario <i>Auxiliary Packing for hollow shaft</i> <i>Eje hueco para empaquetadura</i>	Grafite <i>Graphite</i>	
114	1	Bussola guida mandrino <i>Bush for hollows shaft</i> <i>Caquillo y Eje hueco del motor</i>	Bronzo <i>Bronze</i>	C.0109
115	1	Tubo lancia <i>Lance tube</i> <i>Tubo lanza</i>		C.0110
118	1	Pattino di scorrimento <i>Scroll pad</i> <i>Vaya almohadilla</i>	Bronzo <i>Bronze</i>	C.0112
119	2	Guarnizione Ø104xØ72x2 <i>Gasket Ø104xØ72x2</i> <i>Junta Ø104xØ72x2</i>	Grafite <i>Graphite</i>	
120	1	Catena primaria <i>Primary Chain</i> <i>cadena de pimaria</i>		



<b>ELENCO PARTI PART-LIST</b>	DATE :	03 March 2010
	SPC.no.:	PART-LIST SRE
SOFFIATORE A LANCIA RETRATTILE MOD.SRE <i>RETRACTABLE LANCE SOOT BLOWER MOD.SRE</i> SOPLADOR DE LANZA RETRACTIL MOD.SRE	REV:	01
	SHEET :	4 of 5

129	1	Guarnizione 250x250x5 n°4 fori <i>Gasket 250x250x5 n°4 holes</i> <i>Junta 250x250x5 n°4 holes</i>	Esentamianto <i>Asbestos free</i>	C.0119
133	1	Premistoppa cassa a muro <i>Bonnet for wall box</i> <i>Prensaestopa</i>	Fe 360	C.0123
135	2	Anello <i>Ring</i> <i>Anillo</i>	Bronzo <i>Bronze</i>	C.0125
136	2	Baderne <i>Packing</i> <i>Empaquetadura</i>	Grafite <i>Graphite</i>	
138	24	Molla a tazza Ø8 <i>Spring Ø8</i> <i>Muelle Ø8</i>		
143	16	Molla a tazza Ø20 <i>Spring Ø20</i> <i>Muelle Ø20</i>		
151	2	Rotella per supporto lancia <i>Roller with shoulder</i> <i>Rodillo con resalte</i>	AISI 420	C.0130
160	4	Ammortizzatori fine corsa meccanici <i>Mechanical shock end</i> <i>Golpes mecánicos final</i>		
167	1	Motore elettrico <i>Electric motor</i> <i>Motor eléctrico</i>		
168	1	Premistoppa valvola <i>Bonnet for valve</i> <i>Prensaestopa válvula</i>	Fe	C.0012
171	1	Pacco anelli tenuta valvola <i>Valve packing rings</i> <i>Anillos de empaquetadura de válvula</i>	Grafite <i>Graphite</i>	
172	1	Guida per stelo valvola <i>Bush for stem valve</i> <i>Casquillo</i>	Bronzo <i>Bronze</i>	C.0017
173	1	Regolatore pressione <i>Pressure regulator</i> <i>Regulator de presion</i>	AISI 316	C.0051
174	1	Stelo otturatore <i>Plug stem</i> <i>Tubo obturador</i>	AISI 316	C.0018
175	1	Sede valvola <i>Valve seat</i> <i>Asiento de válvula</i>	AISI 316	C.0020
176	1	Guarnizione Ø71/64,5x0,5 <i>Gasket Ø71/64,5x0,5</i> <i>Junta Ø71/64,5x0,5</i>	Rame <i>Copper</i>	
177	1	Bussola filettata <i>Threaded bush</i> <i>Casquillo roscado</i>	AISI 316	C.0021



<b>ELENCO PARTI PART-LIST</b>	DATE :	03 March 2010
	SPC.no.:	PART-LIST SRE
SOFFIATORE A LANCIA RETRATTILE MOD.SRE <i>RETRACTABLE LANCE SOOT BLOWER MOD.SRE</i> SOPLADOR DE LANZA RETRÁCTIL MOD.SRE	REV:	01
	SHEET :	5 of 5

178	1	Otturatore <i>Plug</i> <i>Obturador</i>	AISI 316	C.0022
179	1	Guarnizione per DN3" <i>Gasket for DN3"</i> <i>Junta DN3"</i>	Grafite <i>Graphite</i>	
181	1	Volantino comando manuale di emergenza <i>Emergency manual hand well</i> <i>Volante de la emergencia</i>		
188	1	Testa a snodo M16 sinistro <i>M16 junction head left</i> <i>M16 cruce hacia la izquierda</i>		
190	1	Molla <i>Spring</i> <i>Muelle</i>	Acc. Cr Va Si <i>Steel Cr Va Si</i>	
192	1	Fine corsa <i>Limit switch</i> <i>Final de carrera</i>		
196	1	Valvola rompivuoto <i>Break vacuum valve for cooling and anticondensate</i> <i>Válvula rompedora de vacío para enfriamiento y anticondensación</i>	AISI 304	C.0003
197	1	Fermo regolatore pressione <i>Block for regulator pressure</i> <i>Bloque del regulador de presion</i>	AISI 304	C.0050
198	2	Guarnizione Ø40/27x2 <i>Gasket Ø40/27x2</i> <i>Junta Ø40/27x2</i>	Rame <i>Copper</i>	
199	1	Targhetta identificativa <i>Tag. Plate</i> <i>Placa de identificación</i>		C.0032
204	2	Cuscinetto <i>Ball bearing</i> <i>Rodamiento de bolas</i>		