



Instrukcja obsługi dosypywaczy taśmowych

**BUW 5
BUW 15
BUW 25
BUW 50
BUW 100
BUW 200**

BA

Rhein-Nadel Automation GmbH



APM Profil Sp. z o.o.
Ul. Ciećwierz 2
05-080 Kludyn k. Warszawy

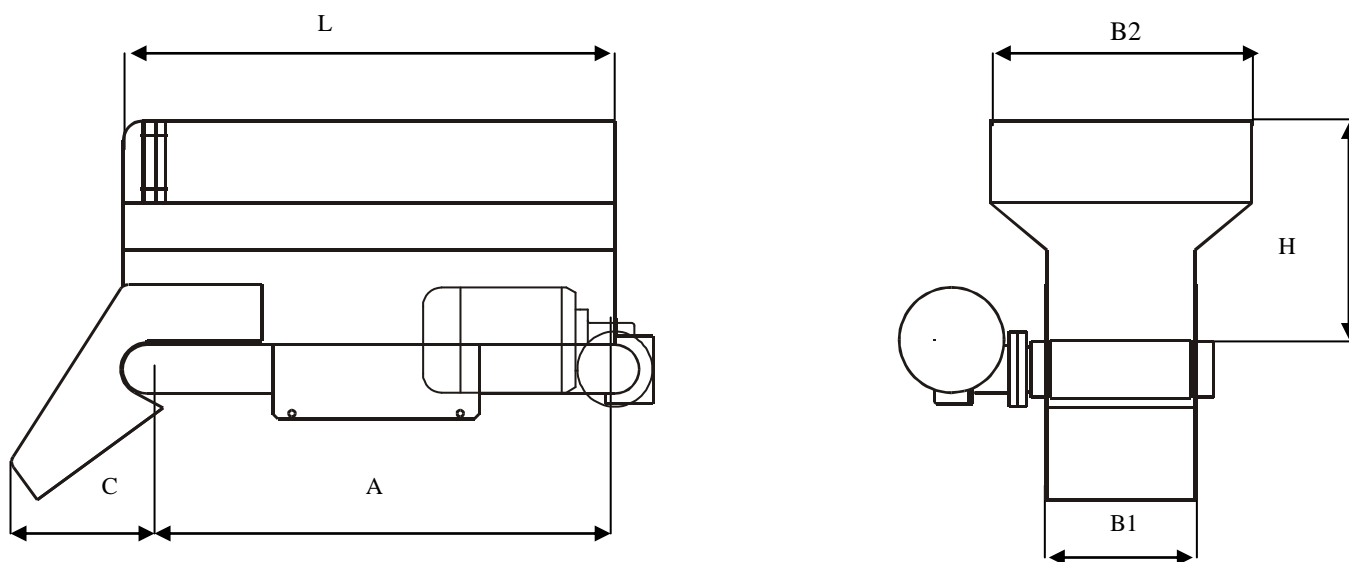
<http://apmprofil.com/>
info@apmprofil.com
tel. +48 (22) 487-16-50
tel. +48 (22) 487-16-40

KRS: 0000546339
NIP: 118-210-59-68
REGON: 360914557

Spis treści

1	Wymiary	strona 2
1.1	Dane techniczne	strona 3
1.2	Schemat połączeń: silniki	strona 3
2	Zasady bezpieczeństwa	strona 4
3	Budowa i funkcje dosypywaczy taśmowych	strona 5
4	Transport i montaż	
4.1	Transport	strona 5
4.2	Montaż	strona 5
5	Rozruch	strona 6
6	Konserwacja	strona 7
7	Części zamienne i obsługa serwisowa klientów	strona 8

