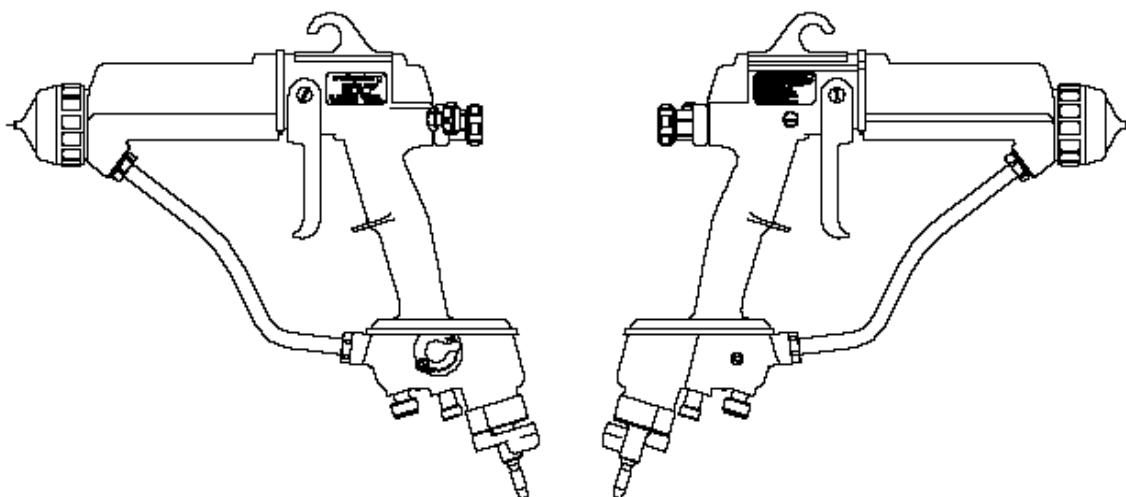

VECTOR SOLO APLIKATORY LAKIERNICZE



MODEL: 79900 do farb na bazie rozpuszczalników RS90-AS

Ważne! : Przed użyciem zapoznaj się szczegółowo z przepisami dot. bezpiecznego użytkowania aplikatorów lakierniczych. Informacje te znajdziesz w niniejszej książce serwisowej. Zapoznaj się również z pozostałymi zaleceniami dot. obsługi. Przechowuj tę książkę zawsze na stanowisku pracy, w razie potrzeby skorzystaj.

SPIS TREŚCI

BEZPIECZEŃSTWO: 1- 4

Zasady bezpiecznego użytkowania.....	1
Zagrożenia / zapobieganie	2 – 4

ATEX

Europejska dyrektywa ATEX	5
Europejski Certyfikat ATEX	6

WPROWADZENIE:

Opis ogólny	7
79900 Parametry techniczne VECTOR SOLO dla farb na bazie rozpuszczalników.....	8
VECTOR SOLO dla farb na bazie rozpuszczalników – system elektrostatycznych aplikatorów natryskowych	9
Wyposażenie standardowe VECTOR SOLO dla farb na bazie rozpuszczalników	10

MONTAŻ: 11 – 12

Parametry techniczne VECTOR SOLO dla farb na bazie rozpuszczalników 79900	11-12
Montaż	12

Tryb pracy: 13 – 16

Tryb pracy	13 – 14
Płukanie i zmiana farby ..	14 – 15
Dysza natryskowa materiału / przesłona powietrza	16
Tabela wydajności dla przesłony powietrza / dysza natryskowa materiału.....	16

Przeglądy techniczne / konserwacje: 17 - 36

Dobór odpowiednich rozpuszczalników do czyszczenia aplikatora VECTOR SOLO	17
APLIKATOR VECTOR SOLO	18 – 19
Aplikator VECTOR Solo– naprawy.....	19 – 20
Przesłona powietrza	20
Dysza natryskowa materiału	21 – 22
Iglica -/ Elektroda	22
Test oporowy iglicy -/ elektrody	23
Budowa korpusu pistoletu	23 – 26
Budowa modułu iglicy / wymiana	26 – 32
Zastosowanie kompletu testowego – pomiarowego (79870-00)	33 – 34
Diagnozowanie błędów	35 – 36

Lista części: **37 – 44**

APLIKATOR VECTOR SOLO – części	
podział / lista części	37 – 39
79853-002K moduł iglicy / lista części.....	39
Części wymienne jednostki zasilania / lista części	40
Osprzęt dodatkowy / lista części	41 – 42
Vector Solo – zalecanay zapas części zamiennych – lista	43

Warunki gwarancji: **45**

Ograniczenie gwarancji	45
------------------------------	----

BEZPIECZEŃSTWO

Zachowanie środków bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy bezwzględnie zapoznać się z jego zasadą działania, sposobami napraw i konserwacji zawartymi w niniejszej instrukcji. Instrukcja ta zawiera ważne informacje, z którymi należy się zapoznać i je zrozumieć. Informacje te dotyczą bezpieczeństwa, prawidłowego użytkownika oraz zapobiegania problemom związanym z wyposażeniem aplikacji lakierniczych. Aby pomóc Państwu zagrożenia te rozpoznać posłużyliśmy się poniższymi symbolami. Proszę szczególnie zwrócić uwagę na rozdziały które zostały nimi zaznaczone.

Informacje dotyczące symboli ostrzegawczych ! Symbole te wskazują na sytuacje, które mogą generować zagrożenia i których zlekceważenie może spowodować okaleczenie i trwałą utratę zdrowia.

Symbol UWAGA! Symbolizuje ewentualne szkody mienia, wyposażenia lub skaleczenia, z powodu nie zachowania dostatecznej ostrożności.

Symbol WSKAZÓKA! Informuje użytkownika o możliwych zagrożeniach w trakcie bieżącego procesu obsługi.

Ponieważ książka ta zawiera standarowe specyfikacje i standardowe procedury postępowania dot. napraw i konserwacji, możliwe są niewielkie różnice pomiędzy poniżej opisanym wyposażeniem a wyposażeniem w którego jesteście Państwo posiadaniu. Różnice te wynikają przede wszystkim z różnic w stosowaniu przepisów lokalnych dot. warunków dostawy narzędzi, urządzeń oraz materiału. Aby różnice te określić, proszę porównać znaki ostrzegawcze zawarte w niniejszej książce serwisowej z systemem znaków ostrzegawczych instalacji w Państwa zakładzie lub ich odpowiednikami zawartymi w książkach serwisowych urządzeń firmy ITW Ransburg.

Uważne zapoznanie się oraz korzystanie z niniejszej książki serwisowej pomoże Państwu lepiej zrozumieć konstrukcję obsługiwanych urządzeń oraz procesów produkcji przyczyniając się do dłuższej żywotności, poprawy wydajności produkcji, wolnej od zakłóceń i błędów tudzież szybszego i łatwiejszego diagnozowania błędów.

Jeżeli nie dysponują Państwo książką serwisową ani dokumentacją bezpieczeństwa użytkowanych aplikacji lakierniczych systemów ITW Ransburg, proszę skontaktować się z najbliższym lokalnym oddziałem ITW Ransburg lub bezpośrednio z ITW Ransburg.

OSTRZEŻENIE !

Każdy z użytkowników aplikacji zobowiązany jest zapoznać się z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa i zawartą w nim dokumentacją ITW Ransburg.

Z instrukcjami zawartymi w niniejszej książce serwisowej należy również szczegółowo zapoznać personel obsługi i należy upewnić się że informacje te zostały przez personel ten dobrze zrozumiane.

Należy bezwzględnie stosować się do zawartych w niej OSTRZEŻEŃ oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny w zakładzie pracy w tym szczególnie w trakcie wykonywania napraw i konserwacji.

Każdy użytkownik przed przystąpieniem do instalacji aplikacji, obsługi, konserwacji i napraw powinien znać i stosować przepisy lokalne dot. zakładu, poruszania się po obiekcie, przepisy przeciwpożarowe, jak również wszelkie znajdujące zastosowanie pozostałe przepisy krajowe dot. użytkowania ww. urządzeń.



Na kolejnej stronie w formie tabeli opisano zagrożenia, które mogą wystąpić w trakcie obsługi aplikacji. Proszę zapoznać się uważnie z poniższą tabelą.

Vector Solo aplikatory lakiernicze - bezpieczeństwo

Obszar informuje gdzie może pojawić się zagrożenie	Zagrożenie informuje o jakie zagrożenie chodzi	Środki bezpieczeństwa informuje, jakim zagrożeniom można zapobiec
Obszar natrysku 	Niebezpieczeństwo wystąpienia zapłonu błędna lub niedostatecznie poprawna obsługa – konserwacja – przeglądy techniczne prowadzą do zagrożenia wystąpienia pożaru. Ochrona przed wystąpieniem przeskoku iskry zapłonu przez zaniedbanie, iskra może spowodować pożar lub wybuch, ochrona jest nieskuteczna, gdy blokady zabezpieczające podczas trybu pracy są wyłączone. Częste zaniki prądu zasilania są wskazówką, że pojawił się problem systemu, który należy usunąć	W obszarze natrysku musi zawsze znajdować się gaśnica przeciwpożarowa i powinna być regularnie podawana kontroli. Obszar (kabina) natryskiwania lakieru musi być zawsze czysty, a by zapobiec gromadzeniu się łatwopalnych złożeń, osadów. W obszarze natrysku jest bezwzględny zakaz palenia. Doprowadzone do pistoletu natryskowego wysokie napięcie podczas czyszczenia, konserwacji, wymianie, naprawie, musi być bezwzględnie odłączone. W przypadku stosowania rozpuszczalników podczas czyszczenia: należy dobrać rozpuszczalnik o takim samym lub wyższym punkcie zapłonu jak stosowany lakier. Punkt zapłonu dla rozpuszczalników używanych do zwykłego czyszczenia musi wynosić ponad 37,8 °C (100°F). Wartość nawiewu świeżego powietrza do kabiny lakierniczej musi być precyzyjnie określona przepisami krajowymi lub lokalnymi. Podczas czyszczenia kabiny rozpuszczalnikami lub środkami łatwopalnymi należy zapewnić stały nawiew (wymianę) powietrza do kabiny. Niewolno dopuścić aby powstał przeskoc iskry zapłonowej na skutek wyładowania elektrostatycznego. Testować tylko w obszarze wolnym od materiałów łatwopalnych.

		Do przeprowadzenia testów konieczne może się okazać zapewnienie wysokiego napięcia, należy ściśle przestrzegać procedur. Nie oryginalne części zamienne lub nie posiadające autoryzacji, nie autoryzowane lub przeróbki instalacji, mogą doprowadzić do powstania pożaru lub skażeń. Bajpas (mostek) wyłącznika głównego należy stosować tylko w trakcie prac montażowych. Produkcji nie wolno prowadzić podczas wyłączonych bezpieczników ryglowych. Proces lakierowania oraz wyposażenie lakierni powinny być zgodne z przepisami lokalnym, lub krajowymi.
Trujące opary 	Niektóre materiały podczas wdychania lub kontaktu ze skórą mogą być szkodliwe dla zdrowia.	Proszę stosować się do zaleceń producenta / dostawcy lakierów lub materiałów zawartych w kartach bezpieczeństwa. Aby uwolnić (czyścić) powietrze z koncentracji lotnych substancji szkodliwych należy zapewnić odpowiednią wentylację kabiny / pomieszczenia lakierni. W przypadku wystąpienia zagrożenia wdychania wraz z powietrzem lotnych substancji szkodliwych, należy nosić maskę lub system ochronny układu oddechowego. Maska musi być odpowiednio dobrana do rodzaju szkodliwych substancji. Jej dobór musi odpowiadać normom higieny przemysłowej lub być ustalony przez dział bezpieczeństwa i higieny pracy.
Niebezpieczeństwo wybuchu lotnych substancji szkodliwych 	Rozpuszczalniki na bazie halonów (pochodnych węglowodorów) np.: chlorek metylu oraz 1,1, 1-trójlchlorek etylu nie tolerują się z aluminium, który może znajdować się w różnych elementach instalacji. Rozpuszczalniki te mogą w kontakcie z aluminium wywołać ostrą reakcję chemiczną doprowadzając do zapłonu lub wybuchu instalacji.	Aluminium używane jest do produkcji różnych elementów wyposażenia aplikacji natryskowych takich jak pompy, zawory regulacji, zawory etc. Przed użyciem rozpuszczalników do czyszczenia instalacji proszę upewnić się czy tolerują się one z elementami instalacji. W tym celu proszę zapoznać się z informacją zawartą na etykiecie, lub karcie informacyjnej produktu,

		(materiału). Jeżeli okaże się że materiał przeznaczony do natrysku (lakier) lub środek czyszczący (rozpuszczalnik) nie tolerują się z aluminium, proszę skontaktować się z dostawcą.
Instalacja elektryczna 	Stosuje się instalację elektryczną wysokonapięciową. W obszarach łatwopalnych lub palnych materiałów lakierniczych może łatwo dojść do przeskoku iskry elektrostatycznej. Personel podczas obsługi narażony jest na działanie wysokiego napięcia. Ochrona przed niezauważonym przeskokiem iskry elektrostatycznej, która może doprowadzić do zapłonu lub wybuchu jest nieskuteczna gdy zabezpieczenia ryglowe podczas trybu pracy są nieaktywne. Częste wyłączenia prądu są sygnałem, że najprawdopodobniej pojawił się problem systemowy, który należy usunąć. Przeskok iskry elektrycznej może spowodować zapłon materiału (lakieru) i spowodować pożar lub wybuch.	Zasilanie elektryczne, opcjonalnie szafa sterownicza zdalnie sterowana, oraz wszelkie pozostałe urządzenia elektryczne muszą znajdować się poza obszarem niebezpiecznym klasa I, lub II, dział 1, 2. Zobacz odp.przepisy bezpieczeństwa dla danego kraju i instalacji. Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniu proszę wcześniej wyłączyć prąd. Testować tylko w obszarach wolnych od materiałów łatwopalnych lub podatnych na wybuch. Dla przeprowadzenia testów konieczne może być wysokie napięcie, należy postępować zgodnie z zaleceniami producenta. Przed włączeniem wysokiego napięcia należy się upewnić, że w promieniu przeskoku iskry nie znajdują się żadne przedmioty.
Obszar natrysku 	Przeskok iskry elektrostatycznej	Nie należy nigdy obsługiwać pistoletu natryskowego bez wcześniejszego prawidłowo wykonanego uziemienia. A. Personel obsługi Personel obsługi musi być uziemiony, pracownicy nie powinni pracować w obuwiu na gumowych podeszwach – obuwiu izolowanym. Stosować specjalne opasanie uziomowe na wysokości kolan. Personel obsługi musi mieć stały kontakt z uchwytem pistoletu. W przypadku używania ochronnych rękawic roboczych, obszar dłoni musi być wycięty. Personel obsługi nie może mieć przy sobie żadnych nie uziemionych metalowych przedmiotów.

		Wskazówka: Zobacz obowiązujące przepisy dot. uziemienia dla danego kraju instalacji. B. Detale przeznaczone do lakierowania. Opór pomiędzy detalem a uziemionym urządzeniem transportowym nie może przekroczyć 1 MegaOhm. C. Wszystkie przedmioty metalowe i przewodniki elektryczne w kabinie lakierniczej. Włącznie z kabiną lakierniczą, zawieszkami detali, gaśnicą, przewodzące podesty, podłogi w kabinie etc. W obszarze natryskiwania podłoga, podesty muszą być uziemione. Proszę zawsze wyłączyć napięcie zasilania, zanim przystąpi się do mycia lub płukania pistoletu. Proszę nigdy nie podłączać pistoletu natryskowego do izolowanego systemu zasilania lakieru. Proszę nigdy nie dotykać elektrody pistoletu, gdy pistolet jest pod napięciem.
Ogólne zastosowanie i konserwacje 	Nieprawidłowe użytkowanie lub niezgodne z przeznaczeniem oraz nieprawidłowe przeglądy mogą doprowadzić do zagrożeń. Personel obsługi w celu prawidłowego użytkowania instalacji musi być odpowiednio przeszkolony.	Personel obsługi musi być przeszkolony zgodnie z wymogami NFPA-33. Przed użytkowaniem instalacji należy zapoznać się z instrukcją obsługi oraz środkami bezpieczeństwa. Należy stosować się do obowiązujących przepisów krajowych, lokalnych, dot. wentylacji, zagrożenia przeciwpożarowego, przeglądów technicznych, konserwacji, regulaminu zakładowego, bezpieczeństwa i higieny pracy. Zobacz OSHA, NFP33 jak również warunki zakładu ubezpieczeniowego. Należy zawsze wyłączać zasilanie prądu zasilania, wyciągnąć przewód sieciowy z wtyczką z gniazda zasilania poczym zdjąć pokrywę zabezpieczającą zanim otwarte zostaną drzwi szafy

		zasilania. Dla dodatkowego bezpieczeństwa włączyć blokadę dopływu prądu zasilania, by mieć pewność że nie zostanie ono włączone przed ukończeniem prac konserwatorskich. W trakcie odłączania przewodu zasilania wysokiego napięcia od urządzenia należy zawsze uziemić końcówkę przewodu, tak trzymając przewód, aby druga końcówka dotykała ziemi przez kilkanaście kolejnych sekund. Styk można dotknąć dopiero, gdy został on wcześniej jak wyżej uziemiony, tylko wtedy jest pewność, że potencjalny resztkowy ładunek elektryczny został uziemiony i nie ma niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym. Jednostka wzmacniania wysokiego napięcia posiada resztki zmagazynowanej energii elektrycznej, która może spowodować ciężkie porażenie prądem elektrycznym, dlatego nie należy wykonywać napraw jednostek potęgujących wysokie napięcie na miejscu w zakładzie produkcyjnym. Gwarancja przepada w przypadku zerwania plomb na obudowie jednostki potęgowania wysokiego napięcia. Gdy jednostka potęgowania wysokiego napięcia jest wadliwa, należy się zwrócić do producenta / dostawcy, autoryzowanego przez ITW-Ransburg zakład naprawczy lub przedstawiciela, nie należy prowadzić napraw na własną rękę. Jednostka potęgowania wysokiego napięcia oraz przewód wysokiego napięcia charakteryzują się dużą pojemnością (zdolnością) do magazynowania ładunku resztkowego, dlatego należy pozostawić temu ładunkowi jakieś 10 sekund na odprowadzenie go do ziemi, zanim zostaną otwarte drzwi szafy sterowniczej lub zanim przewód wysokiego napięcia zostanie odłączony od zasilania lub pistoletu.
Ogólne zastosowanie i konserwacje	Używanie ręcznych narzędzi lakierniczych może prowadzić do syndromu traumatycznego	Ryzyko wystąpienia syndromów CDTs maleje wraz z ze zmniejszeniem wymienionych



schorzenia typu CDTs (Cumulative Trauma Disorders), jest to specyficzne schorzenie mięśni szkieletowych począwszy od dolegliwości w obszarze mięśni dłoni, stawów rąk, łokci, ramion, szyi oraz pleców. Przykładem schorzenia CDTs jest kaprał tunel oraz syndrom nadużycia (tendinitis) mięśni przypominający syndrom nadużycia ramienia (jak nadmierne obciążenie podczas gry w tenisa) lub syndrom mانشety - syndrom rotacyjny.

