



From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS

SAMES  **KREMLIN**



Instrukcja obsługi

Centrala farby proszkowej EasyCompact



SAS SAMES Technologies. 13 Chemin de Malacher 38243 Meylan Cedex
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - www.sames.com

Rozpowszechnianie lub powielanie dokumentu w jakiegokolwiek formie oraz wszelkie wykorzystywanie lub rozpowszechnianie jego treści wymaga uprzedniej pisemnej zgody SAMES Technologies.

Opisy i dane zawarte w dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedniego zawiadomienia.

© SAMES Technologies 2006



IMPORTANT : UWAGA: SAS Sames Technologies jest zarejestrowana jako podmiot szkoleniowy w Ministerstwie Pracy.

Przez cały rok nasza firma prowadzi szkolenia umożliwiające zdobycie niezbędnej wiedzy i umiejętności w zakresie funkcjonowania i utrzymania naszych urządzeń. Dostępny na zamówienie katalog umożliwia wybór programu szkolenia początkowego lub doskonalącego w zależności od potrzeb i wymogów produkcyjnych. Szkolenia mogą być prowadzone w zakładzie produkcyjnym lub w ośrodku szkoleniowym w naszej siedzibie w Meylan.

Dział szkoleń:

Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04

E-mail: formation-client@sames.com

SAS Sames Technologies sporządza instrukcję obsługi w języku francuskim i dokonuje jej tłumaczenia na język angielski, niemiecki, hiszpański, włoski i portugalski, nie ponosząc odpowiedzialności za tłumaczenie na inne języki.

Centrala farby proszkowej EasyCompact

1. BHP-----	4
1.1. Załączniki	4
1.2. Zasady BHP	4
1.3. Przestrzeganie dyrektywy ATEX	6
1.4. Ryzyka rezydualne	7
2. Opis-----	8
2.1. Opis ogólny	8
2.2. Wyposażenie centrali	8
2.3. Człony sterowania	8
2.3.1. Szafa	8
2.3.2. Terminal operatora.	8
2.4. Opis działania	8
2.5. Parametry	9
2.5.1. Parametry elektryczne	9
2.5.2. Parametry pneumatyczne	9
2.5.3. Ciężar i wymiary.	9
2.5.4. Wymiary wyposażenia	10
2.5.5. Emisja hałasu.	11
2.5.6. Transport wewnętrzny centrali farby proszkowej	11
3. Uruchomienie i regulacje -----	12
3.1. Wibrator	12
3.2. Ogranicznik podnośnika nurnikowego	14
3.3. Czujniki końca skoku	14
3.4. Detektor poziomu farby proszkowej	14
3.5. Regulacja wentylacji	15
3.6. Blokada opakowania kartonowego lub zbiornika	15
3.7. Zasilanie elektrozaworów pneumatycznych	15
3.8. Regulacja fluidyzacji	16
3.9. Polecenie opuszczenia wózka nurnikowego	16
4. Obsługa -----	16
5. Konserwacja-----	17
5.1. Konserwacja zachowawcza	17
5.2. Konserwacja naprawcza	18
5.2.1. Usuwanie awarii.	18
6. Części zamienne-----	19
6.1. Stół wibracyjny	19
6.2. Zespół wózka	20
6.3. Centrala	21

1. BHP

1.1. Załączniki

Uwaga: Dokument odwołuje się do następujących instrukcji obsługi:

RT nr 6336 w zakresie pistoletu "Mach-Jet Gun"

RT nr 6366 w zakresie rozpylacza "Auto Mach-Jet"

Zapoznać się z instrukcją sekcji filtrów

RT nr 7022 w zakresie kabiny PVV EasyCompact

RT nr 7023 w zakresie zespołu recyklingu EasyCompact

RT nr 7015 w zakresie linii PVV EasyCompact.

RT nr 6368 w zakresie pompy proszkowej CS 127.

1.2. Zasady BHP



IMPORTANT : UWAGA: W przypadku nie przestrzegania zasad BHP określonych w niniejszej instrukcji urządzenie może stanowić zagrożenie. Operator powinien bezwzględnie zapoznać się z ryzykami rezydualnymi związanymi z używaniem urządzenia. Por. § 1.4 str. 7