1. Wymiary



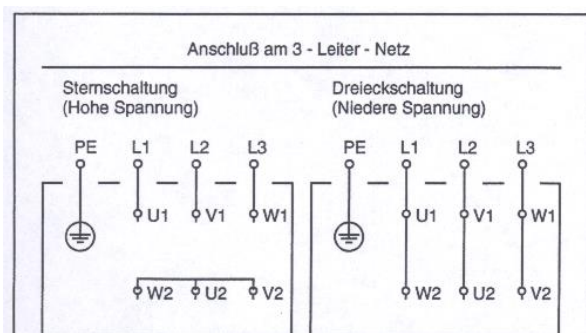
Typ	L	A	B1	B2	H	C
BU-W 5	475	450	120	125	90	145
BU-W 15	475	450	120	250	205	145
BU-W 25	525	500	150	280	235	145
BU-W 50	825	800	250	380	235	145
BU-W 100	1025	1000	300	430	265	145
BU-W 200	1025	1000	300	430	470	145

1.1. Dane techniczne

Dosypywacze taśmowe napędzane silnikiem indukcyjnym trójfazowym						
Typ	BU-W 5	BU-W15	BU-W25	BU-W50	BU-W100	BU-W200
Maks. pojemność w litrach	5	15	25	50	100	200
Maks ciężar nasypowy nosiwa (kg)	15	50	70	80	100	100
Prędkość biegu taśmy	2m/min					
Napięcie znamionowe	230/400 V					
Pobór prądu(A)	0,37					
Moc silnika (W)	90					
Sterowanie: wyłącznik ochronny silnika z łącznikiem	Polecamy nasz EBB 1ZDS					
Miejsce montażu silnika	W standardowej wersji silnik ustawiony na prawo (w kierunku biegu taśmy)					

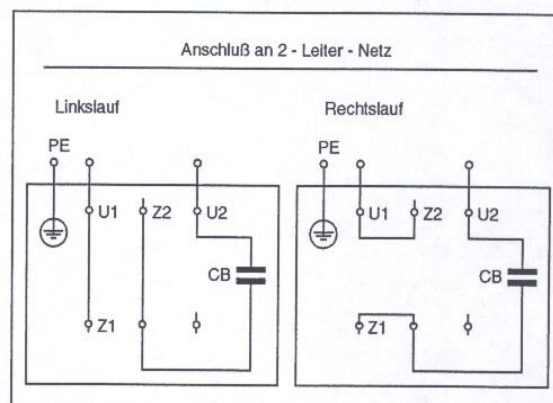
Dosypywacze taśmowe napędzane silnikiem prądu przemiennego						
Typ	BU-W 5	BU-W15	BU-W25	BU-W50	BU-W100	BU-W200
Maks. pojemność w litrach	5	15	25	50	100	200
Maks ciężar nasypowy nosiwa (kg)	15	50	70	80	100	100
Prędkość biegu taśmy	2m/min					
Napięcie znamionowe	230V					
Pobór prądu(A)	0,64					
Moc silnika (W)	90					
Sterowanie: wyłącznik ochronny silnika z łącznikiem	Polecamy nasz EBB 1ZS					
Miejsce montażu silnika	W standardowej wersji silnik ustawiony na prawo (w kierunku biegu taśmy)					

1.2. Schemat połączeń: silniki



Podłączenie do sieci 3-przewodowej; połączenie gwiazdowe (wysokie napięcie); połączenie trójkątne (niskie napięcie); W celu zmiany kierunku obrotu zamienić 2 fazy

Schemat połączeń: silnik indukcyjny trójfazowy



Podłączenie do sieci 2-przewodowej; kierunek w lewo (wstecz); kierunek w prawo);

Schemat połączeń: silnik kondensatorowy

2 Zasady bezpieczeństwa

W trakcie prac nad koncepcją i produkcją naszych przenośników taśmowych dołożyliśmy wszelkich starań, aby pracowały one bezawaryjnie i niezawodnie. Użytkownicy mogą również przyczynić się bezpiecznej eksploatacji naszych urządzeń. Prosimy dokładne zapoznanie się z tą krótką instrukcją obsługi przed rozruchem i przestrzeganie przepisów BHP!



Uwaga

Taki trójkąt ostrzegawczy oznacza wskazówki dotyczące BHP. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może doprowadzić do poważnych uszkodzeń ciała lub do śmierci!



Ostrożnie

Taki trójkąt ostrzegawczy oznacza wskazówki dotyczące BHP. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może doprowadzić do lekkich uszkodzeń ciała lub rzeczy.



Wskazówka

Rączka oznacza wskazówki i pożyteczne rady dotyczące obsługi przenośnika taśmowego.

