

Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

YT 03 Oś pozioma



Spis treści

1. Bezpieczeństwo pracy	1
1.1 Bezpieczeństwo obsługujących	1
1.2 Zasady bezpieczeństwa	1
1.3 Przeznaczenie użycia	1
2. Opis produktu	2
2.1 Zakres stosowania	2
2.2 Opis	2
2.3 Identyfikacja produktu	3
2.4 Parametry techniczne	4
2.5 Widok i funkcje	4
2.5.1 Widok główny	4
2.5.2 Opis funkcji	5
2.5.3 Sposoby zabezpieczania i monitorowania	5
3. Uruchomienie	6
3.1 Ustawienie i montaż	6
3.1.1 Podłączenie osi YT 03 do manipulatora ZA02	6
3.1.2 Instalacja i pole działania	8
3.1.3 Zainicjowanie startu	8
4. Działanie	8
5. Dozór	9
5.1 Plan dozoru	9
6. Korygowanie błędów	9
7. Lista części zamiennych	10
7.1 Sposób zamawiania części	10
7.2 Lista części zamiennych (oś kompletna)	10
7.3 Lista części zamiennych (jednostka napędowa)	12
7.4 Lista części zamiennych (łożyskowane koło toczne / łożyskowane koło prowadzące)	13

1. Bezpieczeństwo pracy

1.1 Bezpieczeństwo obsługi

Oś poziomą można uruchomić i obsługiwać dopiero po dokładnym przeczytaniu tej instrukcji obsługi. Niewłaściwa obsługa osi lub sterowania może prowadzić do obrażeń personelu, także do uszkodzenia osi lub innych części.

Wszystkie ruchome osie muszą być zabezpieczone przed uruchomieniem i w czasie działania przez końcowego odbiorcę. Zgodnie z lokalnymi przepisami należy zabezpieczyć obszar wokół urządzenia.

Przed uruchomieniem sprawdzić uziemienie osi!

Nie demontować, otwarta pokrywa może stwarzać niebezpieczeństwo zgniecenia lub prowadzić do innych poważnych obrażeń.

Zabezpieczenia ochronne muszą być stosowane przy pracy i nie należy ich pomijać.

Prace związane z dozorem Osi poziomej YT 03 mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy jednostka jest na podstawie. Jednostka musi być kompletnie wyłączona, a wyłącznik główny i inne przyciski zablokowane.

1.2 Zasady bezpieczeństwa

Oś pozioma YT 03 jest podzespołem jednostki zintegrowanej z systemem zabezpieczeń całego urządzenia. Do niestandardowego zastosowania muszą dopasowane odpowiednie warunki pracy.

Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema. Stosowanie części innego pochodzenia grozi utratą gwarancji.

Wszelkie naprawy osi mogą być wykonywane jedynie przez Serwis firmy ITW Gema.

1.3 Przeznaczenie użycia

Oś pozioma ma zastosowanie tylko w dokładnie określonym zakresie działania. Użycie osi poza tym zakresem będzie uważane za niezgodne z przeznaczeniem.

2. Opis produktu

2.1 Zakres stosowania

Oś pozioma YT 03 ma zastosowanie tam, gdzie maluje się detale o zróżnicowanej głębokości w jednej operacji przy częstych zmianach detalu. Oś pozioma YT 03 może być używana razem z manipulatorami ZA0.

2.2 Opis



Rys. 1 Oś pozioma YT 03 z manipulatorem ZA0.

Oś YT 03 posiada następującą charakterystykę:

- Używanie tych samych jednostek sterujących, co do manipulatora ZA02
- Swobodne wybieranie pozycji poprzez sterownik CR03
- Zainstalowane nóżki poziomujące
- Wymagana minimalna przestrzeń działania
- Nie wymaga więcej wolnej przestrzeni do demontażu i serwisu
- Stosunkowo niewielki ciężar

(Więcej informacji o sterowaniu osią można znaleźć instrukcji obsługi sterownika CR03-Gematic).

2.3 Identyfikacja produktu

Identyfikację Osi poziomej można znaleźć w jednostce sterującej manipulatorem ZA0 dokładnie naprzeciwko przemiennika częstotliwości.