- 1 Centrala proszkowa, a w szczególności wózek nurnikowy, powinny zostać podłączone elektrycznie do zabezpieczającego układu uziemienia sieci.
- 2 Wszystkie elementy przewodzące umieszczone wewnątrz lub w pobliżu miejsca pracy powinny być podłączone elektrycznie do zabezpieczającego układu uziemienia sieci.
- 3 Obowiązuje zakaz wykonywania prac szlifowania lub spawania przedmiotów metalowych w odległości poniżej 5 metrów od centrali o ile nie zostały zachowane następujące środki bezpieczeństwa:
 - centrala farby proszkowej powinna być zabezpieczona plandeką z niepalnego materiału (lub trudno palnego materiału),
 - osoba wyposażona w gaśnicę powinna nadzorować otoczenie centrali farby proszkowej w czasie wykonywania prac.
- 4 Centrala nie powinna być obciążana żadnymi masami z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do zamontowania w centrali lub przy centrali. Budowa centrali farby proszkowej jest samonośna. W żadnym wypadku centrala proszkowa nie jest przystosowana do ciężaru operatora pracującego na dachu, ciężaru elementu budynku lub innych obciążeń.
- 5 Wszelkie zmiany w obrębie centrali proszkowej powinny być zgodne z zaleceniami SAMES.
- 6 Rezystancja podłoża, na którym jest umieszczona centrala farby proszkowej nie powinna wynosić powyżej 400 kN / m².
- 7 Temperatura ścian centrali proszkowej nie powinna przekraczać 40°C. Temperatura otoczenia lub temperatura wszelkich źródeł ciepła w pobliżu ścian nie powinna przekraczać 40°C.
- 8 Nie umieszczać w kontakcie z centralą farby proszkowej środków korozyjnych lub przedmiotów, które mogłyby uszkodzić jej powierzchnię.

- 9 W czasie normalnego działania przewód recyklingu (TR) powinien być podłączony do zbiornika farby proszkowej (RE) za pomocą skrzynki (BO).



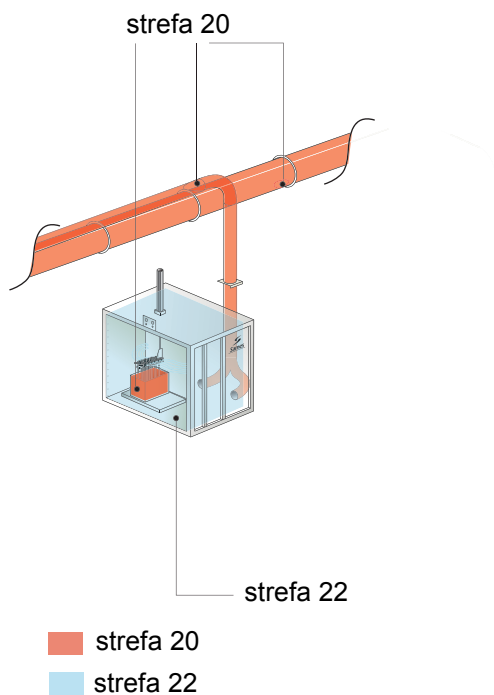
- 10 Sprawdzać okresowo uziemiające połączenie ekwipotencjalne centrali farby proszkowej.
11 Bezwzględnie podłączyć wózek do ziemi za pomocą szyny uziemiającej skrzynki zaciskowej.



1.3. Przestrzeganie dyrektywy ATEX

Zgodnie z dyrektywą 1999/92 WE, użytkownik ponosi odpowiedzialność za wyznaczenie stref ATEX. Zgodnie z normą EN 12981, Sames Technologies zaprojektowała linię EasyCompact z uwzględnieniem następujących stref:

- **Centrala farby proszkowej:**
 - strefa 20 dla przestrzeni wewnętrznej zbiornika fluidyzacji farby proszkowej.
 - strefa 22 dla przestrzeni wewnętrznej centrali.



1.4. Ryzyka rezydualne

Zapoznać się z ryzykami związanymi z linią produkcyjną - RT nr 7015

Ryzyko	Sto- pień zagro- żenia	Częstotliwość i czas eks- pozycji	Środki zmniejszające szkody
Ryzyko związane z hałasem - por. kartę pomiaru hałasu RT nr 7015).	lekki	Wszyscy operatorzy pracujący na linii produkcyjnej	środki ochrony indywidualnej (kask,...)
Ryzyko związane z wdychaniem szkodliwych oparów i pyłów	lekki	Operator wykonujący czyszczenie centrali w fazach czyszczenia	Stosować maskę ochronną w czasie faz czyszczenia
Ryzyko upadku w czasie wykonywania czynności w górnej części centrali farby proszkowej	wysoki	Przy każdej czynności wykonywanej w górnej części centrali - 1 operator	Stosować pewny sprzęt do pracy na wysokości
Zmiażdżenie ciała przez podnośnik	wysoki	Wszyscy operatorzy pracujący na linii produkcyjnej	Sterowanie podnośnika umieszczone w odpowiedniej odległości i szkolenie operatorów

2. Opis

2.1. Opis ogólny

Centrala farby proszkowej stanowi wentylowaną komorę umożliwiającą:

- 1 zaopatrzenie w farbę proszkową rozpylaczy i pistoletów (maks.24)
- 2 automatyczne czyszczenie:
 - pomp proszkowych,
 - przewodów farby proszkowej,
 - wewnętrznej części rozpylaczy i pistoletów,
 - przewodu do recyklingu farby proszkowej i przesiewacza (w linii PVV Easy-color).

W przypadku linii PVV, centrala jest sterowana automatem umieszczonym na czołowej powierzchni szafy elektrycznej.