W przypadku używania narzędzi ręcznych dochodzi do zmęczenia górnych partii kończyn. Następujące czynniki zwiększają ryzyko wystąpienia objawów CDTs;

1. Duża częstotliwość wykonywania, powtarzania tej samej czynności.
2. Niewspółmiernie duże użycie siły, jak np. podczas chwytania dłońmi lub palcami, zaciskanie dłoni, lub przyciskanie palcami
3. Niezgrabne palce, nadgarstek, lub pozycja ramienia.
4. Ponadnormatywne długie wykonywanie tej samej czynności.
5. Wibracja narzędzi.
6. Powtarzający się nacisk na jeden i ten sam element ciała
7. Praca w niskiej temperaturze

zagrożeń.

Syndrom CDTs może wystąpić również z powodu gry w tenisa, golfa, kręgle, etc.

Bóle, drżenie rąk, mrowienie, brak czucia w ramionach, dolnej części ramienia, nadgarzka, rękach, palcach w szczególności w nocy, mogą świadczyć o wczesnych symptomach CTD. Nie należy ich lekceważyć, należy niezwłocznie zaczerpnąć porady lekarza. Kolejnymi niepokojącymi objawami CTD może być nieprzyjemne czucie w dłoniach, utrata zręczności, sprawności w palcach, lub bliżej nieokreślony ból w obszarze ramienia. Zignorowanie tych wczesnych objawów występujących podczas powtarzania jednostajnych ruchów ramienia może doprowadzić do ciężkiego kalectwa.

**Zagrożenie dla zdrowia /
Niebezpieczeństwo iniekcji
płynów (instalacje
wysokociśnieniowe)**

Skaleczenie przez iniekcję płynami

Części ciała nie mogą być nigdy narażone na bezpośredni kontakt ze strumieniem natryskiwanego pod ciśnieniem medium (materiału-lakieru) z dyszy pistoletu natryskowego. Przed przystąpieniem do konserwacji, należy pozbyć się materiału znajdującego się w pistolecie lub przewodach doprowadzających materiał lakierniczy ciśnienia.

Nigdy nie należy kierować pistoletu (urządzeń aplikacyjnych) w kierunku części ciała.

W przypadku skaleczenia przez iniekcję materiałem lakierniczym pod ciśnieniem należy natychmiast zaczerpnąć porady lekarza.

EUROPEJSKA DYREKTYWA ATEX 94/9/EC, ZAŁĄCZNIK II, 1.0.6

Następujące zalecenia dotyczą wyposażenia, podlegającego obowiązkowi certyfikacji numerem Sira 06ATEX5282X:

1. Do użytku dopuszcza się instalacje pracujące w środowisku gazów i pozostałych oparów łatwopalnych z grupy urządzeń II oraz klasy temperatury pracy T6.
2. Instalacja jest użytkowana tylko w temperaturze otoczenia w zakresie od + 12 °C do + 40 °C i tylko na ww. zakres temperatur posiada certyfikat. Instalacja nie powinna być użytkowana w wyższych temperaturach.
3. Instalacja urządzeń może być wykonana tylko i wyłącznie przez odpowiednio do tego celu przeszkolony personel techniczny, oraz zgodnie ze stosowaną dyrektywą dot. bezpiecznego montażu, np. EN 60079-14:1997.
4. Przeglądy techniczne oraz konserwacje wyposażenia instalacji może przeprowadzać tylko i wyłącznie do tego celu wyspecjalizowany personel techniczny zgodnie z obowiązującą dyrektywą np. EN 60079-17.
5. Wszelkie naprawy wyposażenia instalacji może dokonywać tylko i wyłącznie do tego celu wyspecjalizowany personel techniczny zgodnie z obowiązującą dyrektywą np. EN-60079-19
6. Pierwsze uruchomienie linii (pierwszy rozruch), użytkowanie, montaż, regulacje i wyposażenie linii może dokonywać tylko i wyłącznie do tego celu wyspecjalizowany personel techniczny zgodnie ze stosowaną dokumentacją techniczną.

Zobacz „Spis treści” niniejszej książki serwisowej

- a. Wyposażenie
- b. Tryb pracy
- c. Konserwacje
- d. Części

7. Montaż i instalacja urządzenia z integralnych, gotowych do zabudowy elementów, podzespołów lub części zamiennych mogą być wykonane tylko i wyłącznie przez wyspecjalizowany do tego personel montażowy.
8. Certyfikowanie elementów wyposażenia instalacji zależy od kolejno po sobie w trakcie instalacji użytych materiałów:

Jeżeli zachodzi prawdopodobieństwo, że wyposażenie linii narażone jest na kontakt z substancjami agresywnymi, odpowiedzialność oraz obowiązek podjęcia odpowiednich środków zaradczych w celu zmniejszenia ich wpływu na instalację przechodzi na użytkownika, tak aby zapewniona osłona (zabezpieczenia) dostarczonej instalacji nie uległy uszkodzeniu.

Do substancji agresywnych zalicza się tutaj: roztwory solne, kwasy, rozpuszczalniki, płyny żrące oraz gazy i opary które agresywnie reagują z metalem i mogą uszkodzić polimerowe lub aluminiowe elementy instalacji.

Wskazane środki zaradcze: zaleca się np. regularne kontrole jako część rutynowych inspekcji okresowych lub określenie na podstawie kart charakterystyki (kart bezpieczeństwa) zastosowanego materiału, że jest on odporny na działanie określonych środków chemicznych.

Zobacz „Specyfikacje” w rozdziale „Wprowadzenie”:

- a. wszystkie przewody doprowadzające media płynne (materiał) zawierają elementy z metalu nierdzewnego, lub złączki nylonowe.
- b. Kaskada wysokiego napięcia (układ potęgowania wysokiego napięcia) jest zamknięty w specjalnej obudowie - kapsule epoksydowej odpornej na działanie rozpuszczalników i substancji żrących.

9. Certyfikowanie i znakowanie zostało dodatkowo szczegółowo omówione w rozdziale „Atex” na następnej stronie, numery etykiet: 79496, 79515, 79605, 79606 oraz 79612.

10. Właściwości niniejszego wyposażenia zostały dodatkowo szczegółowo omówione np. w dziale dot. parametrów prądu, ciśnienia, napięcia.

Producent zwraca uwagę, że w momencie uruchomienia (pierwszego rozruchu instalacji) powinna zostać udostępniona przetłumaczona instrukcja obsługi w języku kraju przeznaczenia instalacji, jak również oryginał instrukcji w języku dostawcy.

Vector Solo aplikatory lakiernicze – ATEX

Vector Solo – oznaczenie i definicja produktu według ATEX

Ex numer certyfikacji; Sira 08ATEX5060

Sira = jednostka certyfikacji, która wykonuje badania typu EC i wydaje certyfikat

08 = rok wydania certyfikatu

ATEX = nazwa własna dla ATEX-dyrektywy

5 = kod rozwiązania technicznego (kod 5 oznaczenie pomocnicze zamknięcia kapsułowego),

282 = numer seryjny dokumentacji

X = Wymagania specjalne dot. bezpiecznego stosowania

Wymagania specjalne dotyczące bezpiecznego stosowania:

Vector 79900 Solo powinien pracować tylko ze specjalnie dla tej serii produktów przeznaczonymi przewodami zasilania powietrza.

Oznakowanie produktu



Ex = oznaczenie specjalne zabezpieczenia antywybuchowego

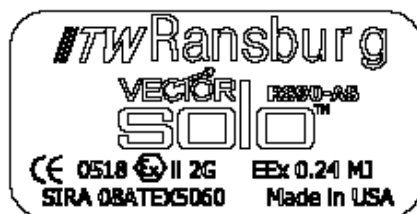
II = cechy charakterystyczne obszaru zagrożenia grupy wyposażenia

2 = kategoria wyposażenia

G = typ otoczenia wybuchowego (gas, opary, mgiełka lakiernicza)

Eex 0,24mJ= aplikatory Vector Solo serii 79900 przeznaczone są do ręcznych instalacji lakierniczych, spełniających wymogi normy EN 50050, pracujące na maksymalnej granicy energii wyrzutu lakieru o 0,24 mJ i sklasyfikowane zostały jako aplikatory typ A.

Etykieta 79846-00



Etykieta 79852-00

WPROWADZENIE

Ogólny opis zasady działania

Ręczny aplikator lakierniczy Vector SOLO jest aplikatorem zasilanym tylko sprężonym powietrzem. Spężone powietrze wytwarza rotację (obrót) turbiny generatora zasilanej kaskadowo. Układ kaskadowy wytwarza na elektrodzie aplikatora ładunek elektrostatyczny wysokiego napięcia prądu stałego a elektroda wytwarza pole elektromagnetyczne pomiędzy aplikatorem natryskowym a obiektem docelowym (lakierowanym detalem).

Odpowiedni system zasilania – doprowadzania płynów (farby i rozpuszczalnika) podaje materiał lakierniczy (mieszanke) do aplikatora natryskowego pistoletu. W trakcie wywołania spustu do aplikatora wprowadzone zostaje powietrze osłonowe strumienia natrysku, które rozpyla drobiny farby w chmurkę lakierniczą. Rozpylone drobiny farby zostają naładowane elektrostatycznie i pod wpływem wytworzonego pola elektromagnetycznego zostają przyciągane do lakierowanego obiektu równomiernie osiadając na nim. Siły powstałe pomiędzy naładowanymi cząsteczkami a lakierowanym obiektem są na tyle duże aby większość przetrysku zmieniła kierunek i osiadła na odwrotnej stronie malowanego detalu eliminując straty farby.

Kolejną zaletą systemu natryskowego Vectora SOLO jest ograniczenie ładunku elektrycznego na elektrodzie za pomocą potencjometru oporowego. Za pomocą regulacji oporowej ładunek elektryczny na elektrodzie ma stałą optymalną i bezpieczną wartość. System ten jest bezpieczny ponieważ w trakcie normalnych warunków pracy nie jest on w stanie wytworzyć dość energii elektrycznej lub cieplnej by doprowadzić do zapłonu łatwopalnych koncentracji oparów lakierniczych w trakcie procesu natryskiwania farby na traktowany detal.

Gdy elektroda pistoletu zbliża się do ziemi, zbliża się również wysokie napięcie wytworzone przez zasilanie elektryczne natomiast włączony pistolet zbliża się do wartości bliskiej zeru, podczas gdy natężenie prądu osiąga maksimum.

Vector Solo aplikatory lakiernicze - wprowadzenie

79900 VECTOR SOLO – dobór odpowiedniego rozpuszczalnika - parametry techniczne

Środowisko/Wymiary

Długość pistoletu: 3200 mm

Masa: 880 g
(Cascade)

Przewód 79727-XX
Długość przewodów 10m, 20m, 30m,
(standard) 25m oraz 30 m

Dysza natryskowa aplikatora:
(Standard): 79374-65, 79377-44 (1,4 mm)

(Zobacz rozdział „Parametry rzeczywiste - dobór odp. rodzaju dyszy” dla okr.medium”

Parametry mechaniczne

Prędkość przepływu: 1000 ml/min.

Obszar zraszania: stal nierdzewna, polyetylen,
nylon, polimery acetowe

Ciśnienie robocze natrysku (rozpylnie)

Mieszanka: 0 – 6,9 bar
Powietrze: 0 – 6,9 bar

Temperatura otoczenia: 40 °C
(104°F do 32°F)

Zużycie: 470 slpm (16,6 SCFM) przy 2,8 bar
u wlotu uchwytu

Poziom natężenia hałasu: 92 dB (A) przy 2,8 bar
na wlocie, 1 m dystansu od aplikatora

Wartość oscylacyjna: 0,65 m/Sq @ 2,8 bar

Elektryczne

Napięcie robocze: 85 kV maks. DC (-)
Prąd wyjścia: 130 mikroamp. maks.

Opór farby (medium): 0,1 MΩ do nieskończoność
(w przypadku użycia modelu nr 76652 – wyposażenie testowe)

Skuteczna powierzchnia
natrysku: dla modelu nr 76652
wyposażenia testowego

(Zobacz książka serwisowa rozdział „Paint, HV & SCI Test Equipment”)

Dostępne modele VECTOR SOLO:

79900-XX

79900-10 z 10m grupą przewodów

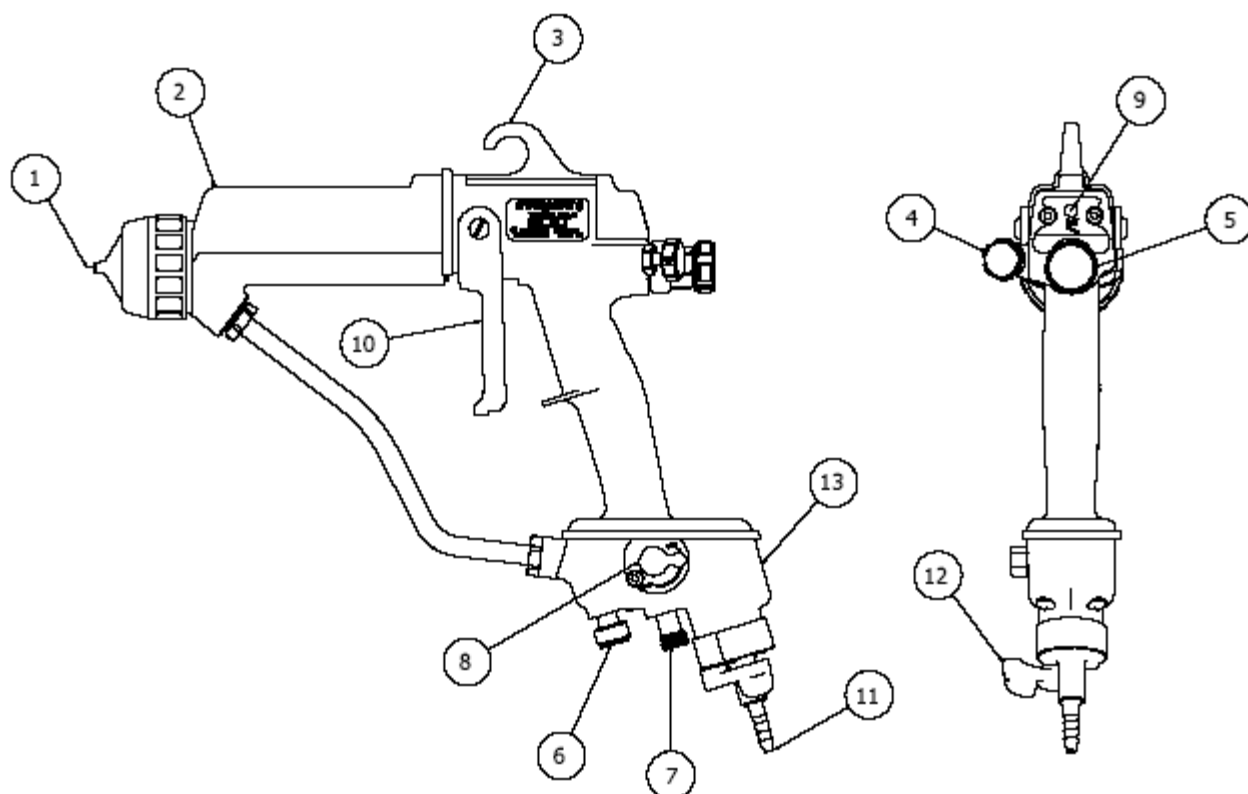
79900-20 z 20m grupą przewodów

79900-30 z 30m grupą przewodów

79900-11 z szybkim odłączeniem z 10m grupą przewodów

79900-21 z szybkim odłączeniem z 10m grupą przewodów

79900-31 z szybkim odłączeniem z 10m grupą przewodów

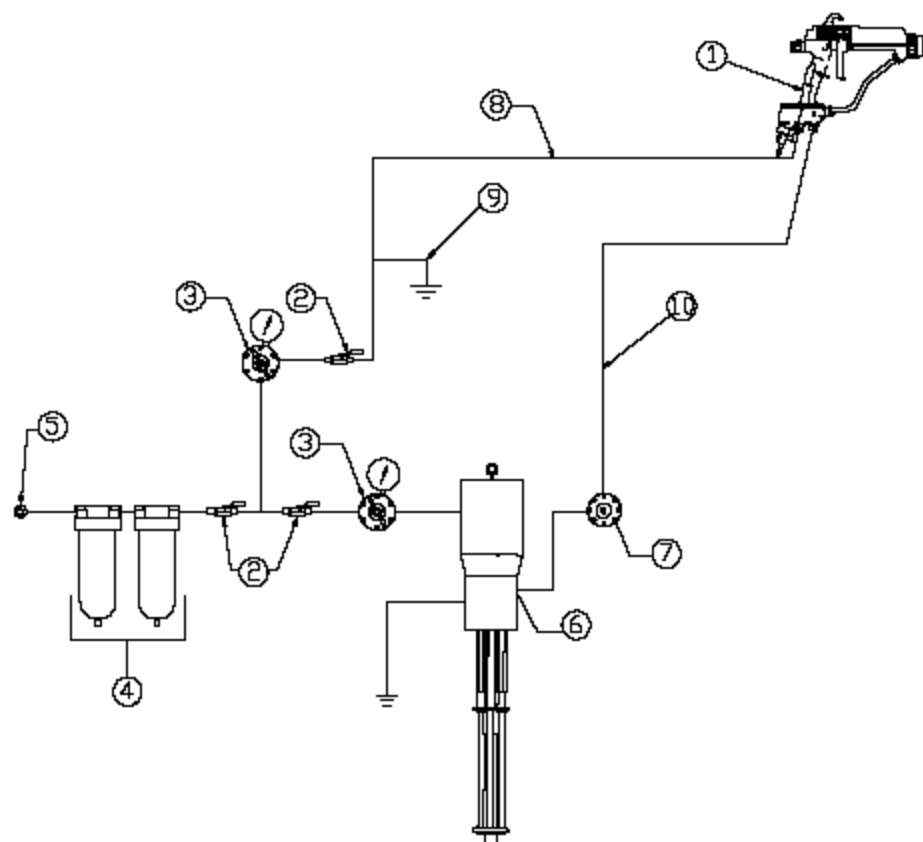


Rysunek 1: Aplikator elektrostatyczny SOLO dla farb/lakierów rozpuszczalnikowych

Tabela dla VECTOR SOLO – elektrostatyczny pistolet natryskowy

Nr	Opis	Nr	Opis
1	Iglica/elektroda	8	KV-włącznik wartości zadanej
2	Korpus pistoletu	9	Dioda sygnalizacji napięcia zasilania wejścia/wyjścia
3	Hak wymienny	10	Spust
4	Regulacja strumienia natrysku	11	Wylot powietrza z turbiny
5	Ustawienia ruchów iglicy natryskowej	12	Wyłącznik napięcia wejścia/wyjścia
6	Przyłącze przewodów zasilania materiału farba/lakier	13	Jednostka zasilania prądu
7	Przyłącze przewodów zasilania powietrza		

Vector Solo aplikatory lakiernicze - wprowadzenie



Rysunek 2: Typowa układ jednostki zasilania farb/lakierów rozpuszczalnikowych

Tabela dla jednostki zasilania farb/lakierów rozpuszczalnikowych

Nr	Opis	Nr	Opis
1	Vector Solo	7	Redulacja przepływu materiału
2	Zawór kulowy	8	Przewód powietrza (79727-XX)
3	Regulator przepływu powietrza z pomiarem ciśnienia przepływu	9	Uziemienie dla przewodów powietrza
4	Separator powietrze/woda	10	Przewody zasilania maretiału farba/lakier
5	Przewody główne doprowadzenia powietrza		
6	Przewody główne doprowadzenia materiału (uziemiene)		

INSTALACJA

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie VECTOR SOLO, aplikator należy połączyć z grupą przewodów powietrza 79727-XX wyposażonych w uziemienie.