Obraz w powiększeniu
patrz rys. 2.3

Rys. 2.2 Identyfikacja osi w jednostce sterującej ZA0.

Z tabliczki można odczytać następujące specyfikacje:

- Numer stacji
- Identyfikacja węzła
- Max. skok

YT03	Station A
	Node ID : #3
	H max. : 1000mm

Rys. 2.3 Identyfikacja osi w jednostce sterującej ZA0 - powiększenie.

2.4. Parametry techniczne

Połączenia elektryczne: Przetwornik częstotliwości (sterowany przez CR03)

Prędkość przesuwu: 0,05-0,6 m/sek.

Odczyt pozycji: Nadajnik przyrostowy impulsów

Punkt odniesienia: Odniesienie do punktu zero.

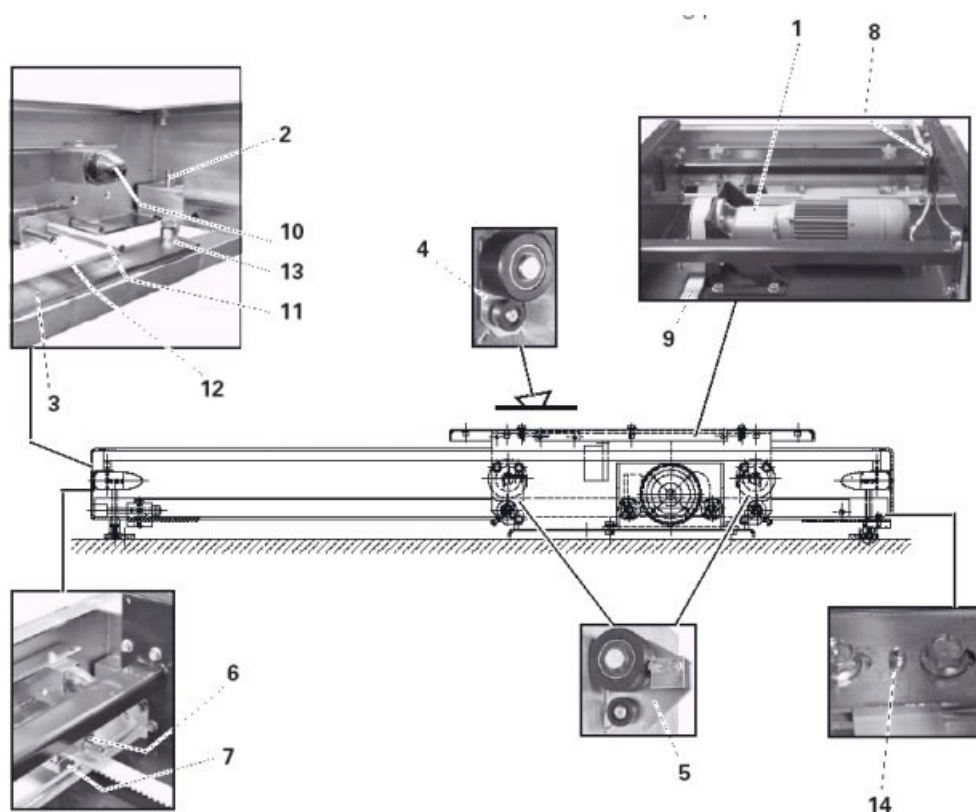
Punkt zero: Ustawiany przez czujniki krańcowe

Droga przesuwu - na zamówienie

2.5 Widok i funkcje

2.5.1 Widok główny

Oś pozioma składa się z następujących części:



Rys. 2.4 Konstrukcja Osi YT 03.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Jednostka napędowa - komplet | 9. Pasek zębaty |
| 2. Śruba poziomująca | 10. Odbój gumowy |
| 3. Podstawa | 11. Śruba - M10 x 149 mm |
| 4. Łożyskowane koło toczne | 12. Tuleja |
| 5. Łożyskowane koło prowadzące | 13. Podkładka |
| 6. Płytki mocujące | 14. Wkręt dociskowy |
| 7. Płytki mocujące | |
| 8. Prowadnik kabla | |

2.5.2 Opis funkcji

Oś pozioma YT 03 jest dobierana w zależności od pozycji pistoletów proszkowych względem obiektu do malowania.