Opcjonalnie centrala farby proszkowej może działać niezależnie.

W tym przypadku jest sterowana za pomocą klawiatury na stronie czołowej szafy elektropneumatycznej. Ekran automatu kieruje czynnościami operatora i umożliwia kontrolę czynności w czasie rzeczywistym. Podaje operatorowi stan centrali farby proszkowej (awarie, etapy czyszczenia, czynności do wykonania).

2.2. Wyposażenie centrali

Centrala farby proszkowej jest wyposażona w zabezpieczenia i następujące elementy:

- Przyciski awaryjnego wyłączenia na stronie czołowej szafy elektrycznej i centrali
- Detektor poziomu farby proszkowej w zbiorniku
- System blokady z szybkozłączką przewodu recyklingu farby proszkowej w pozycji czyszczenia
- Mieszek ze sprężonym powietrzem do czyszczenia centrali
- 2 lampy neonowe oświetlające centralę proszkową
- Przycisk "opuszczanie wózka nurnikowego"

2.3. Człony sterowania

2.3.1. Szafa

Zapoznać się ze szczegółową analizą funkcjonalną systemu automatycznego.

2.3.2. Terminal operatora.

Zapoznać się ze szczegółową analizą funkcjonalną systemu automatycznego.

2.4. Opis działania

Zapoznać się ze szczegółową analizą funkcjonalną systemu automatycznego.

2.5. Parametry

2.5.1. Parametry elektryczne

Wibrator

Klasa ochrony	EEx e II
Klasyfikacja	grupa II, kategoria 2D
Napięcie zasilania	230 V / 400 V trójfazowy+ ziemia
Częstotliwość	50/60 Hz
Moc	94 W
Wskaźnik ochrony	IP 66-7
Klasa izolacji	F
Ciężar	12,8 kg

2.5.2. Parametry pneumatyczne

2.5.2.1. Centrala farby proszkowej

Maks. ciśnienie wejściowe	8 barów (120 psi)
Min. ciśnienie wejściowe dla natężenia przepływu 17 m ₀ ³ / h	6 barów (90 psi)
Maks. zużycie sprężonego powietrza	17 m ₀ ³ / h

2.5.2.2. Wymagane parametry sprężonego powietrza zasilającego wg normy NF ISO 8573-1:

Parametry sprężonego powietrza	NF ISO 8573-1
Temperatura rosy	Klasa 4 tj. +3 °C (37°F)
Maks. granulometria stałych zanieczyszczeń	Klasa 3 tj. 5 mikronów
Maks. stężenie stałych zanieczyszczeń	Klasa 3 tj. 5 mg / m ₀ ³ :
Maks. stężenie substancji oleistych	Klasa1 tj. 0,01 mg / m ₀ ³ :

m₀³: wartości podane dla temperatury 0°C (32°F), i ciśnienia atmosferycznego(1013 mbarów).

2.5.2.3. Wymagana wentylacja

Wymagana wentylacja	2500 m ₀ ³ / h min.
---------------------	---

2.5.3. Ciężar i wymiary

2.5.3.1. Centrala farby proszkowej

Ciężar	ok. 400 kg
Szerokość	1600 mm
Długość	1350 mm
Wysokość	2600 mm

2.5.4. Wymiary wyposażenia

2.5.4.1. Podnośnik nurnikowy

Skok	600 mm
------	--------

2.5.4.2. Zbiornik fluidyzacji - duży model

Długość	900 mm
Szerokość	595 mm
Wysokość	415 mm
Pojemność robocza	160 l

2.5.4.3. Zbiornik fluidyzacji - średni model

Długość	620 mm
Szerokość	595 mm
Wysokość	415 mm
Pojemność robocza	120 l

2.5.4.4. Zbiornik fluidyzacji - mały model

Długość	425 mm
Szerokość	595 mm
Wysokość	415 mm
Pojemność robocza	90 l

2.5.4.5. Opakowanie kartonowe (dostawca farby proszkowej)

Min. długość	380 mm
Min. szerokość	280 mm
Maks. wysokość	400 mm
Pojemność robocza w zależności od opakowania	40 do 50 l

2.5.4.6. Maksymalna ilość pomp proszkowych

W wersji z opakowaniem kartonowym	14
W wersji ze zbiornikiem fluidyzacji	24

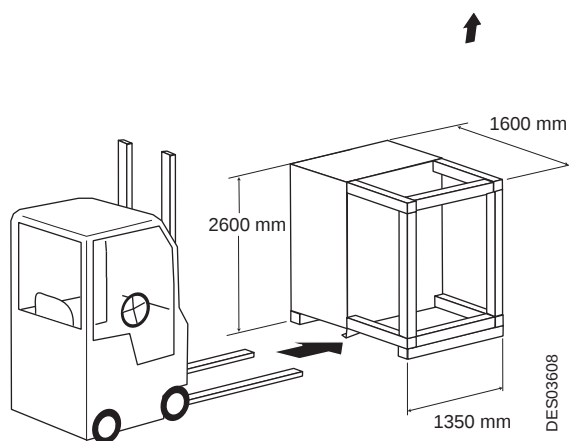
2.5.5. Emisja hałasu

Poziom ciśnienia akustycznego mierzony przed centralą na stanowisku operatora nie przekracza 80 dB(A); zapoznać się z kartą pomiaru hałasu na stanowisku pracy w instrukcji linii produkcyjnej - RT nr 7015

W czasie faz czyszczenia zaleca się noszenie odpowiednich środków ochrony słuchu.