OSTRZEŻENIE!

Aby VECTOR SOLO mógł pracować prawidłowo musi być bezwzględnie podłączony do grupy przewodów 79727-XX (w wykonaniu standardowym lub w wykonaniu z szybkim rozłączeniem).

Zalecenia dotyczące doboru przewodów zasilania (doprowadzenia) farb/lakieru.

ITW Ransburg zaleca użycie grupy przewodów do zasilania farb/lakierów (mediów płynnych) – grupa 79548. Przewody te zostały opracowane specjalnie dla typu przyłączy przewodów wbudowanych w korpus pistoletu VECTOR SOLO. Przewody są dostępne na zamówienie u autoryzowanego przedstawiciela / dostawcy ITW Ransburg. Dostępne długości przewodów zostały podane w rozdziale „Osprzęt” w punkcie „lista pozycji” niniejszej książki serwisowej.

UWAGA!

Każdy przewód zainstalowany przez użytkownika musi się cechować nominowanym ciśnieniem roboczym 6,9 bar.

Filtry

1. Zainstalować grupę filtrów na wlocie powietrza jednostki kontrolnej. FILTR powinien mieć wielkość oczek sita 5 mikronów przy minimalnym ciśnieniu roboczym 6,9 bar. Przyłączyć przewodu dokręcić do przyłącza filtra. Filtr musi być tak zainstalowany aby kierunek (strzałka) przepływu wskazywał rzeczywisty kierunek przepływu (zobacz wskazówki dot. instalacji układu grupy filtrów).
2. ITW zaleca instalację filtra przepływu materiałów (płynów) na wyjściu doprowadzenia płynów (pojemnik pod ciśnieniem, pompa, obieg cyrkulacyjny, itd.). Odbiorca ostateczny jest zobowiązany do instalacji odpowiednich filtrów.

VECOR SOLO 79900 dla lakierów rozpuszczalnikowych

UWAGA!

Każdy użytkownik MUSI musi zapoznać się z rozdziałem „BESPIECZNA PRACA” oraz zrozumieć zawarte w nim informacje. Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa, oraz stosować się do ostrzeżeń zawartych w niniejszej książce serwisowej. Każdy użytkownik przed przystąpieniem do instalacji, obsługi, pracy,

konserwacji niniejszego wyposażenia powinien znać i stosować się do przepisów lokalnych, budynku, przepisów przeciwpożarowych, wewnętrznych przepisów zakładowych, jak również przepisów NFPA-, OSHA-, oraz wszelkich innych pokrewnych przepisów BHP.

> Przewody zasilania materiału (farb) MUSZĄ BYĆ UZIEMIONE, aby wykluczyć porażenia elektryczne, lub powstawanie iskry przepięciowej podczas pracy w trybie elektrostatycznym.

> Przewody zasilania materiału (farb) oraz instalacyjne należy tak poprowadzić aby nie były narażone na działanie temperatury powyżej 50 °C.

> Przewody zasilania materiału (farb) oraz instalacyjne należy tak poprowadzić aby promień zawijania przewodów nie był mniejszy niż 15 cm, by wykluczyć możliwość ich uszkodzenia, złamania, przetarcia, etc. Niezachowanie tych zaleceń może doprowadzić do zakłóceń w prawidłowym funkcjonowaniu instalacji oraz bezpośredniego zagrożenia utraty zdrowia lub życia.

Wymagane blokady rygłowe

Odciać dopływ rozpuszczalnika wraz z dopływem powietrza do aplikatora. Główne zasilanie powietrza zostanie odcięte, gdy włączony zostanie dopływ powietrza. Blokady rygłowe w zakresie dostawy użytkownika.

UWAGA!

Dopływ rozpuszczalnika musi być zawsze blokowany jednocześnie z dopływem powietrza.

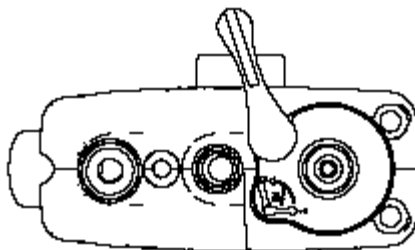
INSTALACJA

1. Należy się upewnić, że istnieje uziemienie.

OSTRZEŻENIE!

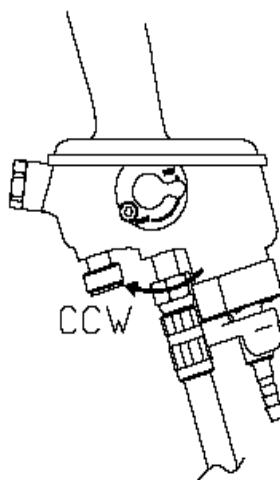
Źródło zasilania farb oraz powietrza musi być uziemione.

2. Podłączyć źródło zasilania farb z uziomem.
3. Sprawdzić czy dzwignia (rygiel) włączania/wyłączania elektrostatyki znajduje się w pozycji „wyłączony”.



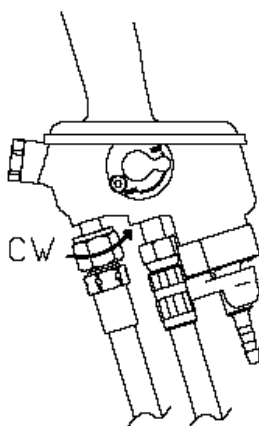
Rysunek 3: Pozycja rygla (blokady) napięcia - „wyłączony”
Widok z dołu

4. Podłączyć przewód uziemienia zasilania powietrza z uziomem.
5. Podłączyć przewód powietrza do aplikatora, gwint jest lewoskrętny, w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara.



Rysunek 4: Przyłącze przewodu zasilania powietrza

6. Podłączyć przewód zasilania farb z uziemionego źródła zasilania farb.



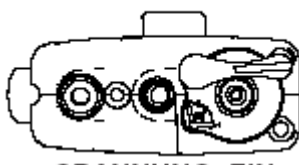
Rysunek 5: Przyłącze przewodu zasilania farb

7. Aplikator opróżnić z wyłączonej farby. Sprawdzić wszystkie przyłącza pod względem ewentualnych przecieków powietrza.
8. Włączyć zasilanie dopływu farb/rozpuszczalnika. Sprawdzić pod względem ewentualnych przecieków. W razie konieczności przepłukać. (kolejność postępowania zobacz rozdział „Tryb pracy”).

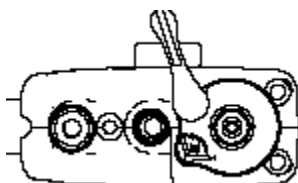
Tryb pracy

1. Należy się upewnić, czy rygiel wyłączający napięcie zasilania włącz/wyłącz znajduje się we właściwej pozycji.

Rysunek 6: Pozycje rygla blokady napięcia



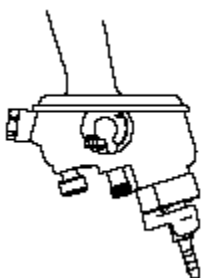
Rygiel w pozycji „napięcie włączone”



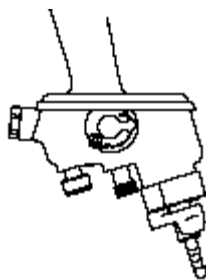
Rygiel w pozycji „napięcie wyłączone”

2. Upewnić się, czy przełącznik wysokiego/-niskiego napięcia znajduje się we właściwej pozycji.

Rysunek 7: Przełącznik wysokiego/-niskiego napięcia



Napięcie 100%

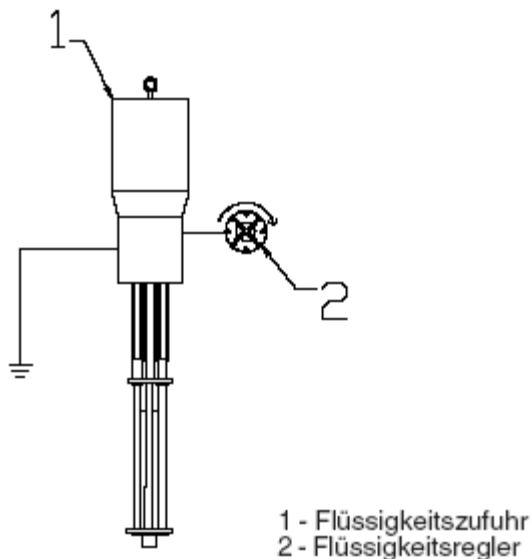


Napięcie 60%

Vector Solo aplikatory lakiernicze – tryb pracy

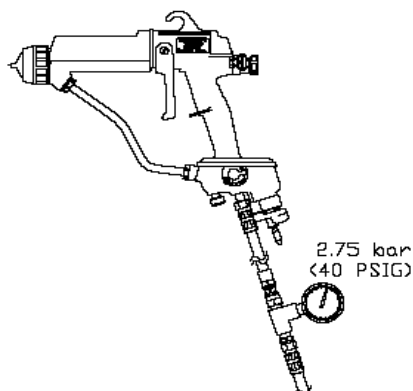
3. Otworzyć zawór dopływu farb/rozpuszczalnika – maks. ciśnienie robocze 6,9 bar.

Rysunek 8: Regulacja ciśnienia dopływu farb



- 1 – dopływ farb/rozpuszczalnika
2 – zawór regulacji przepływu

4. Zwiększyć ciśnienie dopływu powietrza w zależności od wymaganego rozpylenia strumienia natrysku. (Minimalne ciśnienie robocze 2,75 bar) na uchwycie pistoletu. Stosować rurkę pomiarową z kompletu kontrolno-pomiarowego lub zobacz w tabeli I „rurki pomiarowe” regulatora przyściennego, przeznaczonego do regulacji spadków ciśnienia w przewodach powietrza.

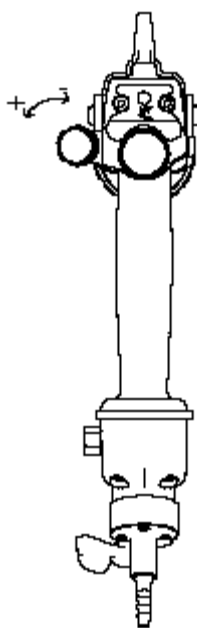


Rysunek 9: Ciśnienie na zaworze regulacji.

Tabela I – ciśnienie na zaworze regulacji

79729 Długość przewodu	Ciśnienie na przyściennym zaworze regulacyjnym
30m	5,9 bar
20m	4,8 bar
10m	4,1 bar

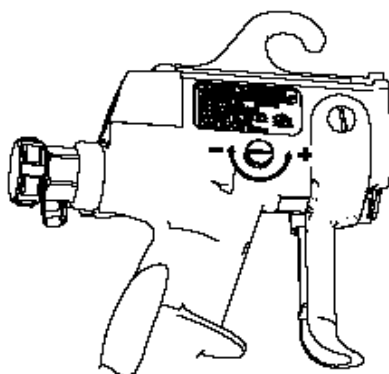
5. Ustawić wielkości wzorcowe natrysku. Kręcąc zaworem regulacji w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara pasmo strumień powietrza rozpylenia będzie się zwiększać, od 154mm do 458mm przy odległości pistoletu od detalu od 203 do 254 mm, natomiast pełny obrót w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara spowoduje zawężenie pasma strumienia natrysku do minimum.

**Rysunek 10: Ustawienia szerokości pasma strumienia natrysku**

6. W celu zmiany pasma (obrazu) pola natrysku pistoletów natryskowych z pasma poziomego do pionowego należy poluzować pierścień mocujący przesłonę powietrza (głowicę dyszy), głowicę przekręcić w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara do żądanej pozycji poczym pierścień ponownie dokręcić.

Vector Solo aplikatory lakiernicze – tryb pracy

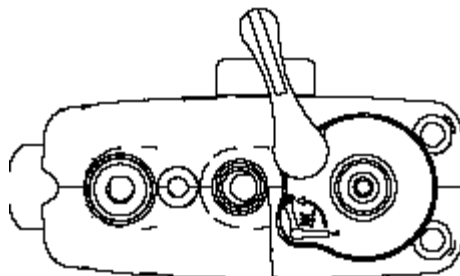
7. Wybrać odpowiednią przesłonę powietrza (głowicę) idyszę natryskową przepływu materiału do zastosowania za pomocą tabeli „Dobór głowicy/dyszy materiału” oraz tabeli „Parametry głowicy/dyszy materiału” patrz rozdział „Instalacja”.
8. Znajdujący się w dostawie wraz z aplikatorem zawór wyrównujący zmniejsza ciśnienie powietrza osłonowego strumienia natrysku o ok. 0,34 bar na każdy pełny obrót w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara od pozycji „szeroko otwarty” lub „płukanie”. Zamontowane na aplikatorze ciśnienie ustawić za pomocą kompletu testowego przesłony powietrza/głowicy. Zobacz „Osprzęt” w rozdziale „Pozycje części”



Rysunek 11: Zawór wyrównujący – pozycja „otwarcie pełne”

Płukanie -/zmiana farby

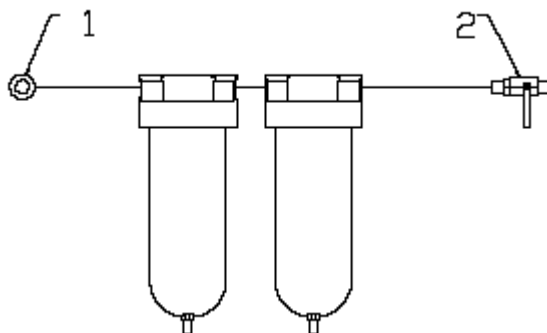
1. Rygiel – odcięcie elektrostatyki przesunąć w pozycję „napięcie wyłączone”



Rysunek 12: Pozycja rygla odcięcia elektrostatyki - „napięcie wyłączone”

Vector Solo Aplikatory lakiernicze – tryb pracy

2. Wyłączyć dopływ powietrza

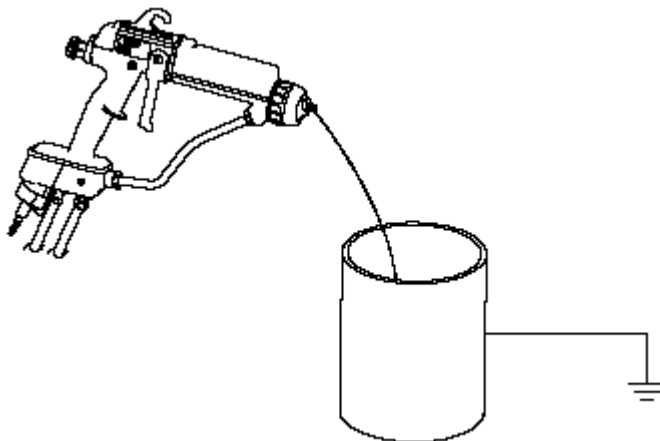


- 1 – dopływ główny powietrza
2 - zawór kulowy zamknięty

OSTRZEŻENIE!

Dopływ powietrza do aplikatora musi być odcięty wraz z dopływem rozpuszczalnika.

3. Farbę/rozpuszczalnik odprowadzić do uziemionego zbiornika na zlewki.



Rysunek 14: Płukanie pistoletu – wyłączone

4. W razie konieczności załadować następną farbę lub odłączyć pistolet od przewodów.

Dysza natryskowa przepływu materiału / przesłona powietrza (głowica)

Należy wybrać odpowiednią dyszę oraz głowicę pistoletu. Poniższa tabela obrazuje dysze i głowice dostępne dla aplikatora VECTOR Solo.