Pozycja osi poziomej YT 03 jest określana z nadajnika przyrostowego impulsów przymocowanego do jednostki napędowej.

Napęd jest realizowany za pomocą silnika wbudowanego w wózek (*silnik trójfazowy z przekładnią zębatą i nadajnikiem przyrostowym*) oraz pasek zębaty umieszczony pod osłoną.

2.5.2 Sposoby zabezpieczania i monitorowania

Wszystkie ruchome osie muszą zabezpieczone przed uruchomieniem i podczas działania przez użytkownika np. poprzez ustawienie płotków. (*zgodnie z lokalnymi przepisami*).

3. Uruchomienie

3.1 Ustawienie i montaż

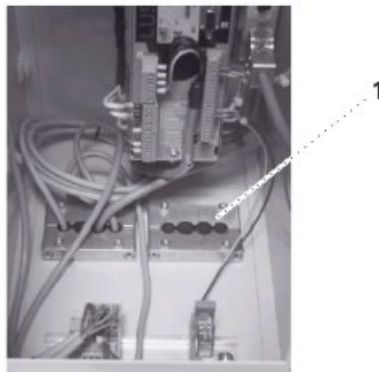
3.1.1 Podłączenie osi YT 03 do manipulatora ZA 02.

1. Kable do podłączenia leżą luźno na płycie osi poziomej.



Rys. 3.1 Oś YT 03 z okablowaniem

2. Obydwa kable muszą być przełożone przez wolny przepust w osi ZA (1) (postępować zgodnie z następującymi punktami)

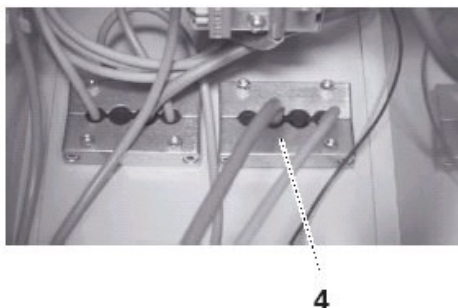


Rys. 3.2 Przepust dla kabli w osi X

3. Odkręcić śrubę (2) i poluzować śrubę (3). Wyciągnąć do połowy przepust z odpowiedniego otworu. Oddzielić od przepustu gumę i przełożyć przez niego kabel.



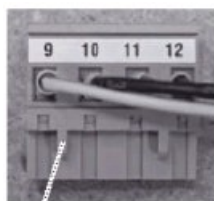
4. Przykręcić przepust kabli (4).



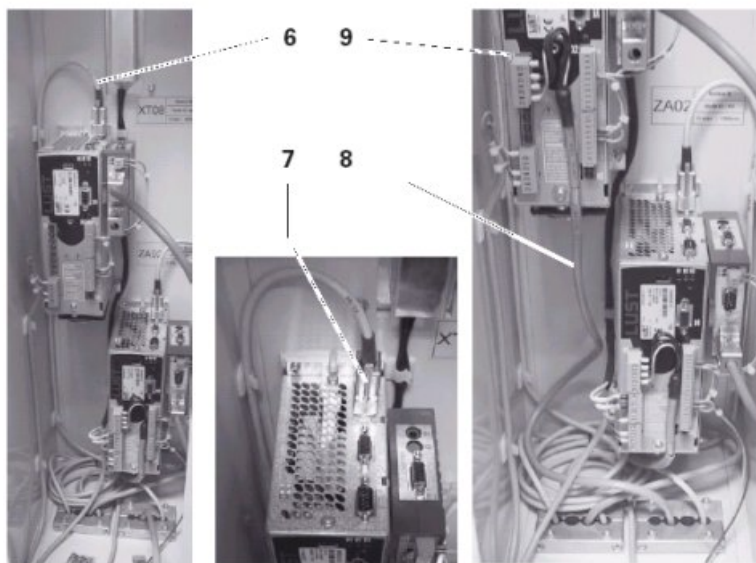
Rys. 3.3 Przepust kabli w manipulatorze

5. Podłączyć kable. Kabel nadajnika przyrostowego (żółty) (6) do tylnego gniazda (7) i kabel silnika (szary) (8) do styku kontaktowego X1 (9)

Uwaga: Przed podłączeniem kabla silnika „listwa” (5) musi być zdjęta z przyłącza 9 w gnieździe (zielony).