2.5.6. Transport wewnętrzny centrali farby proszkowej

Stosować urządzenie dźwigowe (typu transpalety lub wózka podnośnikowego) o parametrach wystarczających dla przemieszczania centrali farby proszkowej. Bezwzględnie przestrzegać pozycji pokazanej na poniższym schemacie przy chwytaniu centrali.



3. Uruchomienie i regulacje

3.1. Wibrator



IMPORTANT : UWAGA: Ustawienie natężenia drgań musi być identyczne z obydwu stron wibratora.

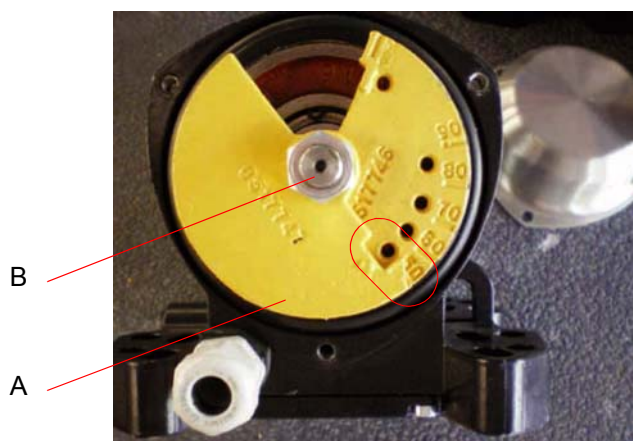
Wibrator jest umieszczony na stole wibracyjnym od strony układu ssania. Należy wyregulować wibrator w minimalnej niezbędnej pozycji masy niewyważonej, tak aby uzyskać poziomą warstwę farby proszkowej.

Regulacja wstępna zalecana przez SAMES Technologies

Procedura regulacji:

- 1 Odłączyć wibrator z sieci elektrycznej.
- 2 Zdemontować wibrator ze stołu wibracyjnego.
- 3 Zdjąć obudowy z obydwu stron wibratora.
- 4 Odkręcić nakrętkę (B).
- 5 Ustawić masę niewyważoną w wartości 50% obracając pół obciążniki.
- 6 Ponownie dokręcić nakrętkę (B).
- 7 Wykonać te same czynności z drugiej strony wibratora.
- 8 Zamontować obudowy i umieścić wibrator na stole wibracyjnym.

A	Obciążnik
B	Nakrętka mocująca



Uziemienie wibratora:

Wibrator jest uziemiony za pomocą kabla zasilającego. Obudowa metalowa powinna być uziemiona zielonym/żółtym przewodem podłączonym do szyny uziemiającej skrzynki zaciskowej.



IMPORTANT : UWAGA: Szyna uziemiająca skrzynki zaciskowej powinna być oznakowania w czasie montażu osłony metalowej centrali farby proszkowej.



3.2. Ogranicznik podnośnika nurnikowego

Regulacja jest wykonywana przez SAMES.



IMPORTANT : UWAGA: Przed pierwszym uruchomieniem centrali farby proszkowej maksymalnie dokręcić ogranicznik w taki sposób, aby podnośnik przemieszczał się z minimalną prędkością.

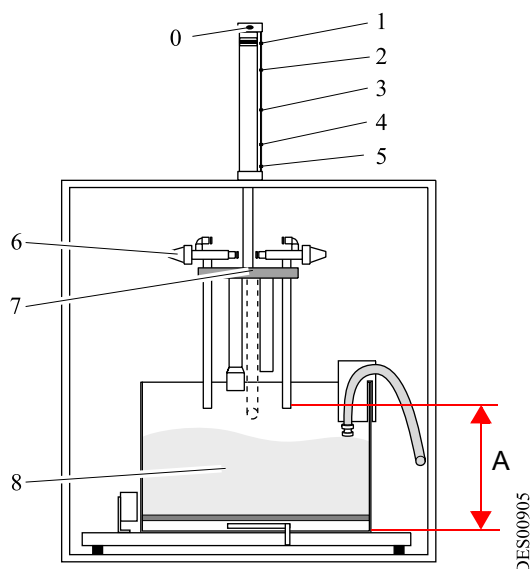
Prędkość opuszczania: 40 mm / s (+ lub - 0,5 mm / s).