Tabela doboru dyszy i głowicy dla VECTOR Solo

Numer katalogowy dyszy natryskowej	Średnica otworu	Zużycie materiału
79377-44	1,4mm	Standard
79377-144	1,4mm	Podwyższone
79377-45	1,8mm	Standard
79377-145	1,8 mm	Podwyższone
79377-146	1,0mm	Standard
79377-47	0,7mm	Standard
79377-147	0,7mm	Standard

Tabela doboru głowicy (przesłony powietrza) -/dyszy natryskowej – rozpylacza

Przesłona powietrza (głowica)	Numer kat. dyszy natryskowej	Średnica otworu	Redukcja
79374-65	79377-44	1,4mm	79809-00
79374-65	79377-45	1,8mm	79809-00
79374-98	79377-44	1,4mm	79809-00
79374-98	79377-45	1,8mm	79809-00

Tabela parametrów przesłony powietrza (głowicy)-/dyszy przepływu materiału

Dysza materiału -nr części	Przekrój otworu (cal/mm)	Prędkość przepływu/ ilość	Typ natryskiwacza	Przesłona powietrza/ głowica	Wielkość obszaru pola natrysku	Redukcja, ciśnienie	Aplikator
79377-44	0,055/1,8	300	Powietrze osłonowe	79374-65	15+-1/2	Żółty	Solo
79377-44	0,055/1,8	300	Powietrze osłonowe	79374-98	17+-1/2	Żółty	Solo

Vector Solo aplikatory lakiernicze – tryb pracy

- * Materiał: farba/lakier, 18 sek., „No. 4 Ford Cup” dla 22,2 °C . Wyniki uzależnione od właściwości materiału.
- ** Ilość powietrza dla ciśnienia podano w następnej rubryce, zmiezone przesłoną powietrza/głowicą z kompletu testowego dla odpowiedniej przesłony.
- *** Natrysk w odległości 20,3 cm od detalu.

Przeglądy techniczne -/ konserwacja

Dobór odpowiedniego rozpuszczalnika do czyszczenia ręcznego pistoletu natryskowego VECTOR Solo.

Do czyszczenia pistoletu VECTOR Solo należy użyć specjalnego do tego celu rozpuszczalnika, w zależności od rodzaju czyszczonych elementów oraz rodzaju pozostałości lakierów do usunięcia. ITW Ransburg zaleca, aby wszystkie powierzchnie zewnętrzne czyścić rozpuszczalnikiem który nie polaryzuje, aby zapobiec osadzaniu się na ważnych elementach pistoletu resztek materiału (farby) o właściwościach przewodzenia. Ponieważ wiadome jest, że niektóre rodzaje tych rozpuszczalników nie nadają się do czyszczenia osadów polakierniczych, zwracamy na to szczególną uwagę. Jeżeli zostaną użyte rozpuszczalniki polaryzujące o właściwościach przewodzenia, do czyszczenia niektórych podzespołów pistoletu, to wszystkie pozostałości osadów lakierniczych nagromadzone na częściach pistoletu będzie trzeba jeszcze raz przemyć rozpuszczalnikiem neutralnym, (najlepsza do tego celu jest zwykła nafta o wysokiej temperaturze utleniania się). W przypadku wątpliwości co do prawidłowego wyboru odpowiedniego rozpuszczalnika należy się zwrócić do IWT Ransburg – dostawcy, autoryzowanego przedstawiciela lub dostawcy farb.

Ręczne pistolety natryskowe VECTOR Solo , przewody powietrza, przewody materiału (farb) oraz przewody wysokiego napięcia nie można zanurzać w rozpuszczalnikach ani w nich kąpać. Powierzchnię zewnętrzną ich komponentów można przeczyszczyć szmatką ze specjalnym środkiem rozpuszczalnikowym. Jeżeli pistolet zostanie rozłożony na części, niektóre komponenty pistoletu można włożyć do specjalnie przygotowanej kąpieli z dodatkiem odpowiedniego rozpuszczalnika. Pozostałe elementy, których nie można czyścić w ten sposób zostały wymienione w niniejszej książce serwisowej. Wszystkie komponenty elektryczne nie mogą być traktowane rozpuszczalnikami ani być poddawane kąpielom.

Na koniec wszystkie elementy pistoletu przetrzeć szmatką nasączoną niepolaryzującym rozpuszczalnikiem.

UWAGA!

- > Każdy użytkownik przed przystąpieniem do czynności czyszczenia pistoletu oraz stosowania rozpuszczalników powinien zapoznać się i bezwzględnie przestrzegać przepisy BHP.
- > Jeżeli do czyszczenia użyto sprężonego powietrza, należy pamiętać, że sprężone powietrze może być źródłem niebezpiecznym i dla tego nigdy nie należy przewodu sprężonego powietrza kierować w kierunku innej osoby czy też siebie. Strumień sprężonego powietrza może uszkodzić narządy wzroku, słuchu, uszkodzić skórę.
- > W trakcie stosowania sprężonego powietrza do czyszczenia należy zawsze nosić okulary ochronne,
- > Należy sprawdzić, czy został wyłączony prąd zasilania na jednostce zasilania,

Vector Solo aplikatory lakiernicze – przeglądy

- oraz czy system został uziemiony,
- > Sprawdzić czy zostało wyłączone zasilanie pozostałych komponentów wyposażenia oraz czy zostały one prawidłowo uziemione,
- > Nigdy nie wolno pracować z uszkodzonym pistoletem,
- > W przypadku czyszczenia pistoletu rozpuszczalnikiem, przestrzegać bezwzględnie przepisów BHP,
- > Wszystkie rozpuszczalniki użyte do czyszczenia przewodów zasilania materiału (farb) oraz czyszczenia pozostałych przepływów muszą być odprowadzane do uziemionego pojemnika na zlewki. Używanie nieuziemionych pojemników metalowych lub z tworzywa sztucznego może spowodować pożar lub wybuch.
- > Powierzchnie zewnętrzne pistoletu nie mogą być czyszczone ani kapane w rozpuszczalnikach polaryzujących. W przypadku, gdy do czyszczenia jednak zostanie użyty rozpuszczalnik polaryzujący należy powierzchnię elementów dodatkowo przeczyć szmatką nasączoną środkiem niepolaryzującym. Rozpuszczalniki polaryzujące pozostawiają na czyszczonej powierzchni powłokę półprzewodnikową, która zakłóca pracę pistoletu, może doprowadzić do jego uszkodzenia.

POSTĘPOWANIE RUTYNOWE

Należy postępować według poniższej procedury. Gwarantuje ona długą żywotność i niezawodność pracy pistoletu.

Kilka razy na dzień

- wyłączać prąd zasilania na jednostce zasilania
- wyłączyć dzwignię blokady wyzwolenia (spustu) i sprawdzić przesłonę powietrza czy nie nagromadziły się osady farby. W razie konieczności oczyścić za pomocą pędzla z miękkim włosiem oraz odpowiednim rozpuszczalnikiem.
- wyczyścić wszystkie powierzchnie izolacyjne systemu,
- usunąć wszelkie naloty lakieru na powierzchniach zewnętrznych pistoletu oraz przewodach wysokiego napięcia za pomocą szmatki nasączonej odpowiednim rozpuszczalnikiem.

UWAGA!

- > Nigdy nie odłączać modułu dyszy natryskowej od pistoletu, gdy w pistolecie i przewodach znajduje się materiał lakierniczy (farba). W przeciwnym razie farba może się dostać do układu prowadzenia powietrza i zatkać przewody. Zatkane przewody powietrza lub zabrudzone prowadzą do pogorszenia obrazu natysku, i/lub spięcia elektrycznego. Przewody powietrza, lub kanały zatkane materiałem o właściwościach przewodzenia (farba/lakier) mogą spowodować wyższy poziom natężenie prądu wyjścia i tym samym niższe napięcie robocze. W dłuższym czasie prowadzi to do uszkodzeń elementów elektrycznych układu. Zapoznać się z rozdziałem „Czyszczenie pistoletu”, akapit „Konserwacja”, zanim przystąpi się do czyszczenia modułu aplikatora natryskowego.

Pistolet musi być zawsze skierowany do przodu lekko pochylony ku dołowi podczas zdejmowania dyszy natryskowej materiału. W innym przypadku farba może dostać się do przewodów prowadzenia powietrza, prowadząc do zakłóceń przepływu strumienia powietrza.

UWAGA!

Nigdy nie zanurzać komponentów elektrycznych pistoletu, pozostałych elementów systemu VECTOR Solo tudzież przewodów w kąpeli z rozpuszczalnikiem lub narażać je na dłuższe działanie rozpuszczalników.

Co dziennie (lub w trakcie każdej zmiany) należy:

- skontrolować obszar w promieniu 6 metrów wokół stanowiska pracy (miejscu używania pistoletu), czy znajdujące się w tym obszarze wszystkie elementy zostały uziemione, jeżeli nie to należy je uziemić lub z tego obszaru usunąć.
- sprawdzić czy korpus pistoletu nie jest zabrudzony lakierem,
- w razie konieczności oczyścić,
- upewnić się, czy aplikator jest czysty (nie jest zatkany) ani uszkodzony

WSKAZÓWKA!

Elektrodą standardową jest elektroda tak zwanego „ruchu zwrotnego” drucziana elektroda natryskowa.

W razie konieczności wyprostować elektrodę.

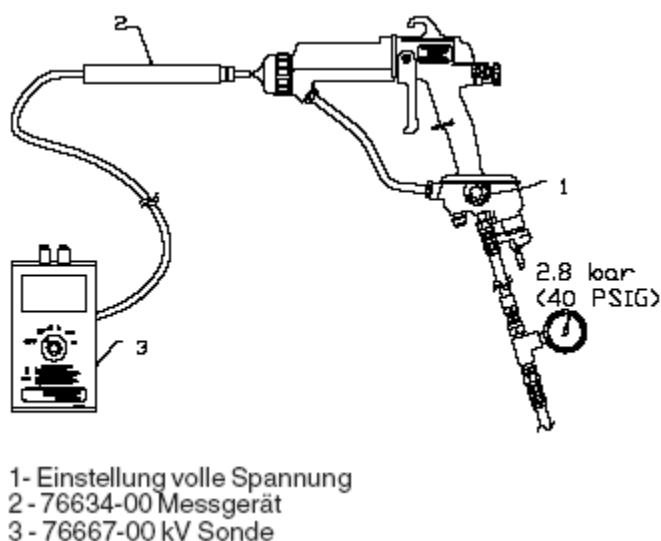
Test natężenia prądu wyjścia

1. Wyłączyć dopływ farb – i/lub rozpuszczalnika
2. Przepłukać aplikator. (Zobacz „Płukanie” rozdział „Tryb pracy”.

UWAGA!

W trakcie testu należy bezwzględnie odłączyć dopływ farb/ lakierów. W przeciwnym razie może dojść do pożaru lub wybuchu.

3. Postępować zgodnie zaleceniami dot. użytkowania urządzenia pomiarowego 76634-00.
4. Zmierzyć napięcie wyjścia aplikatora ustawiając urządzenie na wartość kV. Wartości zmierzone napięcia powinny znajdować się pomiędzy 67 a 75 kV.
5. Zobacz „Diagnosowanie błędów” w rozdziale „Przeglądy i konserwacje” odnośnie przyczyn możliwych błędów oraz słabej wydajności.

Vector Solo aplikatory lakiernicze – przeglądy

Rysunek 15: Sonda kV

WSKAZÓWKA!

W sondzie znajduje się opór 10 Giga Ohm, który obniża napięcie wyjścia, tak aby była maksymalna wartość kV podczas biegu jałowego. Przetrysk farby i pozostałe zanieczyszczenia na korpusie pistoletu obniżają wartość zmierzoną kV sondy.

Naprawy aplikatora**UWAGA!**

Nie pozostawiać przewodów prowadzenia materiału (farb/lakieru) pustych, bez wcześniejszego wykonania procesu płukania! W przeciwnym razie wyschnięta farba oddzieli się od ścianek przewodów prowadząc do ich zapchania, prowadzeń (kanalików) powietrza w pistolecie lub dyszy przepływu materiału.

Wszelkie naprawy należy wykonywać na płaskiej, równej i czystej powierzchni. Jeżeli w celu dokładnego oczyszczenia pistoletu znajdzie konieczność umieszczenia go w imadle, należy pomiędzy szczękami imadła a elementami korpusu pistoletu z tworzywa sztucznego zawsze umieszczać podkładki.

Aby wyeliminować szczeliny powietrza, rzed ponownym montażem należy dokładnie nasmarować smarem dielektrycznym (LSCH0009-0) następujące części korpusu pistoletu:

- wszystkie pierścienie (z wyjątkiem teflonowych)
- wkład iglicy
- panewkę
- kaskadę i korpus pistoletu

Wymagane wyposażenie

- klucz wieloczynnościowy (79854-00)*
- klucz inbusowy 4mm-, 3mm-, i 2,5mm-, *
- klucz śrubokrętowy (płaski)
- narzędzia do usunięcia nakrętki blokady (79793-00)*
- smar dielektryczny (LSCH0009-00)
- materiał uszczelnieniowy, średni (7969-10)
- kołek rozporowy 6 mm (1/4") przekrój

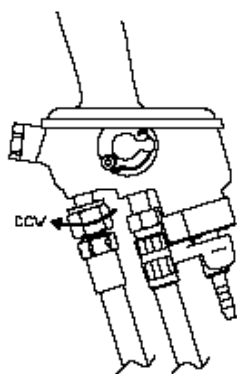
Wskazówka: * - gwiazdka oznacza że przedmiot znajduje się w zakresie dostawy

1. Po wykonaniu płukania pistoletu, pistolet przenieść z miejsca pracy do miejsca wykonania przeglądu.

UWAGA!

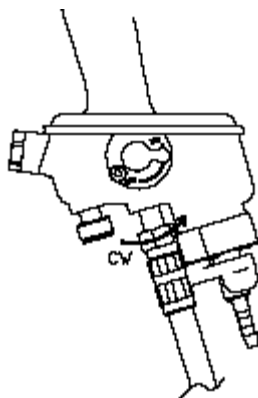
Upewnić się, że przed odłączeniem pistoletu od przewodów, ciśnienie z przewodów farb i powietrza zostało całkowicie spuszczone.

2. Odłączyć przewód doprowadzenia farb od pistoletu.



Rysunek 16: przewód odkręcać w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara.

3. Przewód farb odkręcić od podstawy pistoletu.

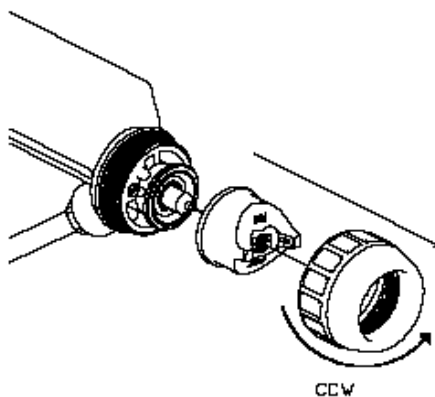


Rysunek 17: przewód powietrza odkręcać w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara

Przesłona powietrza (głowica)

Demontaż

1. Przytrzymać mocno jedną ręką korpus pistoletu, a drugą ręką poluzować nakrętkę mocowania.
2. Całkowicie odkręcić nakrętkę mocowania i zdjąć przesłonę powietrza.



Rysunek 18: Demontaż przesłony powietrza

Czyszczenie i sprawdzenie

1. Wyczyścić przesłonę za pomocą odpowiedniego rozpuszczalnika. (zobacz „Odpowiednie rozpuszczalniki do czyszczenia aplikatorów typu VECTOR Solo” w rozdziale „Przeglądy i konserwacje”).
2. Sprawdzić przesłonę pod względem uszkodzeń na wlotach powietrza, powierzchni zewnętrznych, oraz przewodzeń (kanalików) powietrza. Jeżeli jeden z tych obszarów jest uszkodzony lub nosi ślady zużycia, należy bezwzględnie wymienić przesłonę.

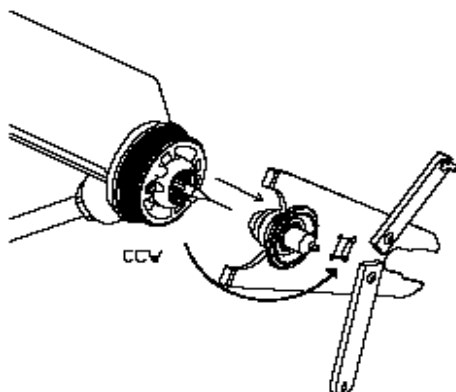
Ponowny montaż

1. Przed ponownym montażem upewnić się że dysza przepływu materiału jest mocno osadzona w korpusie pistoletu.
2. Umieścić ponownie przesłonę powietrza na dyszy przepływu materiału przesuwając ją ostrożnie nad elektrodą.
3. Założyć ponownie nakrętkę mocującą na przesłonie, dokręcając ją lekko do korpusu pistoletu.
4. Ustawić pozycję przesłony powietrza dożądanego pasma obrazu natrysku, poczym dokręcić pierścień mocowania do korpusu pistoletu.

Dysza natryskowa przepływu materiału (Zobacz rys.19)

Demontaż

1. Zdemontować przesłonę powietrza (głowicę) z aplikatora (zobacz „Demontaż – przesłona powietrza” w rozdziale „Przeglądy i konserwacje”).
2. Pochylić aplikator do przodu ku dołowi, i pociągnąć za spust, aby się upewnić, że wszelkie płyny z pistoletu zostały spuszczone.
3. Trzymać pistolet w pozycji nachylonej z wciśniętym spustem, wykręcić dyszę natryskową materiału otwartym końcem klucza wielofunkcyjnego.



Rysunek 19: Demontaż dyszy natryskowej materiału

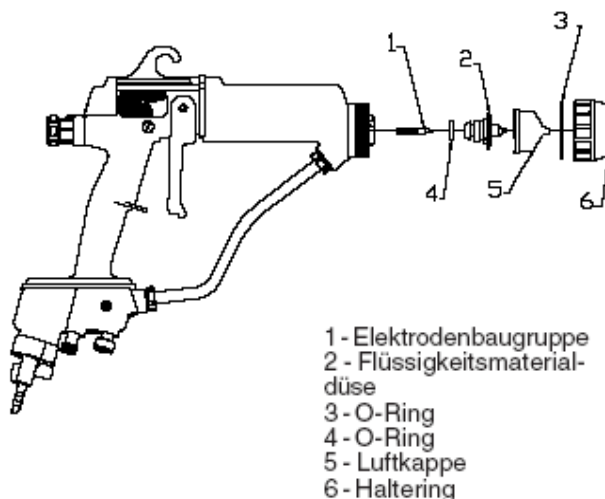
Wskazówka!