5



Rys. 3.4 Przyłącza kabli osi YT 03

3.1.2 Instalacja i pole działania

Oś musi być wypoziomowana, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia.

Po za kończeniu pozycjonowania Oś pozioma YT 03 musi zostać zamocowana na stałe do podłoża np. za pomocą kołków.

3.1.3 Zainicjowanie startu

Niebezpieczeństwo!



Nigdy nie stawać na wózku osi poziomej oraz pod suportem osi pionowej Manipulatora. Niebezpieczeństwo wypadku!



*Siła ramienia manipulatora jest większa niż siła człowieka!
Wszystkie osie muszą być zabezpieczone w trakcie działania (zgodnie z lokalnymi przepisami).*

Przed uruchomieniem osi należy spełnić następujące wymagania:

- Obudowa i wózek osi **muszą** być uziemione!
Uziemienie musi wykonać użytkownik
- Dobrać odpowiednie parametry systemowe w jednostce sterującej CR03 (*patrz instrukcja obsługi jednostki CR03*).

Dodatkowo przed zainicjowaniem startu należy sprawdzić:

Droga przesuwu

- Sprawdzić przesuw ręcznie, a następnie zgodnie z instrukcją obsługi CR03.

Sterowanie

- Sprawdzić przyłącza kabli (*prawidłowość połączeń, docisk elementów, długość kabli, ruchy kabli etc.*)

Pasek zębaty

- Poruszyć ręcznie w celu sprawdzenia, czy nie przesuwają się na kołnierze koła wieńcowego.

Stabilność

- Musi być zachowana stabilność manipulatora i wózka.

4. Działanie

Oś pozioma jest sterowana przez jednostkę sterującą CR03 (*patrz instrukcja obsługi jednostki sterującej CR03*).

5. Dozór

5.1 Plan dozoru

Plan dozoru określa czynności, które należy wykonać podczas jednej zmiany pracy osi poziomej. Sprawdzenie zużycia, dozór i naprawy muszą być wykonywane podczas przerw w pracy.

Przerwa	Dozór i prace inspekcyjne
Tygodniowa	Czyszczenie z zewnątrz
	Sprawdzić gotowość działania
	Czyścić powierzchnie łożysk
Miesięczna	Sprawdzić napięcie paska

6. Korygowanie błędów

Uwaga!

Błędy mogą być usuwane tylko przez przeszkolony personel.

Wadliwe działanie / błąd	Przyczyna / rozwiązanie
Pasek zębaty przesuwają się na kołnierz koła wieńcowego.	Odłączyć silnik i przesunąć ręcznie w kierunku zgodnym (przeciwnym). Pasek zębaty nie może przesuwać się na kołnierz koła wieńcowego na całej długości ani w punktach zwrotnych.
Manipulator i płyta wózka wibruje	Sprawdzić napięcie kołków łączących manipulator, płytę wózka i oś YT 03. Ustawić napinacz za pomocą śrub przy łożyskowanym kole prowadzącym i tocznym bez luzu (<i>patrz również lista części zamiennych</i>).
Nie można osiągnąć punktu odniesienia	-Zaleganie farby na powierzchniach łożysk; Oczyścić! -Sprawdzić, czy oś YT 03 przesuwa się prawidłowo (poruszyć ręcznie) -Przeczytać wskazówki zawarte w instrukcji obsługi sterownika CR03.

7. Lista części zamiennych

7.1 Sposób zamawiania części

Podczas zamawiania części zamiennych do urządzeń aplikacyjnych należy postępować według następujących zasad:

Podać typ oraz numer seryjny urządzenia.

Podać numer katalogowy, ilość oraz nazwę każdej z części zamiennych.

Przykład:

Typ: YT 03 oś pozioma / Skok: 1000 mm
Nr katalogowy: 245 151
Ilość: 2 sztuki
Opis: Nóżka poziomująca - 110 / M12 / L=196 mm

7.2 Lista części zamiennych (Oś kompletna)

Uwaga!