Procedura regulacji:

- 1 Odkręcić nakrętkę blokady regulacji.
- 2 Dokręcić do oporu śrubę ogranicznika.
- 3 Uruchomić centralę farby proszkowej.
- 4 Stopniowo odkręcać śrubę regulacyjną narzucając podnośnikowi ruchy podnoszenia/opuszczania aż do uzyskania podanej wartości prędkości opuszczania.
- 5 Ponownie zakręcić nakrętkę blokady regulacji.

3.3. Czujniki końca skoku

0	Pozycja wzorcowa
1	Pozycja górna (podnośnik maksymalnie wsunięty) Odległość (0) - (1) = 20 mm A = 467 mm
2	Czujnik nie używany
3	Pozycja dolna (jeżeli zastosowanie opakowania kartonowego) Odległość (0) - (3) = 340 mm A = 52 mm
4	Pozycja dolna (jeżeli zastosowanie zbiornika) Odległość (0) - (4) = 340 mm A = 81 mm
5	Pozycja czyszczenia Odległość (0) - (5) = 420 mm Szczelność dla 6 barów
6	Pompa proszkowa CS 127
7	Wózek nurnikowy
8	Pojemnik farby proszkowej



Rzut centrali farby proszkowej

3.4. Detektor poziomu farby proszkowej

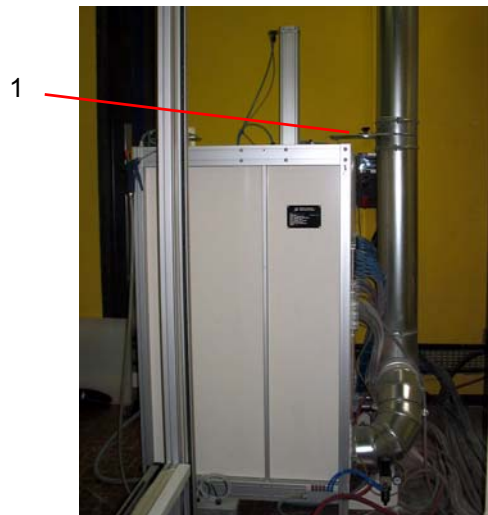
Regulacja jest dokonywana przez SAMES w czasie pierwszego rozruchu.

Procedura regulacji

- 1 Dokręcić śrubę regulacyjną znajdującą się z tyłu detektora w kierunku wskazówek zegara aż do uzyskania stałej detekcji, bez kontaktu z farbą proszkową. Następnie odkręcić o kilka obrotów w odwrotnym kierunku do momentu, gdy detekcja już nie działa.
- 2 Sprawdzić czy ta regulacja jest odpowiednia dla farby proszkowej fluidyzowanej (w miarę możliwości przy użyciu farby proszkowej nasycającej).
W przypadku, gdy detekcja jest w dalszym ciągu stała, ponowić czynność: poza kontaktem z farbą proszkową, obrócić śrubę regulacyjną w przeciwnym kierunku do ruchu wskazówek zegara, aż do momentu, gdy detekcja nie występuje.
- 3 Powtarzać czynność aż do uzyskania prawidłowej detekcji.

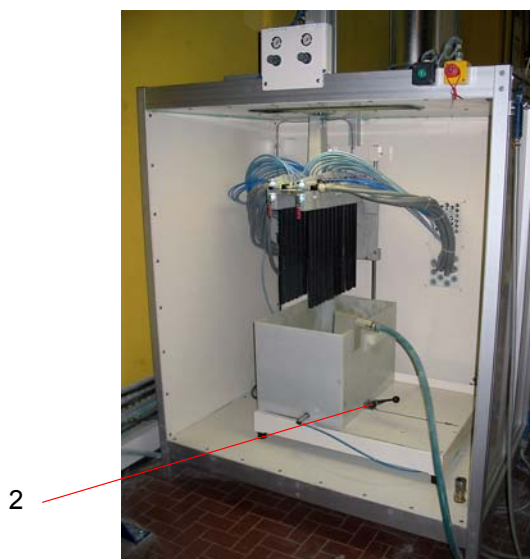
3.5. Regulacja wentylacji

Po uruchomieniu głównego zespołu wentylacyjnego, ustawić "kłąpę regulacyjną" (Ozn.1) w taki sposób, aby średnia prędkość powietrza w otwartej sekcji centrali wynosiła około 0,35 m/s. Następnie zablokować kłąpę przy użyciu śruby samogwintującej.



3.6. Blokada opakowania kartonowego lub zbiornika

Do blokady opakowania kartonowego lub zbiornika służy dźwignia (Ozn.2).



3.7. Zasilanie elektrozaworów pneumatycznych

Podłączenie jest wykonywane przez SAMES.

Podłączyć przewody zasilające elektrozaworów pneumatycznych do szafy elektrycznej centrali (na podstawie ogólnego schematu okablowania elektrycznego).

3.8. Regulacja fluidyzacji

Dwa manometry redukcyjne umożliwiają regulację i kontrolę fluidyzacji farby proszkowej zawartej w zbiorniku lub w opakowaniu kartonowym.