Aby zapobiec odłączeniu się iglicy/elektrody od prowadnicy, spust pistoletu powinien być nadal włączony, aby sprawnie i bezpiecznie wyjąć iglicę z dyszy natryskowej.

Czyszczenie i sprawdzenie

1. Przeczyścić dyszę natrysku materiału za pomocą odpowiedniego rozpuszczalnika. (zobacz „Odpowiedni dobór rozpuszczalników do czyszczenia aplikatorów VECTOR Solo” w rozdziale „Przeglądy i konserwacje”).

2. Sprawdzić dyszę natryskową materiału pod względem ewentualnych szkód na kanałkach prowadzących powietrze oraz głowicy dyszy natryskowej. Sprawdzić również wkład iglicy pod względem ewentualnych uszkodzeń, śladów zużycia. Jeżeli uszkodzenia te zostaną stwierdzone należy bezwzględnie wymienić całą dyszę natryskową.



Rysunek 20: Budowa przedniej części korpusu aplikatora

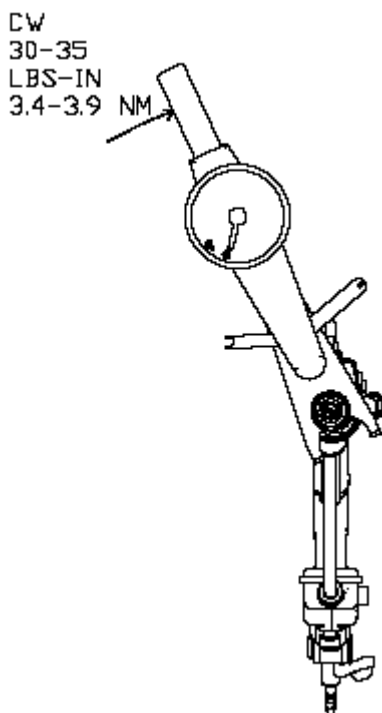
1. Wkład elektroda/iglica – wkładka modułowa
2. Dysza natryskowa materiału
3. O-Ring (pierścień)
4. O-Ring (pierścień)
5. Przesłona powietrza
6. Pierścień mocujący

Wskazówka!

Podczas wymiany dyszy natryskowej często należy też wymienić cały moduł-/wkład prowadzenia iglicy. Zużyta elektroda/iglica źle dopasowuje się podownie do nowej dyszy natryskowej.

Ponowny montaż

1. Sprawdzić pasowanie -/osadzenie iglicy/elektrody w dyszy natryskowej. Jeżeli jest luz, należy mocniej dokręcić iglicę (zobacz „Montaż iglicy/elektrody” w rozdziale „Przeglądy i konserwacje”).
2. Ostrożnie wsunąć ponad iglicą/elektrodą dyszę natryskową równocześnie cały czas trzymając wciśnięty spust pistoletu, poczym wkręcić ją ręcznie w korpus pistoletu.
3. Dyszę dociągnąć za pomocą specjalnego klucza wieloczynnościowego 79854-00 kluczem 4-kątnym 3/8", moment obrotowy do 4,5-5,1 Nm. Alternatywnie (gdy nie ma odp. klucza z pomiarem momentu obrotowego, dyszę dokręcić mocniej ręcznie wykonując 1/16-tą dodatkowego obrotu w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara.



Rysunek 21: Ponowny montaż dyszy natryskowej

Wskazówka!

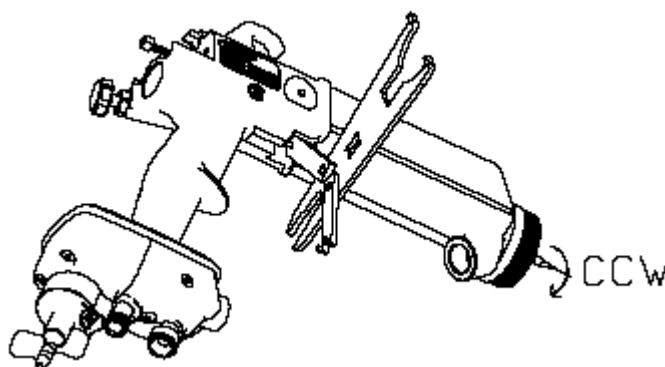
Uważać by dyszy natryskowej nie dokręcić zbyt mocno do korpusu pistoletu (nie przekrócić gwintu). Dysza może się uszkodzić lub pęknąć, gwint wewnętrzny korpusu pistoletu zniszczyć.

4. Zamontować ponownie przesłonę powietrza, dokręcić pierścień mocujący do korpusu aplikatora.

Iglica – elektroda

Demontaż

1. Zdemontować przesłonę powietrza i dyszę natryskową materiału z korpusu aplikatora.
2. Przytrzymać wkład prowadzenia iglicy w tylnej części korpusu pistoletu, i wykręcić iglicę/elektrodę z wkładu za pomocą specjalnego klucza 79854-00.



Rysunek 22: Demontaż elektrody

Czyszczenie i sprawdzenie

1. Wyczyścić elektrodę za pomocą odpowiedniego rozpuszczalnika.
2. Sprawdzić iglicę/elektrodę pod względem ewentualnych szkód, śladów zużycia. Szczególnie zwrócić uwagę na obszar w którym iglica wystaje z wkładu prowadzenia iglicy. Chodzi tutaj o powierzchnię uszczelnienia wewnątrz dyszy natryskowej. Jeżeli w tym obszarze widoczne są ślady zużycia lub uszkodzeń, należy wymienić cały komplet tj. dyszę wraz z iglicą.
3. Przed ponownym montażem należy wykonać próbę elektryczną iglicy/elektrody (zobacz „Test oporowy elektrody” w rozdziale „Przeglądy i konserwacje”).

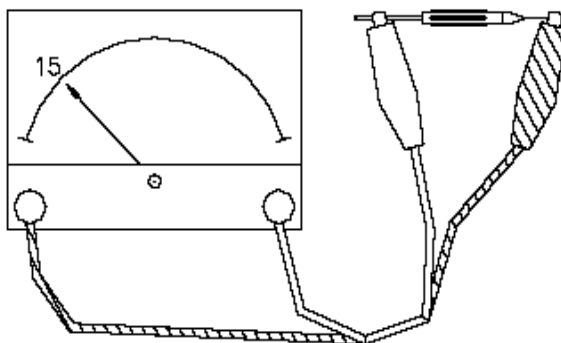
Ponowny montaż

1. Umocować wkład prowadzenia iglicy w tylnej części korpusu pistoletu, poczym ręcznie dokręcić iglicę/elektrodę.
2. Wprowadzić ponownie dyszę natryskową do korpusu pistoletu, przesłonę powietrza i dokręcić.

Test oporowy iglicy/elektrody

Iglica/elektroda - Test oporowy

Należy regularnie wykonywać pomiary oporu elektrycznego iglicy/elektrody. Najlepiej raz w tygodniu lub podczas każdego demontażu.



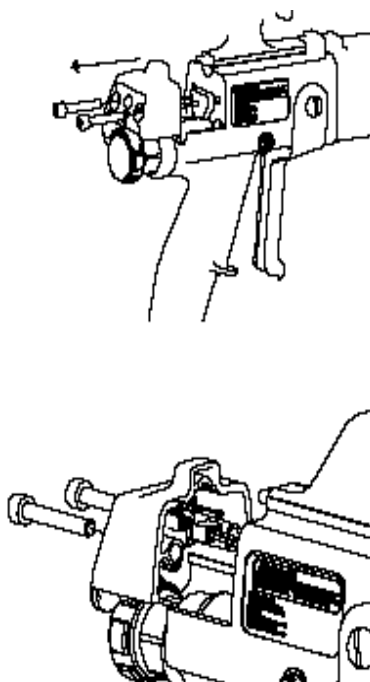
Rysunek 23: Test oporowy elektrody

Test należy wykonać w następujący sposób

1. Zamocować iglicę/elektrodę na przednim końcu prowadzenia iglicy, uważać aby iglica dobrze była osadzona, tak aby był zapewniony kontakt pomiędzy metalem a nasadą gwintowaną iglicy/elektrody.
2. Podłączyć pierwszą sondę miernika do jednego z metalowych końców iglicy a drugą sondę do drutu iglicy/elektrody, tak aby można było precyzyjnie odczytać wartość 15 Megaohm. Opór na elektrodzie powinien wynosić od 14,5 do 19 Megaohm, (wartość nominalna 15 Megaohm przy 9 V lub 12 do 17 Megaohm przy 1000 V). Jeżeli wartość zmierzona wykracza poza ten zakres to iglicę/elektrodę należy wymienić.

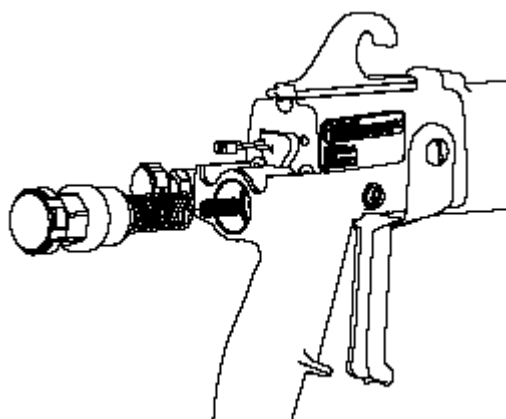
Demontaż korpusu pistoletu

1. Zdemontować przesłonę powietrza i dyszę natryskową.
2. Odkręcić dwie śruby tylnej części pokrywy za pomocą 3 mm klucza inbusowego. Zdjąć pokrywę tylnej części obudowy.

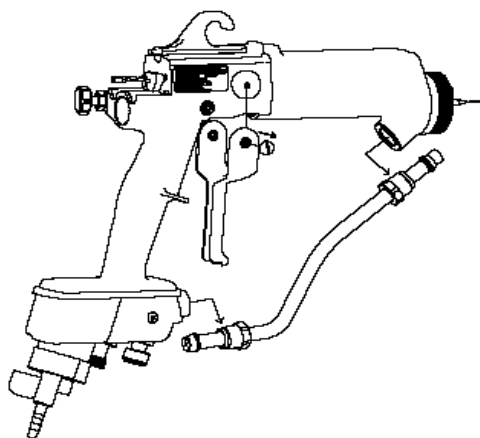


Rysunek 24: Demontaż tylnej części obudowy korpusu

3. Zdemonotwać zawór regulacji przepływu materiału (farb) oraz sprężyny zwrotne regulacji przepływu materiału i powietrza.

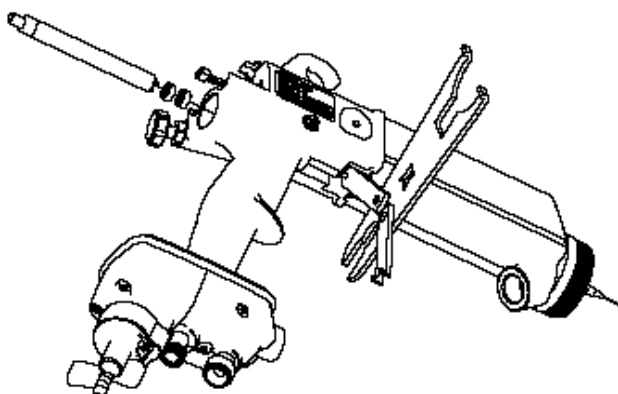


Rysunek 25: Demontaż regulacji przepływu materiału



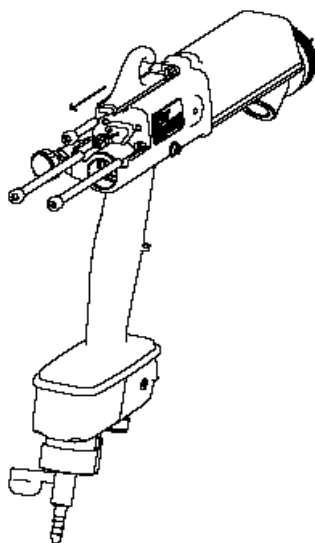
Rysunek 26: Demontaż przewodu doprowadzenia materiału do spustu pistoletu

4. Zdemontować spust pistoletu i przewody doprowadzenia materiału (farb).
5. Odkręcić obydwie (2) nakrętki blokady za pomocą klucza 79733-00 równocześnie przytrzymując prowadnicę iglicy za pomocą klucza 79854-00.



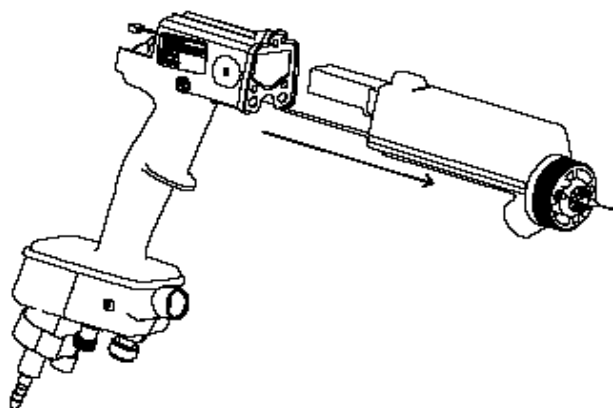
Rysunek 27: Odkręcanie nakrętek blokady

6. Odkręcić trzy (3) śruby 5mm za pomocą 4mm klucza inbusowego. Zdemontować hak.



Rysunek 28: Demontaż śruby korpusu pistoletu

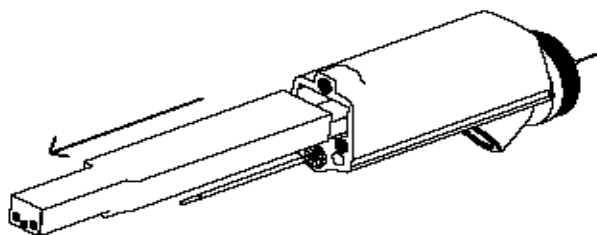
7. Wysunąć prosto korpus pistoletu z uchwytu.



Rysunek 29: Demontaż korpusu pistoletu

Demontaż kaskady

1. Wysunąć kaskadę z korpusu pistoletu.



Rysunek 30: Demontaż kaskady

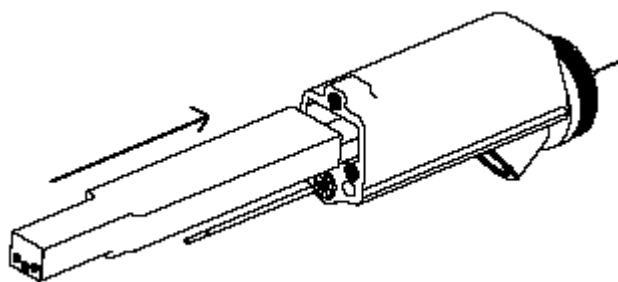
2. Wytrzeć nadmiar smaru dielektrycznego szmatką z kaskady.
3. Zebrać i wytrzeć nadmiar smaru dielektrycznego we wnętrzu korpusu pistoletu czystą szmatką lub pędzlem.

Wymiana kaskady

1. Wprowadzić około ¼ tubki świeżego smaru dielektrycznego LSCH0009-00 do korpusu pistoletu i kaskady.

UWAGA!

W przypadku nie zastosowania smaru LSCH0009-00 żywotność elementów będzie krótsza.

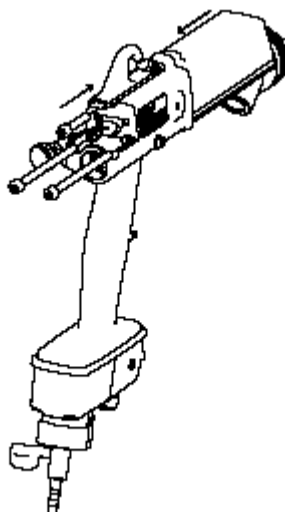


Rysunek 31: Wymiana kaskady

2. Kaskadę ponownie umieścić w korpusie pistoletu

Ponowny montaż korpusu pistoletu

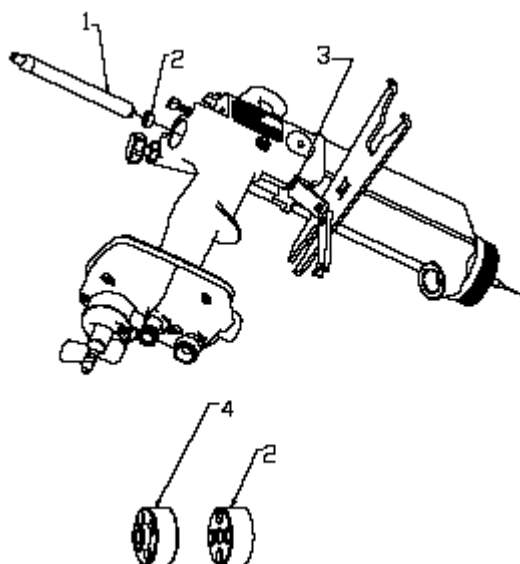
1. Wymienić hak. Korpus pistoletu osadzić ponownie w uchwycie pistoletu, dociągając na przemian dwie (2) długie 5 mm śruby za pomocą 4 mm klucza inbusowego. Śruby mocowania haka dociągnąć tym samym 4mm kluczem inbusowym.



Rysunek 32: Ponowne osadzenie korpusu w uchwycie pistoletu

Vector Solo aplikatory lakiernicze – przeglądy

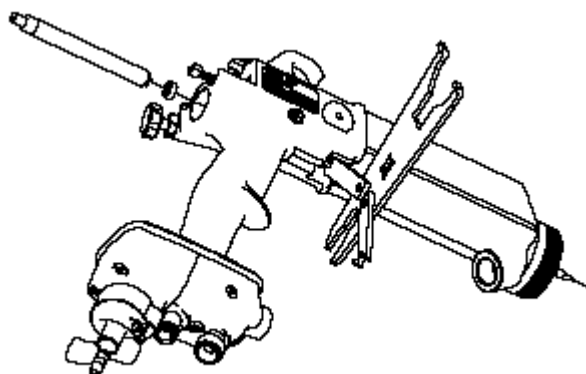
2. Wprowadzić pierwszą z dwóch nakrętek blokady. Nakrętkę dokręcać ręcznie do momentu zatrasku, drugą ręką trzymając wkład iglicy.