Przy zamawianiu paska zębatego należy podać:

Długość paska zębatego = Droga przesuwu + 855 mm

Przy wkręcaniu śrub paska zębatego należy zwrócić uwagę na to, aby śruby dotykały stalowych linek uziemieniowych w pasie.

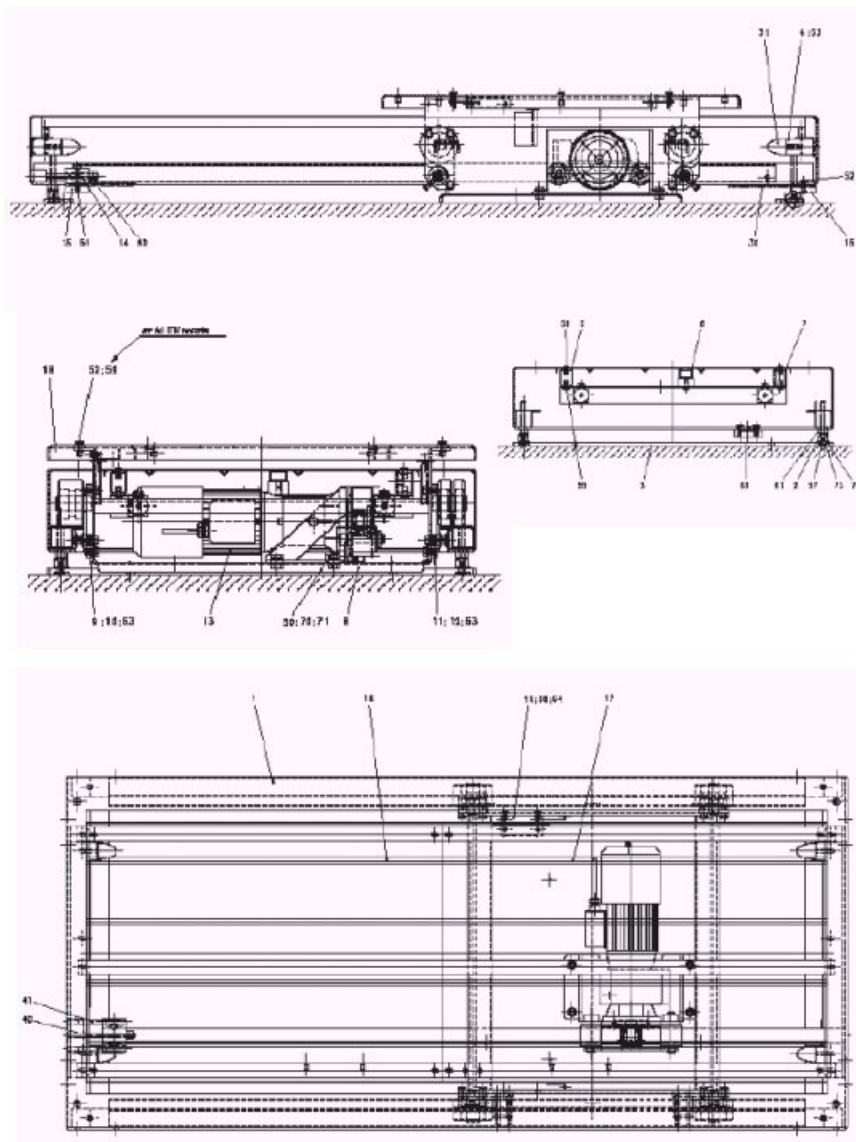
Oś pozioma YT 03 składa się z następujących części:

2	Sworzeń	372 412
3	Podstawa	372 404
4	Uchwyt zderzaka	389 285
8	Wózek	387 436
9	Łożyskowane koło toczne przednie - komplet	372 560
10	Łożyskowane koło toczne tylne - komplet	372 579
11	Łożyskowane koło prowadzące przednie - komplet	372 587
12	Łożyskowane koło prowadzące tylne - komplet	372 595
13	Jednostka napędowa YT 03 komplet (<i>patrz P.11/12 detale</i>)	387 380
14	Klamra	372 420
15	Klamra	345 067
16	Pokrywa	372 463
17	Pokrywa dla skoku = 1400 mm	385 883
17	Pokrywa dla skoku = 1000 mm	384 151
18	Płyta wózka ZA 02	387 525
18	Płyta wózka ZA 02 osiowa	387 355
19	Prowadnik kabla YT 03	387 843
30	Pasek zębaty	103 730#*
31	Zderzak gumowy - 35 x 40 mm	211 664
40	Sworzeń M10 x 140 mm	258 474
41	Sworzeń SI M8 x 60 mm	258 482
50	Śruba M10 x 20 mm	214 108
51	Śruba M8 x 50 mm	213 993