Należy się upewnić, że wszystkie osoby pracujące z tym urządzeniem również przeczytały poniższe zalecenia BHP i że ich przestrzegają!

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wyłącznie modeli podanych w tytule.

Instrukcja obsługi musi być dostępna w miejscu, w którym znajduje się przenośnik!

Jeżeli przenośnik taśmowy jest używany w pomieszczeniach wilgotnych lub mokrych (strefa mokra), należy się upewnić, że wykonanie nastąpiło w odpowiedniej klasie ochronnej.



Wskazówka

Informacje dotyczące palety urządzeń sterujących napędem znajdują się w instrukcji obsługi „urządzeń sterujących napędem podajników”.

Rozruch, zmiana oprzyrządowania, prace konserwacyjne i naprawy może wykonywać wyłącznie przeszkolony i uprawniony personel (patrz „Obowiązki użytkownika“ w tym rozdziale).

Przed montażem, rozpoczęciem robót konserwacyjnych i naprawczych przenośnik należy odłączyć od zasilania sieciowego zgodnie z przepisami VDE.

Prace przy urządzeniach elektrycznych przenośnika może wykonywać wyłącznie elektryk lub przeszkolony personel (patrz rozdział 2) pod kierunkiem i nadzorem elektryka, zgodnie z zasadami obowiązującymi w branży elektrycznej.



Uwaga

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i porażenia prądem!

- Użytkownik jest odpowiedzialny za zatrudnienie do obsługi przenośnika taśmowego osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
- O wszelkich zmianach zagrażających bezpieczeństwu bezzwłocznie poinformować należy użytkownika.
- Przenośnik taśmowy może być eksploatowany, wyłącznie gdy działa sprawnie!
- Przenośnik taśmowy może być eksploatowany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Przestrzegać należy przepisów bezpieczeństwa VGB 10 przy pracy z przenośnikami transportu stałego i VBG 4 przy pracy ze sprzętem i urządzeniami elektrycznymi!
- Sprawdzać należy prawidłowość uziemienia przewodów prądowych.
- Nigdy nie wolno eksploatować przenośnika taśmowego bez osłon i kołpaków ochronnych (osłona łańcucha)!

Szczeliny w miejscach, w których taśma wchodzi na rolki, nie mogą być większe niż 4 mm. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo wciągnięcia. Jeżeli po regulacji taśmy szczelina jest większa, należy wyregulować kołnierzyk ochronny

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Zasobnik dozujący przeznaczony jest do magazynowania i dozowania nosiwa na taśmociąg.

Minimalny boczny wymiar nosiwa nie może być mniejszy niż 5 mm.



Ostrożnie

Mniejsze elementy mogą dostać się pod taśmę i spowodować uszkodzenie lub przestój przenośnika.

Nosiwo transportowane na taśmach standardowych musi być suche, czyste i bez ostrych krawędzi.

Do transportu elementów o ostrych krawędziach, naoilionych, mokrych lub gorących (> 70°C) stosować należy odpowiednie, specjalne taśmy.

Nosiwo nie powinno spadać ze zbyt dużej wysokości na taśmę przenośnika. Maksymalna dopuszczalna energia uderzenia wynosi 0,1 J.

W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem.

Przenośniki taśmowe z zasobnikami dozującymi dostosowane są do transportu poziomego przy maksymalnym obciążeniu. Lekkie nachylenie płaszczyzny jest możliwe w pojedynczych przypadkach. Należy skontaktować się z producentem i dowiedzieć, jakie opcje są możliwe dla konkretnego zastosowania przenośnika taśmowego!

Maksymalne dopuszczalne obciążenie taśmy podane jest w „Danych technicznych” (rozdział 1).

Poziom emisji hałasu

Stały poziom emisji hałasu wynosi maks. 70 dB(A). Podczas transportu nosiwa lub ze względu na rodzaj taśmy poziom ten może być wyższy. W tych wyjątkowych przypadkach zamówić można u producenta środki ochrony przed hałasem.

Obowiązki użytkownika

Rozruch, zmiana oprzyrządowania, prace konserwacyjne i naprawy może wykonywać wyłącznie przeszkolony i uprawniony personel.