- 1-79733 – narzędzia do demontażu
2-1. - nakrętka blokady
3-79854 – klucz specjalny
4-2. - nakrętka blokady (z szerszym środkiem)

Rysunek 33: Wymiana pierwszej nakrętki blokady

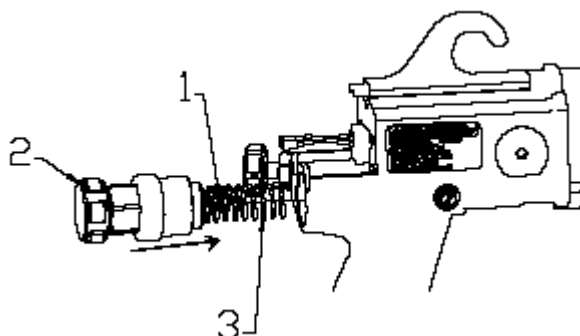
3. Dociągnąć drugą nakrętkę blokady z wystającą częścią poszerzonego środka, trzymając drugą ręką prowadzenie (wkład) iglicy.



Rysunek 34: Wymiana drugiej nakrętki blokady

Vector Solo aplikatory lakiernicze – przeglądy

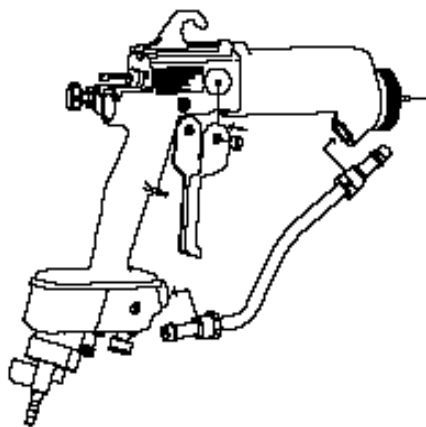
4. Ponownie zamontować grupę (moduł) regulacji przepływu materiału (farby) wraz z sprężynami zwrotnymi regulacji przepływu powietrza i materiału.



- 1- sprężyny zwrotne regulacji przepływu materiału
- 2 – zawór regulacji przepływu
- 3 – sprężyny zwrotne regulacji przepływu powietrza

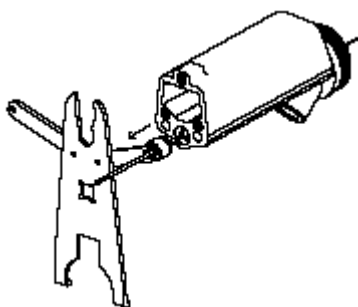
Rysunek 35: Wymiana zaworu regulacji przepływu materiału i sprężyn

5. Zamontować ponownie spust oraz przewód - rurkę przepływu materiału .



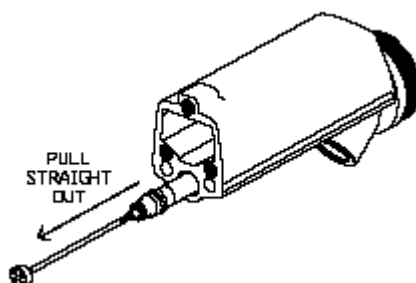
Rysunek 36: Montaż rurki przepływu materiału/ spustu

3. Za pomocą specjalnego klucza 79854-00 wykręcić tylną nakrętkę.



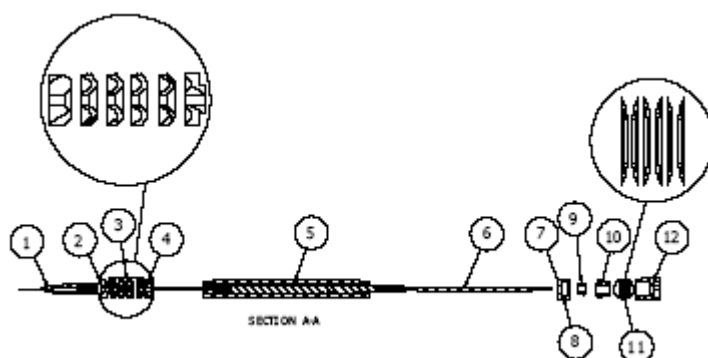
Rysunek 37: Demontaż prowadzenia iglicy

4. Ostrożnie wyjąć nakrętkę blokady z korpusu pistoletu.



Rysunek 40: Demontaż prowadzenia iglicy

5. Wyczyścić wewnętrzną komorę miękką szczotką lub pędzlem nasączonym niepolaryzującym rozpuszczalnikiem.
6. W razie konieczności wymienić komponenty prowadzenia iglicy (kolejność zobacz lista pozycji – 79853-00, prowadzenie iglicy w rozdziale „Lista pozycji”).



Rysunek 41: Komponenty prowadzenia iglicy

Ponowny montaż elementów iglicy

1. Przed ponownym montażem prowadzenia iglicy. Wnętrze komory wysmarować smarem dielektrycznym.
2. Nakręcić iglicę/elektrodę na część przednią prowadzenia i dociągnąć ręcznie.
3. Wnętrze (przekrój) rurki wypełnić smarem dielektrycznym.
4. Wprowadzić prowadnicę iglicy wraz z tylną częścią do wnętrza rurki. Przekręcić prowadzeniem iglicy, obracając ją raz w lewo raz w prawo, dopuki nie zaskoczy.
5. Pozostały smar zebrać palcem z obu końców rurki. Cienką warstwę nadmiaru smaru rozporządzić po powierzchni zewnętrznej rurki, oraz na zewnętrznym pierścieniu uszczelnienia kasetowego.

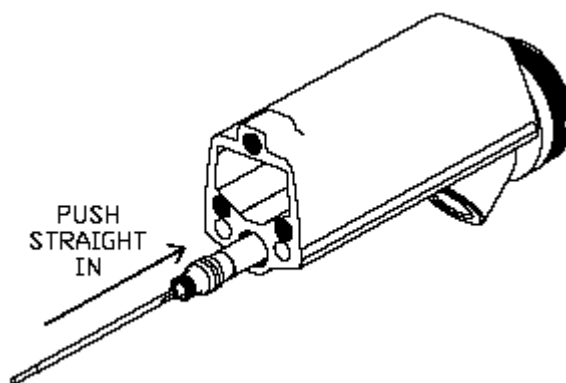
Wskazówka!

Smar należy rozprowadzić obficie po powierzchniach zewnętrznych komponentów rurki i prowadzenia iglicy. Pozwoli to wypełnić puste przestrzenie konstrukcji, gdzie może gromadzić się niepożądane powietrze. Ale nie smarować zbyt obficie, tylko tyle, aby znajdujące się już powietrze we wnętrzu mogło swobodnie wydostać się na zewnątrz.

6. Cienką warstwę smaru dielektrycznego rozprowadzić po pierścieniu uszczelniającym, poczym pierścień osadzić w żłobieniu zewnętrznym.

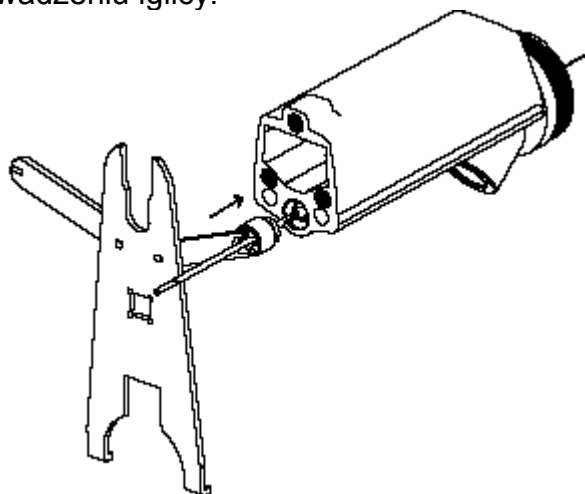
Ponowny montaż prowadzenia (wkładu) iglicy/ korpus pistoletu

1. Wcisnąć równomiernie i ostrożnie prowadzenie iglicy do komory korpusu pistoletu. Wkład i komorę wysmarować dielektrycznym smarem LSCH0009-00.



Rysunek 42: Wymiana wkładu iglicy

2. Tylną nakrętkę dociągnąć specjalnym kluczem 89854-00. Dociągając do wycucia wyraźnego oporu na prowadzeniu iglicy.

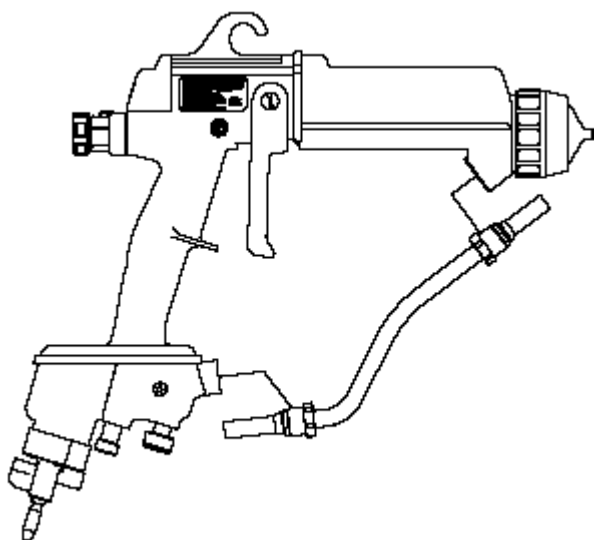


Rysunek 43: Montaż i regulacja prowadzenia iglicy

3. Ponownie zmontować kaskadę.
4. Korpus pistoletu ponownie osadzić w uchwycie.

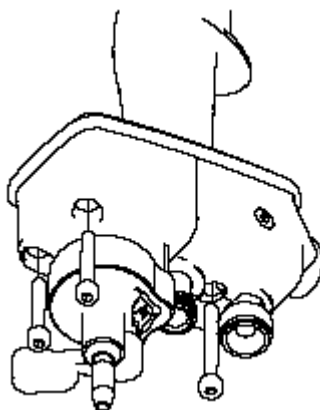
Demontaż modułu elektrycznego

1. Zdemontować rurkę przepływu materiału.



Rysunek 44: Wymiana rurki przepływu materiału

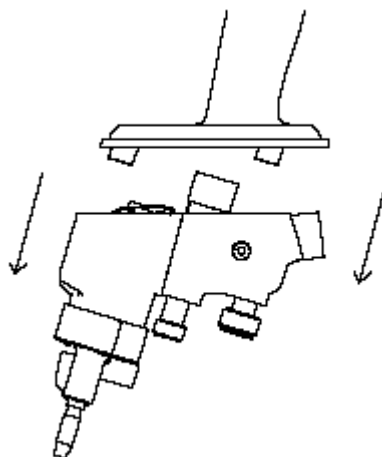
2. Odkręcić trzy (3) śruby za pomocą 3mm klucza inbusowego.



Rysunek 45: Demontaż modułu elektrycznego

Vector Solo aplikatory lakiernicze – przeglądy

3. Moduł elektryczny wyjąć ostrożnie i równo z uchwytu pistoletu.



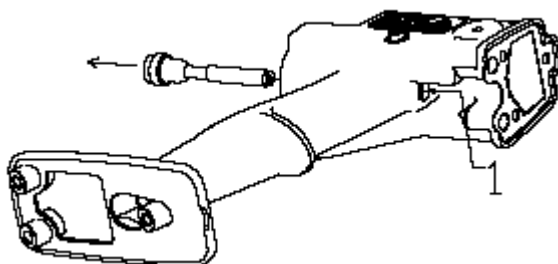
Rysunek 46: Demontaż modułu elektrycznego

UWAGA!

Moduł elektryczny nie daje się serwisować.

Demontaż uchwytu

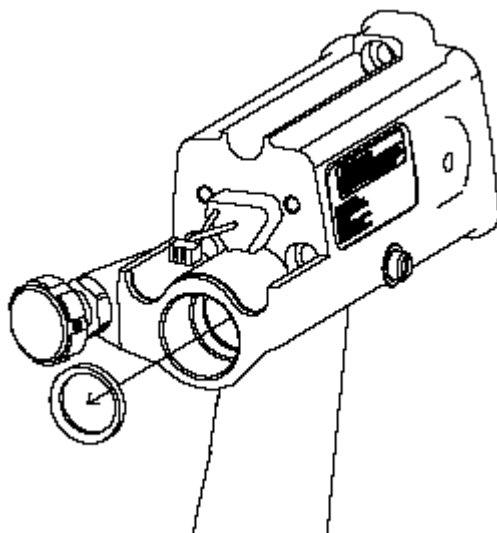
1. Zdemontować korpus pistoletu.
2. Zdemontować moduł elektryczny.
3. Wypchać zawór powietrza na zewnątrz.



1 – kierunek wypychania zaworu

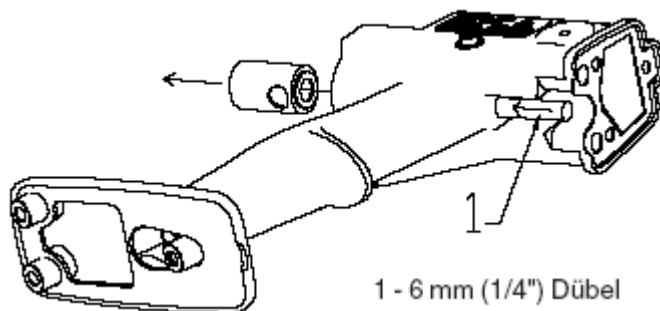
Rysunek 47: Demontaż zaworu powietrza

4. Zdemontować tylne uszczelnienie.



Rysunek 48: Demontaż tylnego uszczelnienia

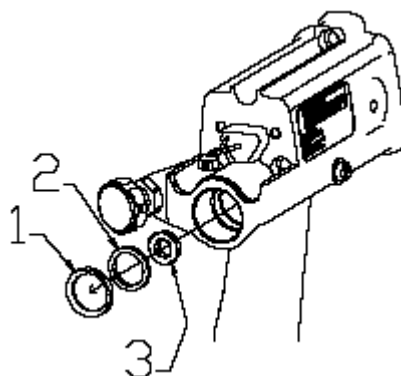
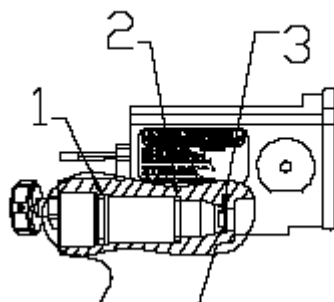
5. Wypchać wkład kasetowy z zaworem powietrza za pomocą okrągłego kołka rozporowego.



- 1- kołek rozporowy 6 mm (1/4")

Rysunek 49: Demontaż wkładu kasetowego zaworu powietrza

6. Zdemontować uszczelkę pod kasetą zaworu powietrza (czarna uszczelka). Zobacz rysunek 48.
7. Zdemontować przednią uszczelkę zaworu powietrza (biała uszczelka).



- 1- tylna uszczelka
2-uszczelka kasety zaworu powietrza
3-przednia uszczelka

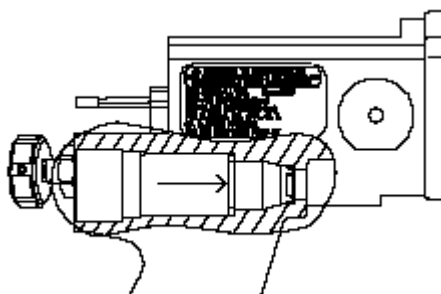
Rysunek 50: Demontaż uszczelek kasety zaworu powietrza

Wskazówka!

Zaleca się wymianę zaworu wraz z uszczelnieniem kasetowym.

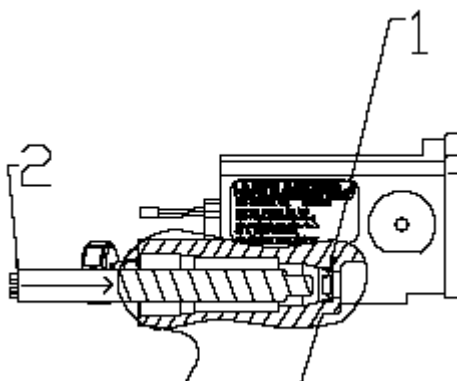
Ponowny montaż uchwytu

1. Za pomocą kompletu specjalnych narzędzi ponownie osadzić uszczelnienie przednie zaworu powietrza.



Rysunek 51: Wymiana uszczelki zaworu powietrza

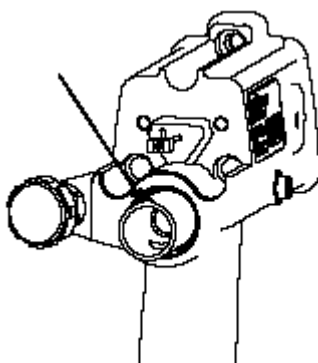
2. Ponownie zamontować uszczelnienie kasetowe zaworu powietrza.