52 Śruba M8 x 20 mm	244 422
53 Śruba M8 x 16 mm	244 257
55 Śruba M6 x 16 mm	244 503
56 Śruba K-S1 M6 x 16 mm	243 833
57 Śruba K-S1 M6 x 12 mm	214 680
58 Śruba M6 x 12 mm	213 810
59 Śruba M8 x 16 mm	264 300
60 Śruba M6 x 10 mm	214 841
61 Nakrętka M12 mm	215 597
62 Nakrętka M10 mm	215 589
64 Nakrętka M6 mm	205 095
70 Podkładka M10	215 961
71 Podkładka D10,5/21 x 2 mm	215 821
72 Podkładka D13/24 x 2,5 mm	215 830
73 Podkładka M6	258 431
80 Zestaw do części elektrycznych	386 944

* - zamawiać określoną długość

- części zużywające się

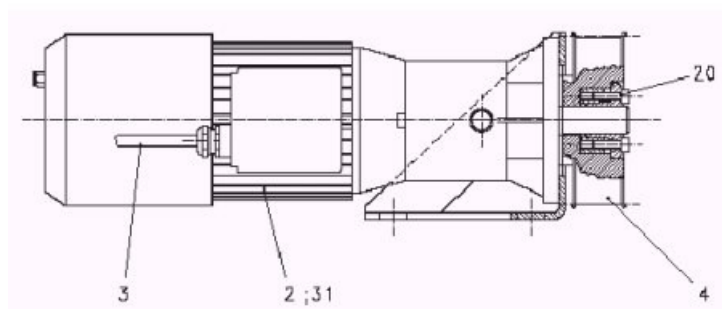
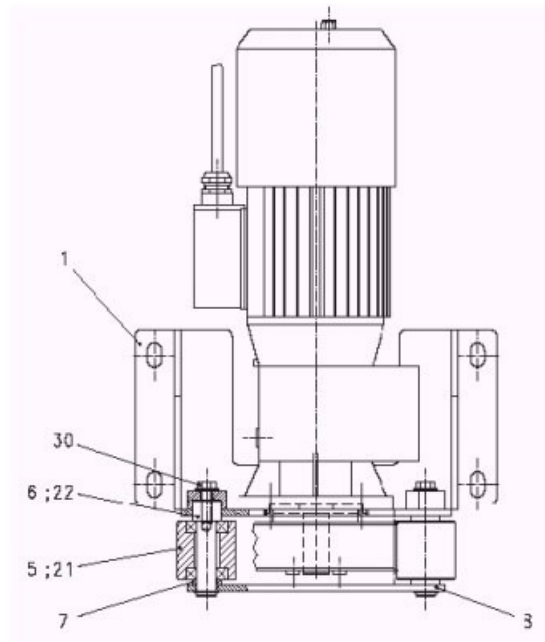


7.3 Lista części zamiennych (Jednostka napędowa)

Jednostka napędowa składa się z następujących części:

1	Mocowanie silnika	387 428
2	Silnik	387 231
3	Kabel silnika - YT 03 - L=2	387 169
4	Koło pasowe 1)	369 748
5	Prowadnik	344 850
6	Kołek	369 713
7	Podkładka	345 407
8	Płyta mocująca - YT 03	387 410
20	Zestaw mocujący $\varnothing 20/47 \times 22$ mm 1)	257 583
21	Łożysko z rowkiem - $\varnothing 5/32 \times 9$ mm	241 709
22	Pierścień zabezpieczający - A-15	233 617
30	Śruba M8 x 25 mm	244 465
31	Śruba M6 x 20 mm	244 414

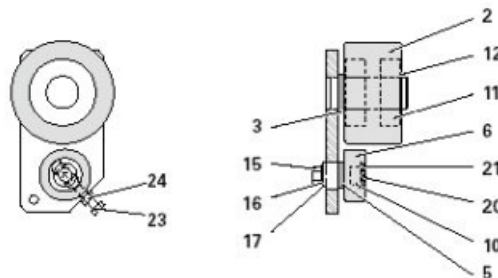
1) Jeżeli któraś z tych części będzie musiała być wymieniona, to należy je oczyścić ze smarów.