Manometr red.
regul. fluidyzacji
opak. kart.

Manometr red. reg.
fluid. zbiornika

Polecenie
opuszczenia
wózka nurnik.



3.9. Polecenie opuszczenia wózka nurnikowego

Przycisk umożliwia wydanie polecenia opuszczenia wózka nurnikowego (por. rys. powyżej).

4. Obsługa

Zapoznać się ze szczegółową analizą funkcjonalną systemu automatycznego.

5. Konserwacja



IMPORTANT : UWAGA: Przed podjęciem czynności w obrębie kabiny do napyłania proszkowego, należy bezwzględnie odłączyć zasilania elektryczne i pneumatyczne.

5.1. Konserwacja zachowawcza



IMPORTANT : UWAGA: Wykonywać wszystkie czynności czyszczenia przy użyciu sprężonego powietrza.

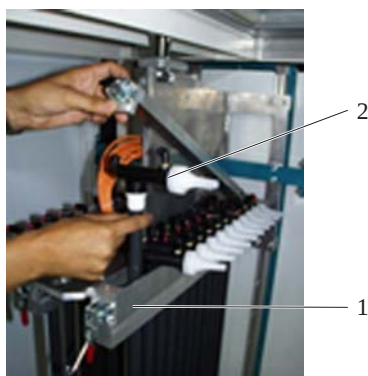
Zabrudzenie i zużycie urządzenia przez farbę proszkową zależy od rodzaju farby.

Częstotliwość czynności serwisowych jest podana wyłącznie tytułem informacji.

Częstotliwość	Działanie
Co 40 h pracy	Zdemontować pompy proszkowe CS 127 jak wskazano poniżej. Oczyścić poszczególne części za pomocą mieszka ze sprężonym powietrzem: rurę nurnikową, dyszę venturiego (zdjąć przy użyciu przyrządu por. §6 str. 19), podkładkę porowatą - RT nr 6368
Co 40 h pracy	Sprawdzić uziemienie wózka
raz w miesiącu	Oczyścić prowadnice i łożyska wózka nurnikowego przy użyciu sprężonego powietrza i szmaty.
raz w miesiącu	W przypadku stosowania wibrującej podstawy sprawdzić stan klocków gumowych i wymienić w razie potrzeby
raz w miesiącu	Sprawdzić stan płaskich uszczeltek znajdujących się pompach podciśnieniowych pod obudową zbiornika i wymienić w razie potrzeby

Demontaż i ponowny montaż pomp proszkowych **CS 127**

- Wyjąć zbiornik i umieścić wózek nurnikowy w pozycji środkowej.
- Zatrzymać centralę farby proszkowej.
- Odblokować uchwyty żabkowe pomp proszkowych **CS 127**.
- Oznaczyć i odłączyć przewody zasilające pomp proszkowych **CS 127**.
- Zdjąć pompy proszkowe **CS 127**.
- Wykonać czynności w odwrotnym kierunku w celu ponownego montażu pomp proszkowych **CS 127**.



DES00908

1	Podstawa pompy proszkowej
2	Pompa proszkowa CS 127

5.2. Konserwacja naprawcza

5.2.1. Usuwanie awarii

Typ awarii	Przypuszczalna przyczyna	Sposób usunięcia
Niewystarczające natężenie przepływu powietrza	Nieprawidłowa pozycja kłapy regulacyjnej	Otworzyć klapę w taki sposób, aby średnia prędkość powietrza w otwartej sekcji centrali wyniosła ok. 0,35m/s.
	Nieprawidłowe działanie zespołu wentylacyjnego	Skorzystać z instrukcji obsługi zespołu filtrów
Rozpylacznice rozpyła farby proszkowej	Pusty zbiornik farby proszkowej	Wymienić lub napełnić zbiornik z farbą proszkową
	Niedrożna pompa proszkowa	Zdemontować pompę proszkową i oczyścić sprężonym powietrzem
Wózek nurnikowy nie dochodzi do pozycji górnej	Zbyt niskie ciśnienie powietrza podnoszenia podnośnika	Zwiększyć ciśnienie przy pomocy manometru redukcyjnego (w szafie)
	Zatarty system prowadnic	Oczyścić, usunąć ślady farby proszkowej por. § 5.1 str. 17