- 1- 79793-00 – klucz do śruby blokady
2- przednia uszczelka – wklęsła strona narzędzia

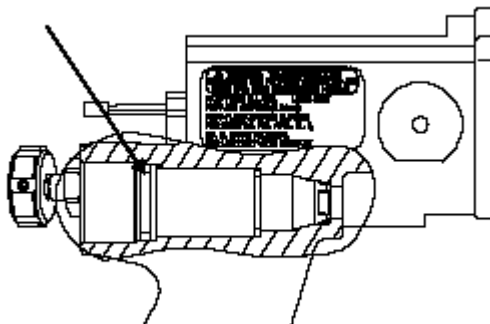
Rysunek 52: Wymiana uszczelnienia kasetowego zaworu powietrza

3. Ponownie zamontować wkład kasetowy zaworu powietrza. Kasetę ustawić nosem na godzinę 12 (pozycja jak na zegarze).



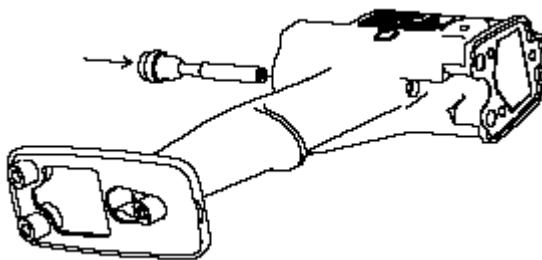
Rysunek 53: Pozycjonowanie kasety zaworu powietrza

4. Zamontować ponownie tylne uszczelnienie.



Rysunek 54: Wymiana tylnego uszczelnienia

5. Ponownie wprowadzić zawór powietrza.

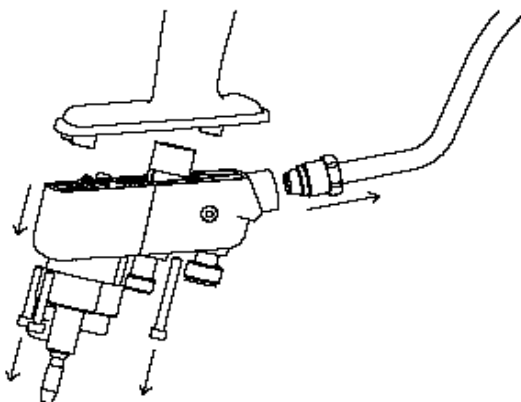


Rysunek 55: Wymiana zaworu powietrza

6. Ponownie zmontować korpus pistoletu.
7. Ponownie osadzić moduł elektryczny.

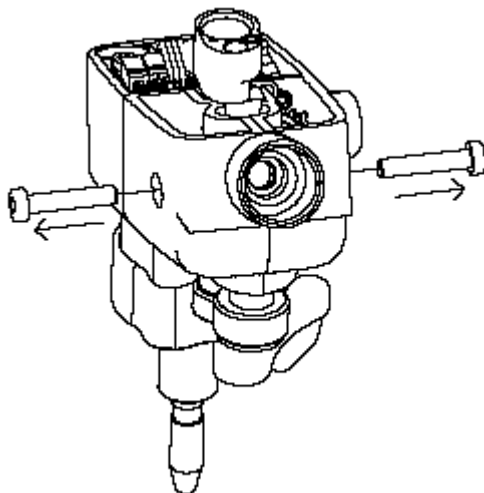
Demontaż modułu elektrycznego – przyłącza rurki przepływu materiału

1. Zdemontować moduł elektryczny. Wykręcić go z uchwytu pistoletu.



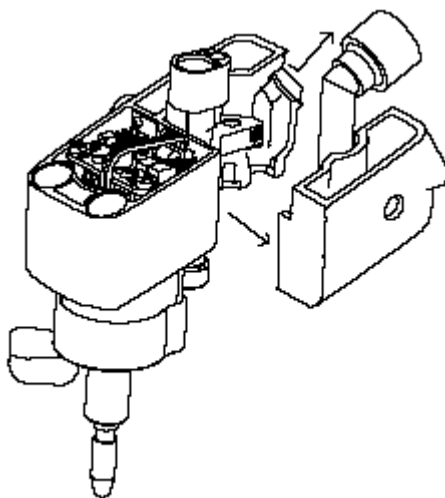
Rysunek 56: Kierunek demontażu modułu elektrycznego

2. Zdemontować dwie (2) śruby za pomocą 2,5 mm klucza inbusowego.



Rysunek 57: Demontaż elementu przyłącza rurki przepływu materiału

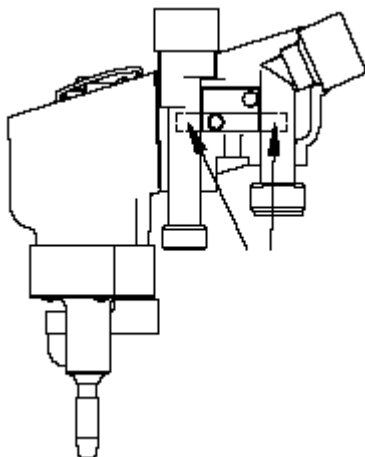
3. Wymontować moduł elektryczny ¼ z modułu ¾. Wyjąć element przyłącza rurki przepływu materiału.



Rysunek 58: Demontaż modułu przyłącza rurki przepływu materiału

Wymiana modułu przyłącza

1. Sprawdzić czy klema uziemienia została prawidłowo zamocowana. Muszą dotykać przewody powietrza i materiału.

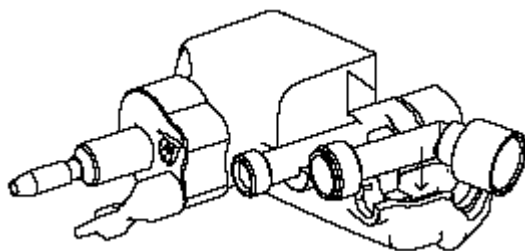


Rysunek 59: Wymiana zacisków uziemienia

UWAGA!

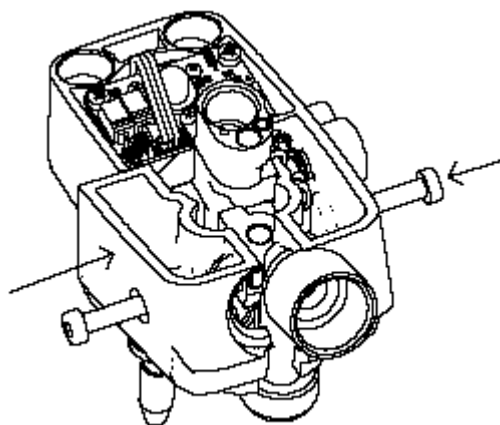
Zaciski (obejmy zaciskowe) uziemienia muszą być prawidłowo zamocowane.

2. Zamontować ponownie moduł przyłącza rurki przepływu materiału.



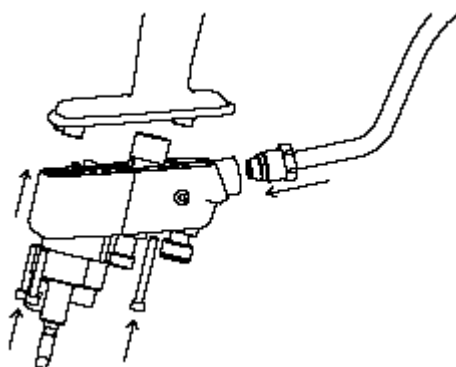
Rysunek 60: Wymiana modułu przyłącza rurki przepływu materiału

3. Zamontować ponownie moduł $\frac{1}{4}$ w module $\frac{3}{4}$. Dokręcić ponownie dwie (2) śruby).



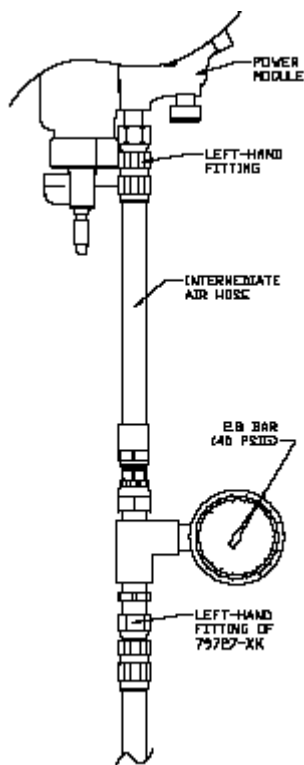
Rysunek 61: Ponowny montaż modułu elektrycznego

4. Zamocować moduł elektryczny ponownie w uchwycie korpusu pistoletu, dokręcić trzy (3) śruby. Zamocować ponownie rurkę przepływu materiału.



Rysunek 62: Ponowny montaż modułu elektrycznego

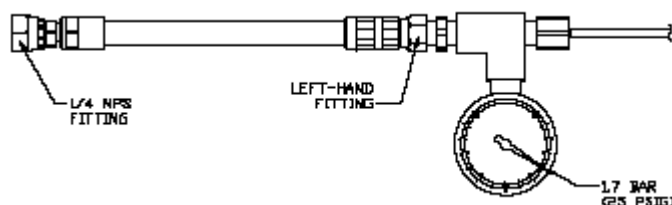
Zastosowanie kompletu testowo - pomiarowego (79870-00)



Rysunek 63: Próba testowa – pomiar ciśnienia w uchwycie

Pomiar ciśnienia w uchwycie pistoletu

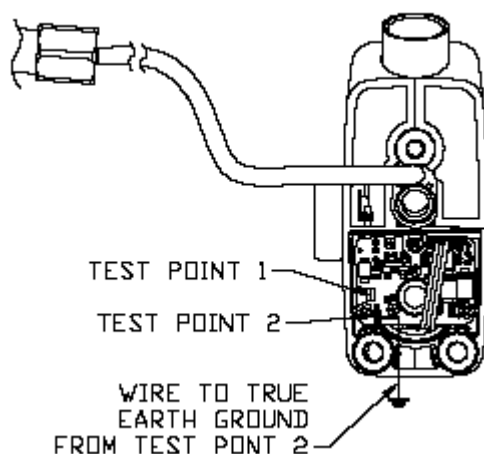
1. Zamocować rurkę pomiarową do modułu przyłącza przewodu powietrza 79727-XX a przewód pośredni podłączyć do pistoletu.
2. Ustawić zawór regulacji powietrza przy ścianie na conajmniej 2,8 bar przy włączonym pistolecie – wciśniętym spuście.
3. Wyłączyć dopływ powietrza do przewodów powietrza i usunąć test.



Rysunek 64: Test modułu elektrycznego

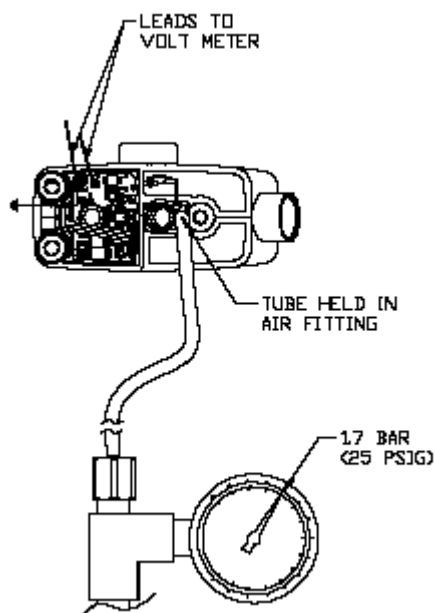
Test modułu elektrycznego

1. Połączyć układ testowy 79870-00 jak na rysunku 64.
2. Podłączyć źródło powietrza do przyłącza gwintowego 1/4"-NPS. Sprawdzić czy źródło powietrza jest wyłączone, gdy moduł elektryczny jest odłączony (zdemontowany).
3. Podłączyć przewody woltomierza do punktu testowego 1 oraz 2 na module elektrycznym.



Rysunek 65: Punkty testowe 1 oraz 2 modułu elektrycznego.

4. Ustawić ciśnienie na 1,7 bar, a koniec rurki wsadzić w przyłączy powietrza i trzymać. Napięcie zmierzone powinno w tym punkcie wynieść 15-16 VDC.

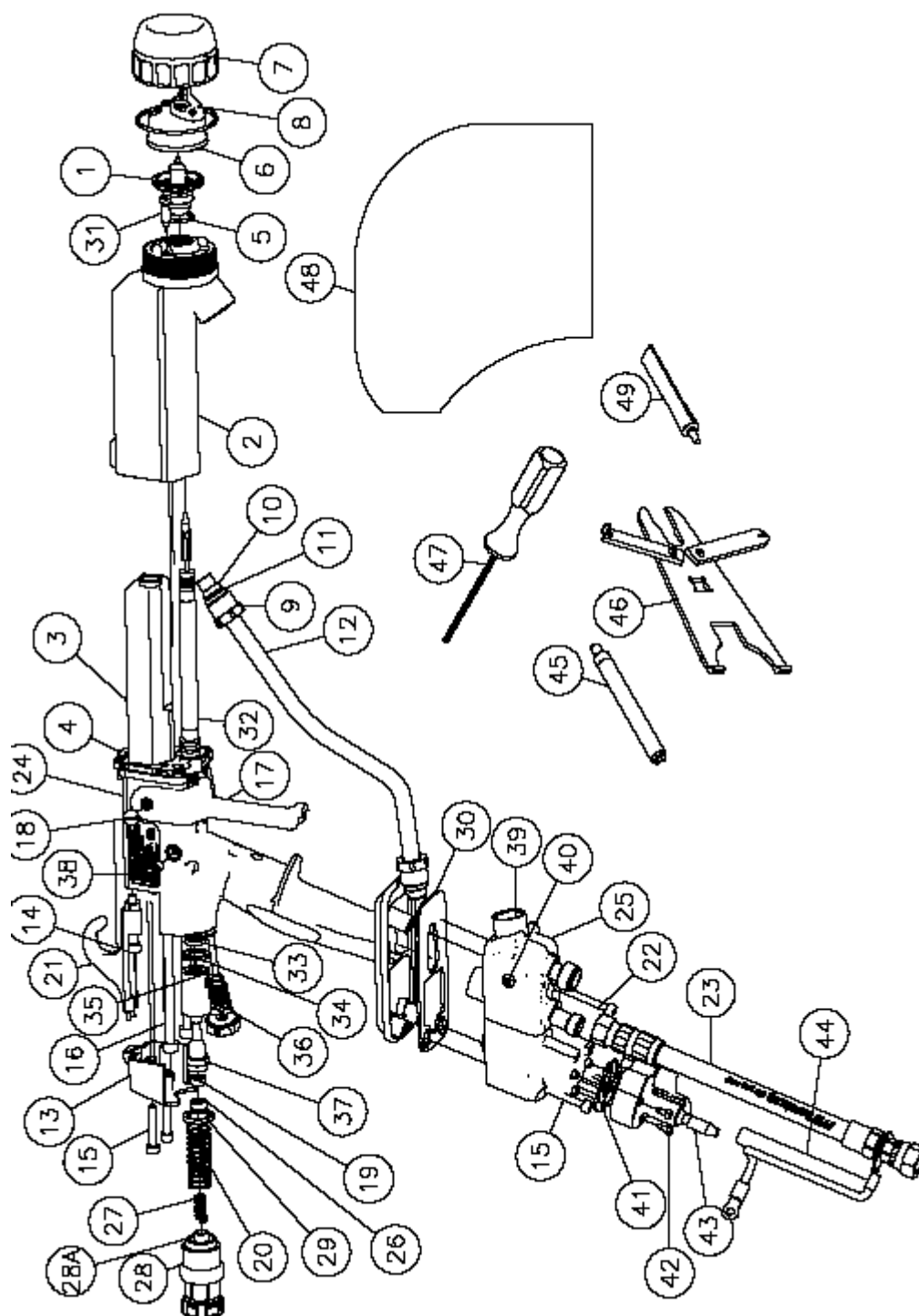


Rysunek 66: Punkt pomiaru - Rurka pomiarowa w miejscu przyłącza powietrza

Diagnozowanie błędów

Ogólnie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Brak kV	1. Dzwignia włącz/wyłącz napięcia znajduje się w niewłaściwej pozycji 2. Za niskie ciśnienie 3. Brak uziemienia 4. Kaskada nie działa 5. Poluzowały się trzy (3) śruby w podstawie uchwytu pistoletu. 6. Uszkodzony moduł elektryczny w uchwycie pistoletu.	1. Sprawdzić czy dzwignia włączania/wyłączania napięcia znajduje się w pozycji „włączone” (On) 2. Sprawdzić czy jest wymagane ciśnienie 2,75 bar na uchwycie pistoletu podczas wciśniętego spustu. 3. Sprawdzić czy przewód powietrza jest prawidłowo uziemiony. 4. Sprawdzić czy kaskada funkcjonuje prawidłowo. 5. Dokręcić mocno śruby na uchwycie. 6. Upewnić się czy moduł elektryczny prawidłowo funkcjonuje.
Niskie kV	1. Resztki materiału (farby) w przewodach powietrza. 2. Nieprawidłowy rozpuszczalnik użyty do ostatniego płukania. 3. Zapewnić dostateczne ciśnienie na uchwycie pistoletu.	1a. Wyczyścić przewody niepolaryzującym rozpuszczalnikiem. 1b. Upewnić się, czy w trakcie ostatniego etapu płukania użyto niepolaryzującego rozpuszczalnika. 2. Użyć do ostatniego etapu płukania niepolaryzującego rozpuszczalnika. 3. Zagwarantować 2,8 bar ciśnienia na uchwycie pistoletu przy wciśniętym spuście.
Niedostateczny dopływ		
Brak przepływu materiału	1. Brak ciśnienia. 2. Rurka przepływu materiału prawdopodobnie zatkana. 3. Dysza natryskowa prawdopodobnie zatkana. 4. Elektroda nieprawidłowo zamontowana. 5. Materiał (farba) zbyt lepka.	1. Sprawdzić czy jest ciśnienie na przewodach przepływu materiału (rurce) aplikatora. 2. Wymienić lub wyczyścić. 3. Wymienić lub wyczyścić. 4. W trakcie ponownego montażu dociągnąć do momentu zaskoczenia. 5. Rozcieńczyć materiał (farbę) do odpowiedniej lepkości natryskowej.
Płukanie		
	1. Brak ustawień wzorcowych natryskiwania materiału. 2. Złe rozpylenie natryskiwanego materiału.	1a. Nie zamontowano dławika w korpusie pistoletu. 1b. Trzy (3) śruby 5 mm z korpusu pistoletu do uchwytu pistoletu (rączki) nie zostały dostatecznie dobrze dokręcone. 2. Sprawdzić czy przewody powietrza nie są zabrudzone resztkami farby, innymi ciałami obcymi.