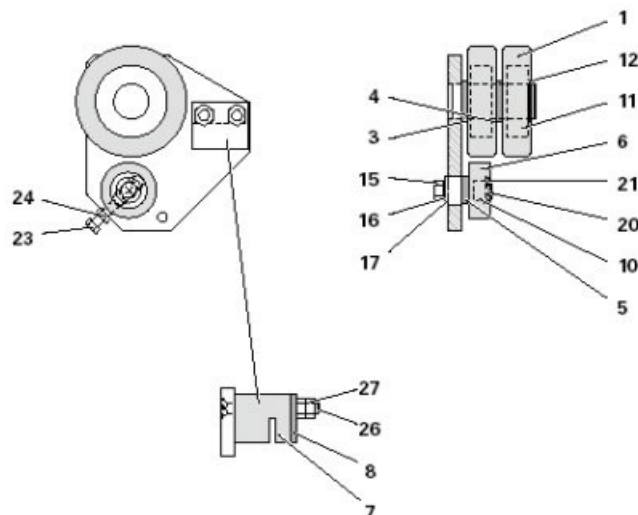
7.3 Lista części zamiennych (łożyskowane koło toczne / łożyskowane koło prowadzące)

1	Koło prowadzące	372 315#
2	Koło toczne	372 323#
3	Pierścień dystansowy L = 5,9	372 340
4	Pierścień dystansowy L = 12,1	372 331
5	Kołek	372 358
6	Kółko napinające	372 366#
7	Prowadnica	372 374#
8	Płytki mocujące	372 382
10	Łożysko 12 / 14 x 0,9 mm	258 423#
11	Łożysko z głębokim rowkiem 25 / 52 x 15 mm	258 415#
12	Pierścień zabezpieczający - A-25	237 094
15	Śruba M8 x 12 mm	213 918
16	Podkładka sprężynująca - M8	215 953
17	Podkładka - 8,4 / 20 x 2 mm	215 880
20	Śruba M6 x 12 mm	214 680
21	Podkładka M6 (do punktu 20)	258 431
23	Śruba M6 x 30 mm	202 312
24	Śruba M6 mm	205 095
26	Śruba M8 x 70 mm	258 440
27	Nakrętka M8 mm	215 570

- części zużywające się łożyskowane koło toczne



Łożyskowane koło prowadzące



© Prawa autorskie 2000 ITW Gema AG. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Publikacja chroniona prawem autorskim. Kopiowanie bez autoryzacji jest niedozwolone. Żadna z części tej publikacji nie może być reprodukowana, kopiowana, tłumaczona lub transmitowana w jakiegokolwiek formie, ani w całości ani częściowo bez pisemnej zgody firmy ITW Gema AG.

OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, Easysselect, EasyFlow i SuperCorona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy ITW Gema.
OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, OptiMulti i Gematic są znakami towarowymi firmy ITW Gema.

Wszystkie inne nazwy produktów są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli.

W tej instrukcji jest zrobione odniesienie do różnych znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że producenci o których mowa aprobują lub są w jakikolwiek sposób związani przez tę instrukcję. Usiłujemy zachować zapis ortograficzny znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych właścicieli praw autorskich.

Cała nasza wiedza i informacje zawarte w tej publikacji były aktualizowane i ważne w dniu oddania do druku. Firma ITW Gema nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej odnośnie interpretacji zawartości tej publikacji, rezerwuje sobie prawo do rewizji publikacji oraz do robienia zmian jej zawartości bez wcześniejszego zawiadomienia.

Wydrukowano w Szwajcarii

ITW Gema AG
Mövenstrasse 17
CH-9015 St. Gallen
Switzerland

Tel.: (+41) 71-313 83 00
Fax: (+41) 71-313 83 83
E-mail: info@itwgema.ch
Home page: www.itwgema.ch