Rozróżnia się cztery poziomy kwalifikacji:

Personel przeszkolony

to osoby przeszkolone do ustawienia, montażu, rozruchu i eksploatacji przenośnika taśmowego. Ich kwalifikacje są wystarczające do wykonywania powyższych czynności.

Personel uprawniony

to personel przeszkolony przez użytkownika przenośnika taśmowego do wykonywania konkretnych zadań.

Elektryk

(zgodnie z normą IEC 364 i normą DIN VDE 0105 część 1) to osoba, która w oparciu o wykształcenie zawodowe i wiedzę oraz doświadczenie i w oparciu o znajomość jednolitych norm jest w stanie ocenić zleczone jej do wykonania roboty pod kątem grożącego niebezpieczeństwa.

Osoba przyuczona przez elektryka

(zgodnie z normą IEC 364 i normą DIN VDE 0105 część 1) to osoba pouczona przez elektryka w zakre-

sie zleconych jej robót. Osoba ta została pouczona o grożących niebezpieczeństwach w przypadku niewłaściwego zachowania środków ostrożności oraz o niezbędnych środkach i urządzeniach ochronnych.

3 Budowa i zasady działania dosypywaczy taśmowych

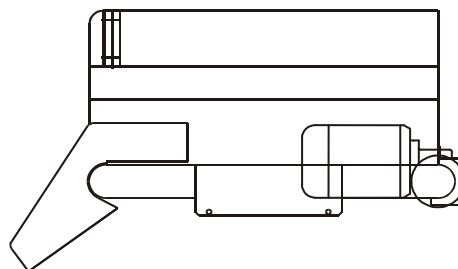
Podstawowym przenośnikiem współpracującym z zasobnikiem dozującym jest przenośnik taśmowy RNA FP120, którego konstrukcja wykonana jest specjalnego aluminiowego kształtownika szczelinowego. Jako napęd zastosować można silniki indukcyjne trójfazowe lub silniki prądu przemiennego. Chodzi tu o napęd bezpośredni, który może być umiejscowiony na czole przenośnika po lewej lub po prawej stronie.

Akcesoria takie jak zbiorniki rynnowe, listwy uszczelniające, rynny podawcze i zasłony na wylocie wykonane są z materiału 1.4301 – szlifowanego/szczotkowanego od zewnątrz – i montowane fabrycznie. Sterowanie przenośnikiem taśmowym odbywa się w zależności od rodzaju silnika przez wyłącznik ochronny, elektroniczne urządzenia sterujące lub urządzenia sterowane częstotliwością.



Wskazówka

Informacje dotyczące urządzeń sterujących zawarte są w odrębnej „Instrukcji obsługi urządzeń sterujących”.



Rysunek 1: Budowa dozownika przenośnika taśmowego

4. Transport i montaż

4.1 Transport

Transport ex works

Przenośniki taśmowe są dostarczane ex works w skrzyniach lub tekturowych pudłach.

Transport na terenie zakładu

Ciężar przenośnika taśmowego współpracującego z dozownikiem zależy od jego wymiarów oraz od mocy silnika.

Ciężar zamówionego przenośnika podany jest w liściach przewozowych.

**Uwaga**

Po rozpakowaniu sprawdzić należy wszelkie zabezpieczenia. Uszkodzone elementy wymienić przed uruchomieniem!

**Ostrożnie**

Jednoczęściowe przenośniki taśmowe mogą być przewiezione na miejsce użytkownika wyłącznie w wystarczająco stabilnej ciężarówce.

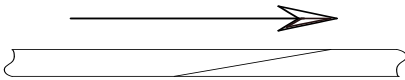
4.2 Montaż

Przenośnik taśmowy współpracujący z zasobnikiem dozującym jest montowany w zakładzie. Można go zainstalować na podporach RNA z zastosowaniem płyty łączącej lub na profilach 40x40 z wpustami przesuwnymi.