Budowa pistoletu

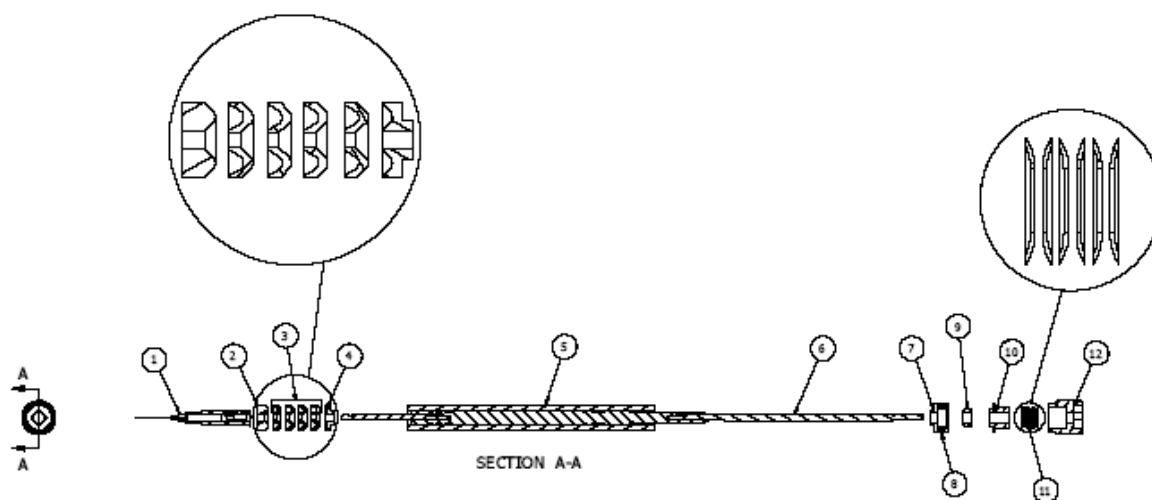


Rysunek 67: Budowa pistoletu – części składowe

**VECTOR SOLO – TABELA CZĘŚCI SKŁADOWYCH – RYSUNEK 67
PISTOLET NATRYSKOWY DLA FARB ROZPUSZCZALNIKOWYCH**

Lp.	Numer katalogowy	Opis	ilość
1	79377-44	Dysza natryskowa materiału 1,4 mm	1
2	79736-00	Korpus pistoletu, VECTOR Solo	1
3	79600-00	Grupa kaskadowa	1
4	79832-00	Obejma uszczelniająca, korpus pistoletu	1
5	79001-09	O-Ring, pierścień, odporny na działanie rozpuszczalników	1
6	79374-65	Przesłona powietrza, 65R	1
7	79724-00	Nakrętka mocująca, przyłącze, przewód hydrauliczny	1
8	LSOR0005-17	O-Ring, pierścień teflonowy	1
9	79385-00	Nakrętka mocująca, przyłącze, przewód hydrauliczny	2
10	EMF-202-05	Panewka, strona tylna 3/8" - rurka	2
11	EMF-203-05	Panewka, strona przednia 3/8"-rurka	2
12	9704-05 9704-11 9704-16	Rurka, wlot przepływu materiału, 3,2 mm przekroju Rurka, wlot przepływu materiału, 3,4 mm przekroju Rurka, wlot przepływu materiału, 2,4 mm przekroju, 232 mm, 9 1/8" dł. (standard na wyposażeniu aplikatora)	1
13	79816-00	Grupa, obudowa strony tylnej	1
14	79798-03	SHCS, M5 X 30"	1
15	79799-01	Śrubą sześciokątną wewnętrzną, M4 X 25 mm	4
16	79798-02	Śrubą sześciokątną wewnętrzną, M5 X 80 mm	2
17	79788-00	Grupa, spust pistoletu	1
18	79454-00	Śruba, mocowania spustu pistoletu	2
19	79768-00	Nakrętka blokady, od przodu	1
20	79774-00	Sprężyny zwrotne zaworu powietrza	1
21	79701-00	Hak, odlew	1
22	79799-02	SHCS, M4 X 30 mm	1
23	79727-XX	Grupa przewodów hydraulicznych, Solo (długości 10, 20 i 30 m)	1
24	79833-00	Grupa uchwytu (rączki) pistoletu, Vector Solo (dostępne artykuły ,33, 34, 35, 36, 37 oraz 38)	1
24A	79833-01	Grupa, tylko uchwyt (rączka pistoletu)	1
25	79835-00	Grupa modułu elektrycznego (dostępne artykuły 39, 40, 41,42 oraz 43)	1
26	79768-00	Nakrętka blokady przepływu materiału, sprężyny zwrotne	1
27	78636-00	Sprężyny	1
28	79789-00	Tylna grupa regulacji przepływu materiału	1
29	79781-00	Uszczelka, panewka regulacji	1
30	79837-00	Pierścień uszczelniający na module elektrycznym, uchwyt (rączka pistoletu)	1
31	79809-00	Redukcja ciśnienia, powietrze osłonowe natrysku, Vector Solo (żółta)	1

32	79853-00	Grupa prowadzenia iglicy (wkład), iglica 2-częściowa, Vector Solo	1
33	79760-00	Uszczelka powietrza	1
34	79769-00	Uszczelnienie kasetowe	1
35	79770-00	Kaseta zaworu powietrza	1
36	79759-00	Grupa, zawór regulacji pasma strumienia natrysku	1
37	79772-00	Grupa, zawór powietrza	1
38	79847-00	Zawór regulacji powietrza osłonowego strumienia natrysku	1
39	79755-00	Wlot przepływu materiału (farb)	1
40	79814-00	SHCS, M4 X 20 mm	1
41	79836-00	Uszczelka – pierścień na wyjściu – przewodzie odprowadzającym (spuszczaniu płynów)	1
42	79805-00	Śruba	3
43	79843-00	Grupa – obudowa modułu odprowadzenia (spuszczania) płynów	1
44	79861-00	Przewód hydrauliczny odprowadzenia (spuszczania) płynów	1
45	79793-00	Komplet narzędzi montażowych (do śrub blokad i uszczelek)	1
46	79854-00	Klucz, Vector Solo (do uszczelek, korpusu pistoletu, dyszy natryskowej)	1
47	79862-01,-02,-03	Klucz sześciokątny (2,5 mm, 3mm, oraz 4mm)	1
48	79529-00-K5	Pokrywa aplikatora	1
49	LSCH0009-00	Smar dielektryczny	1

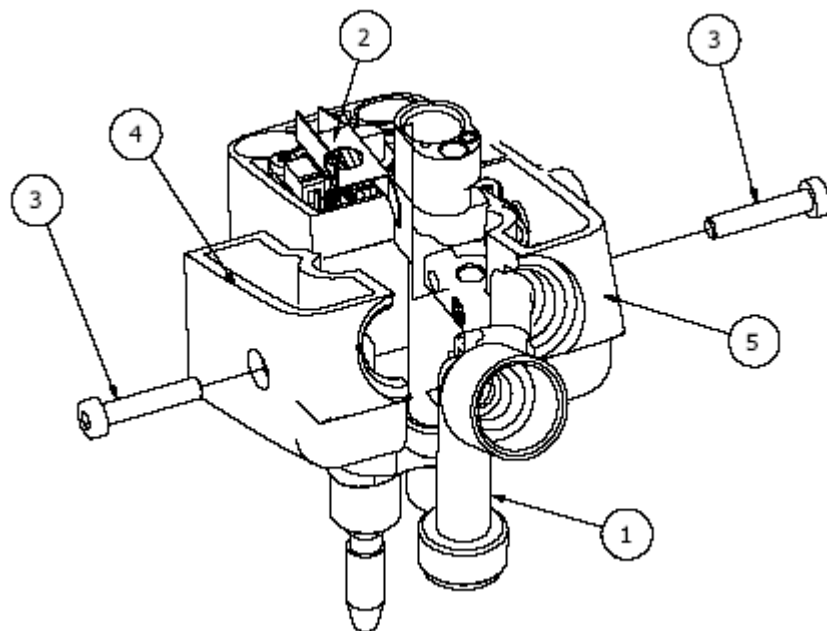


Rysunek 68: Iglica 2k – 79853-00 z regulacją uszczelnienia

Tabela komponentów iglicy (rysunek 68)

Lp.	Numer katalogowy	Opis	Ilość
1	70430-01	Elektroda, krótka żywotność	1
2	74653-00	Adapter, pierścień zewnętrzny, Chevron	1
3	14323-00	Uszczelka, 3/8" przekrój, Chevron	4
4	18821-00	Panewka - rurka	1
5	18842-01	Grupa - Iglica 2k, REA	1
6	79747-00	Mocowanie, uszczelka iglicy – pasowanie, z tyłu	1
7	78629-00	Pierścień uszczelniający odporny na działanie rozpuszczalników	1
8	79001-06	Uszczelnienie dociskowe, sprężynowane	1
9	10051-05	Dystans, uszczelka - (uszczelka dystansowa)	1
10	78630-00	Uszczelnienie dociskowe, sprężynowe	1
11	17390-04	Uszczelka	6
12	78631-00	Nakrętka dociskowa uszczelniająca	1

Vector Solo aplikatory lakiernicze – budowa

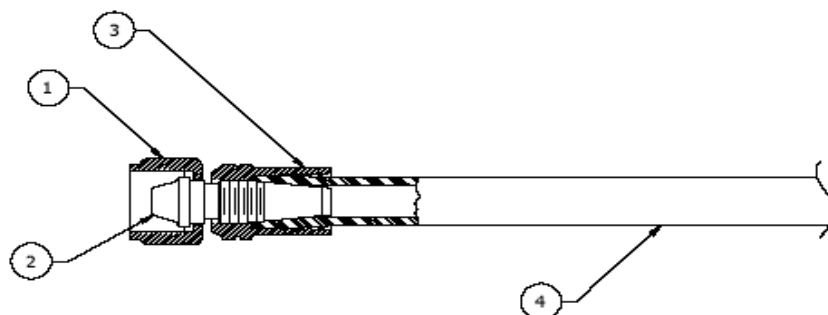


Rysunek 69: Wymienne części modułu elektrycznego

Tabela części wymiennych modułu elektrycznego (rys. 69)

Lp.	Numer katalogowy	Opis	Ilość
1	79755-00	Wlot przepływu materiału	1
2	79746-00	Zacisk uziemienia	1
3	79814-00	SHCS, 4mm X 20 mm Lg.	2
4	(Verw.) - wymienny	¼ modułu prądu	
5	(Verw.) wymienny	¾ modułu prądu	

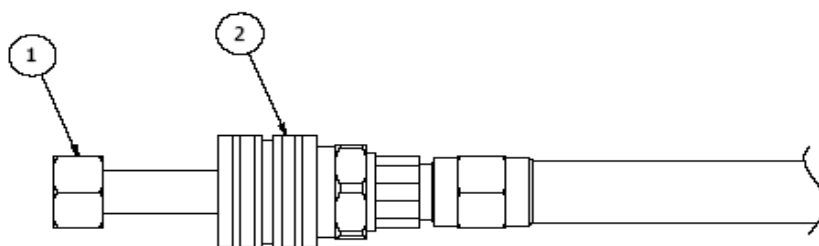
Osprzęt - wyposażenie dodatkowe



Rysunek 70: Przewód hydrauliczny przepływu materiału – opcjonalnie

Tabela przewodów – opcje (rys. 70)

Lp.	Numer katalogowy	Opis	Ilość
	79548-10 79548-15 79548-20 79548-31	Grupa - Przewód hydrauliczny przepływu materiału, 10 mm Grupa - Przewód hydrauliczny przepływu materiału, 15 mm Grupa - Przewód hydrauliczny przepływu materiału, 20 mm Grupa - Przewód hydrauliczny przepływu materiału, 30 mm	
1	14599-00	Nakrętka	1
2	7623-00	Wrzeciono łącznika	1
3	7617-00	Panewka – rurka	1
4	77031-XX	Przewód hydrauliczny z bębna na metry, płyny	XX

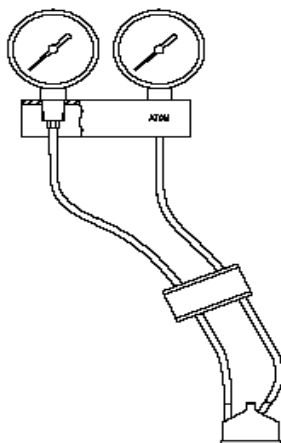


Rysunek 71: Grupa szybkiego złącza przewodu powietrza – opcjonalnie

Tabela dla szybkiego złącza (rys. 71)

Lp.	Numer katalogowy	Opis	Ilość
1	79869-00	Wrzeciono, szybkie złącze/rozłącze – przewodu powietrza	1
2	79727-11 79727-21 79727-31	Grupa – przewód powietrza z szybkim złączem (10 m dł.) Grupa – przewód powietrza z szybkim złączem (20 m dł.) Grupa – przewód powietrza z szybkim złączem (30 m dł.)	1 1 1

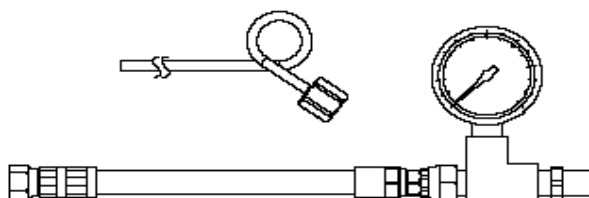
Zestaw pomiarowy przesłony powietrza



Rysunek 72: Zestaw pomiarowy dla przesłony powietrza - opcjonalnie

Tabela dla zestawu pomiarowego (rys. 72)

Numer katalogowy	Opis
74035-27	Zestaw pomiarowy, 65 kV
74035-28	Zestaw pomiarowy, 98 kV



Rysunek 73: Zestaw pomiarowy testowo-kontrolny – opcjonalnie

Numer katalogowy	Opis
79870-00	Zestaw pomiarowo-kontrolny



Rysunek 74: Nawinięta rurka przepływu materiału

Numer katalogowy	Opis
79871-00	Nawinięta rurka przepływu materiału

VECTOR Solo – zalecany zapas części zamiennych – Tabela

Lp.	Opis	Ilość
79277-44	Dysza natryskowa przepływu materiału 1,4 mm	2
79736-00	Grupa, korpus pistoletu, Vector Solo	1
79600-00	Grupa, kaskada	1
79832-00	Pierścień uszczelniający, korpus pistoletu	1
79001-09	Pierścień uszczelniający, odporny na działanie rozpuszczalników	1
79374-65	Przesłona powietrza, 65R	2
79724-00	Nakrętka mocująca, dysza przepływu powietrza/materiału	1
LSOR0005	Pierścień, teflonowy	1
EMF-202-05	Panewka-rurka, tył 3/8"-rurka	2
EMF-203-05	Panewka-rurka, przód #8"-rurka	2
9704-05	Rurka,włot przepływu materiału, 3,2 mm przekroju	1
9704-11	Rurka,włot przepływu materiału, 3,4 mm przekroju	1
9704-16	Rurka,włot przepływu materiału, 2,4 mm przekroju, 232 mm,9 1/8" długości	1
79788-00	Grupa, zwolnienia spustu	1
79454-00	Śruba, mocowanie wyzwolenia spustu	2
79768-00	Nakrętka blokady / regulacji przepływu, przód	1
79744-00	Zawór zwrotny regulacji przepływu powietrza	1
79835-00	Grupa – moduł elektryczny (dostępny art. 39, 40, 41, 42 oraz 43)	1
79768-00	Nakrętka blokady/regulacji przepływu materiału, sprężyna zwrotna	1
78636-00	Sprężyna	1
79781-00	Uszczelka, regulacyjna – panewka	1
79837-00	Pierścień uszczelniający moduł elektryczny w uchwycie pistoletu	1
79809-00	Redukcja ciśnienia, powietrze osłonowe strumienia natrysku, Vector Solo (żółta)	1
79853-00	Grupa - wkład iglicy, iglica 2-k, Vector Solo	1
79760-00	Uszczelka zaworu regulacji przepływu powietrza	1
79769-00	Uszczelnienie kasetowe powietrza	1
79847-00	Zawór wyrównujący, powietrze osłonowe strumienia natrysku	1
79755-00	Włot przepływu materiału	1
79836-00	Uszczelka pierścieniowa na wylocie przepływu materiału	1
79843-00	Grupa obudowy na wylocie przepływu materiału	1
79529-00-K5	Pokrywa aplikatora	2
LSCH0009-00	Smar dielektryczny	2

WARUNKI GWARANCJI

GWARANCJA – OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

ITW Ransburg wymienia lub naprawia nieodpłatnie wszystkie części / wyposażenie, które w podanym poniżej terminie zawiodą z powodu wadliwego wyposażenia, wadliwego doboru materiału, pod warunkiem, że wyposażenie to było używane i podawane inspekcjom technicznym, konserwacji zgodnie z obowiązującymi podanymi w formie pisemnej zaleceniami oraz instrukcjami obsługi ITW Ransburg, jak również urządzenia te / wyposażenie użytkowane było w normalnych warunkach roboczych. Zwykłe zużywanie (się tutaj części roboczych jest wykluczone).

W przypadku używania części, które nie uzyskały aprobaty ITW Ransburg, wszelkie gwarancje przepadają.

Części zamienne: Sto osiemdziesiąt (180) dni od daty zakupu, z wyjątkiem listy części zamiennych (numery części które kończą się na „R”). Dla tych części gwarancja wynosi dziewięćdziesiąt (90) dni.

Wyposażenie: Przy zakupie kompletnego wyposażenia (kompletniej jednostki) np.: pistoletów, zasilania prądu, jednostki kontrolnej itd. gwarancja ważna jest jeden (1) rok.

Zawijanie pistoletu w folię z tworzywa sztucznego prowadzi do utraty gwarancji. ITW Ransburg zgodnie z warunkami gwarancji zobowiązany jest tylko do wymiany części objętych gwarancją, które uległy zniszczeniu z powodu wadliwego wyposażenia lub wadliwego materiału. Gwarancja nie przechodzi na dostępne na rynku zamienniki ani też przebudowy wyposażenia na własny użytek. ITW Ransburg nie ponosi odpowiedzialności za skaleczenia, szkody na mieniu ani wartości szkody spowodowanej przerwą produkcji, tutaj utraty zysków na skutek użytkowania lub nieprawidłowego użytkowania wyposażenia przez użytkownika (kupca) lub osób trzecich.

Wykluczenia:

Jeżeli zdaniem ITW Ransburg część objęta gwarancją lub pozostałe części objęte gwarancją z tytułu tej części zostaną błędnie zmontowane, nieprawidłowo obsługiwane, lub nieprawidłowo poddawane inspekcjom technicznym, złej konserwacji, wówczas ITW Ransburg nie ponosi odpowiedzialności za naprawę lub wymianę tej części lub części z nią związanych. W tym przypadku kupiec odpowiada sam za wszelkie naprawy lub koszty wymiany, jak również koszty związane z przeglądami technicznymi, konserwacją.

Vector Solo aplikatory lakiernicze – warunki gwarancji

Wyprodukowano

1910 North Wayne Street
Angola, Indiana 46703-9100
Telefon: 260/665-8800
Fax: 260/665-8516

Suport techniczny / Serwis – informacja

Technischer Support/Service-Auskunft

Automobilzusammenbau und Tier I	Telefon: 800/ 626-3565	Fax: 419/ 470-2040
Industriesysteme	Telefon: 800/ 233-3366	Fax: 419/ 470-2071
Ransburg Pistolen	Telefon: 800/ 233-3366	Fax: 419/ 470-2071

Nasz pracownik techniczny przełączy Państwa z działem obsługi zamówień części zamiennych.