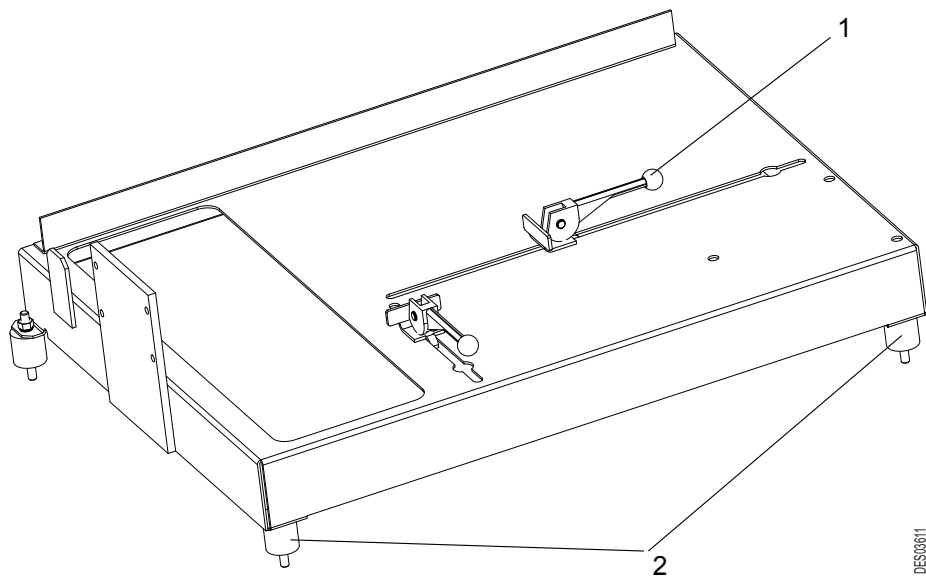
W zakresie czynności dotyczących elementów centrali farby proszkowej zwrócić się do SAMES o instrukcje montażu / demontażu tych elementów; prowadnic, podnośnika, wentylatora.



Kłapa reg.

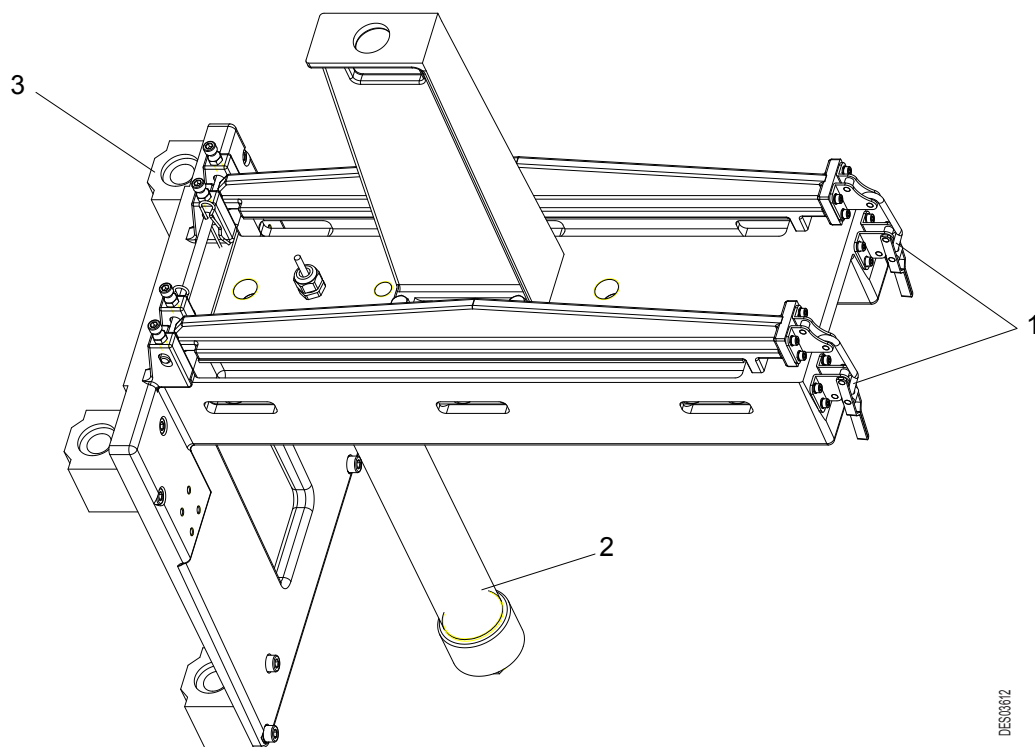
6. Części zamienne

6.1. Stół wibracyjny



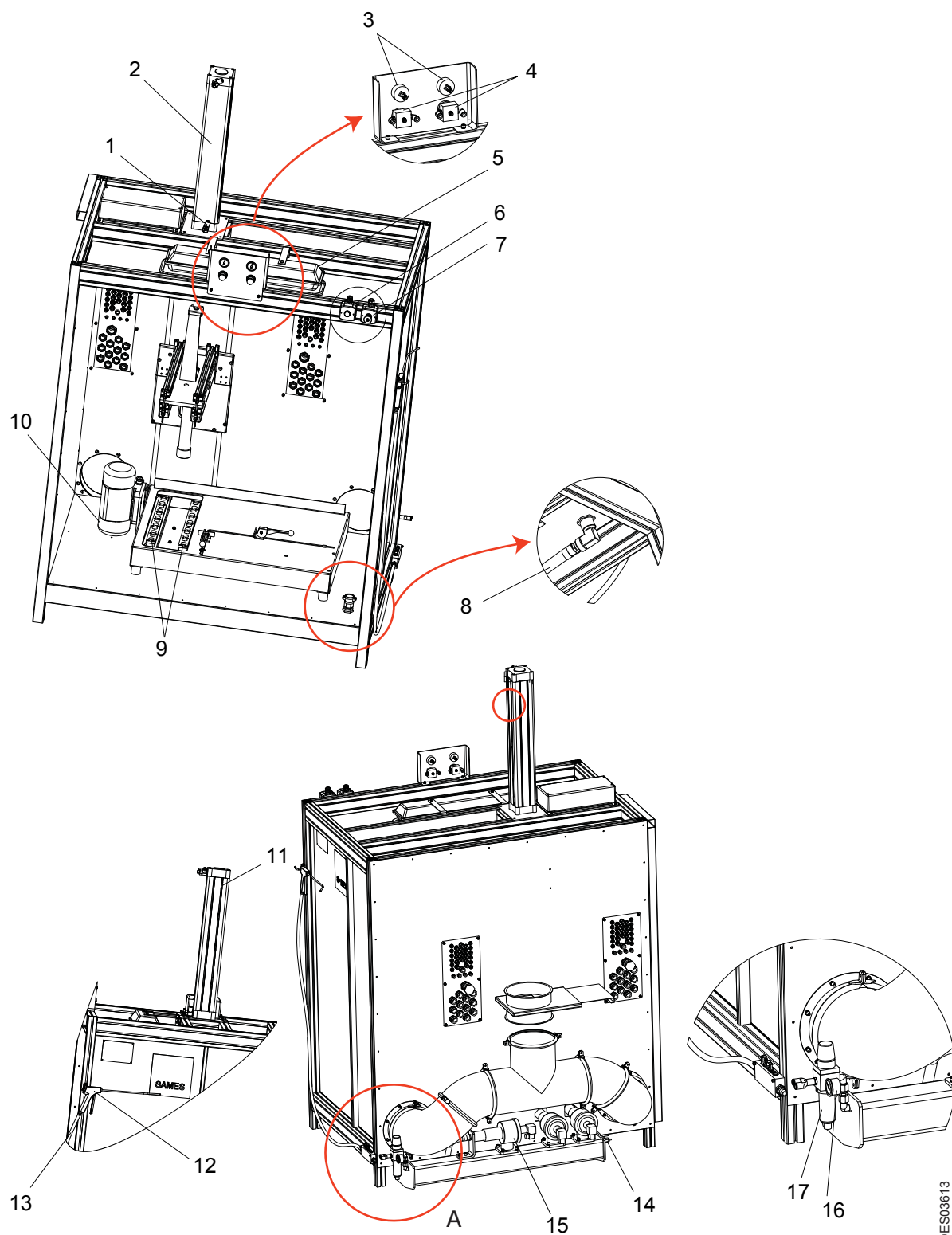
Lp	Nr katalogowy	Nazwa	Ilość	Jedn. sprzedaży	pierwszej potrzeby	Zużycie
1	1313753	Dźwignia blokady opakowania kartonowego	1	1	-	-
2	Q4BPGS054	Kłosek sprężysty	4	1	-	X

6.2. Zespół wózka



Lp	Nr katalogowy	Nazwa	Ilość	Jedn. sprzedaży	Pierwszej potrzeby	Zużycie
1	Q1FFER343	kątownik	2	1	-	-
2	110000111AT	Detektor objętościowy	1	1	X	
3	K7ADLL059	łożysko	4	1	-	-

6.3. Centrala



Lp	Nr katalogowy	Nazwa	Ilość	Jedn. sprzedaży	Pierwszej potrzeby	Zużycie
1	F6RRAF095	Złączka blokująca podnośnik	2	1	X	
2	180000027AT	Podnośnik	1	1	-	X
3	R7MCAD061	Manometr D: 40, 0-4 bary	2	1	-	-
4	R4DREG029	Regulator	2	1	-	-
5	E8FRST036	Oprawa oświetleniowa	1	1	-	-
6	E3BBAB110	Przycisk	1	1	-	-
7	E3BBAB111	Przycisk wyłączenia awaryjnego	1	1	-	-
8	U1GBBA207	Przewód 19/26 poliuretanowy	-	m	-	X
9	1405215	Płaska uszczelka pompy podciśnieniowej doprowadzającej farbę proszkową	24	1	X	X
10	180000126AT	Wibrator	2	1	-	-
11	180000016AT	Czujnik podnośnika	5	1	-	-
12	F3PBPU060	Mieszek	1	1	-	-
13	F6TPVC149	Przewód mieszkowy 14/8 bezbarwny	4 m	m	-	-
14	F1SSRL020	Zawór bezpieczeństwa	1	1	-	-
15	220000003AT	Elektrozawór	3	1	X	
16	R7MCAD122	Manometr D: 40, 0 -10 barów	1	1	-	-
17	R4DFCM047	Filtr	1	1	-	X
	1308304	Przyrząd do demontażu dyszy venturiego	1	1	-	-