4.2.1 Przenośniki taśmowe**Wskazówka**

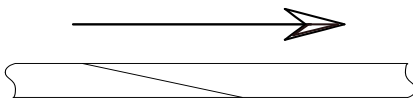
W standardowych taśmach występuje połączenie palcowe bez końca. Przy tego typu taśmach kierunek biegu taśmy jest dowolny.

W przypadku taśm połączonych na zakładkę kierunek biegu należy dobrać zgodnie z rysunkiem.



Rysunek 1: Wybór kierunku biegu taśmy

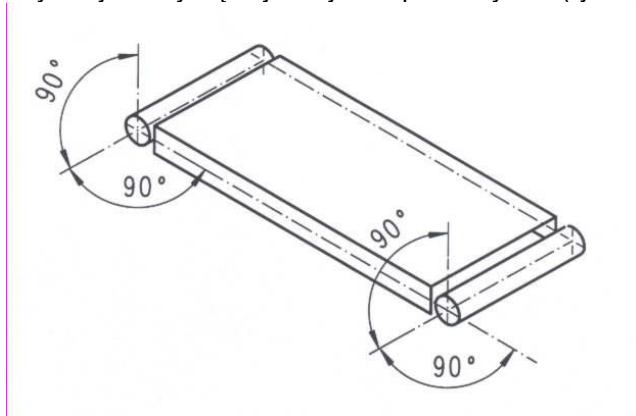
Wyjątkiem będzie tryb spiętrzenia, w takim przypadku taśmę należy odwrócić.



Rysunek 2: Kierunek biegu w trybie spiętrzenia

4.2.2 Wyrównanie osi

Wyrównać osie rolek prowadzących i krążników tak, aby znajdowały się w jednej linii i płaszczyźnie (rys. 3).



Rysunek 3: Wyrównanie osi

4.2.3 Napęd (przenośniki taśmowe bez urządzeń sterujących RNA)

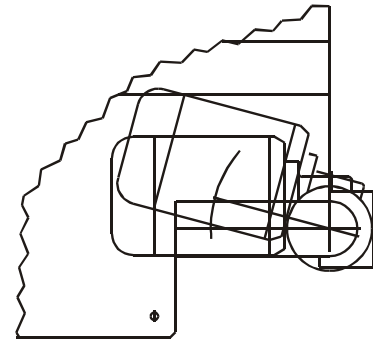
Silnik może podłączyć wyłącznie elektryk zgodnie ze schematem połączeń (patrz rozdział 1). Sprawdzić kierunek obrotu.

**Uwaga**

Należy dopilnować, aby zabezpieczenie przeciążeniowe było odpowiednio dobrane do napędu. Sprawdzić dane techniczne na tabliczce znamionowej silnika!

Napęd przenośnika taśmowego można stopniowo regulować. W tym celu poluzować należy śrubę mocującą kołnierza silnika i ustawić napęd w żądanej pozycji (patrz rys. 4).

Opuścić silnik do żądanej pozycji i dokręcić śrubę mocującą.



Rysunek 4: Silnik odchylony stopniowo

**Ostrożnie**

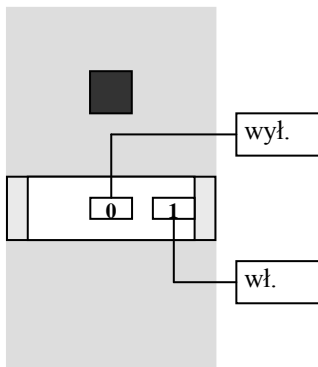
Dostarczone wraz z silnikiem wyłączniki ochronne nie mogą być zamontowane „do góry nogami”, gdyż wówczas nie będą pełniły funkcji ochronnej. W takim przypadku zamontować należy wyłączniki ochronne w sposób wskazany w instrukcji montażu.

5 Rozruch**Uwaga**

Podłączenie przenośnika taśmowego do sieci elektrycznej może być wykonane wyłącznie przez przeszkolony personel (elektryk)!

Każdorazowo przy wprowadzaniu zmian w podłączeniu do sieci elektrycznej przestrzegać należy bezwzględnie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi wyłącznika ochronnego silnika lub urządzenia sterującego napędem.

Włączanie i wyłączanie przenośnika: wyłącznikiem ochronnym silnika zainstalowanym obok silnika.

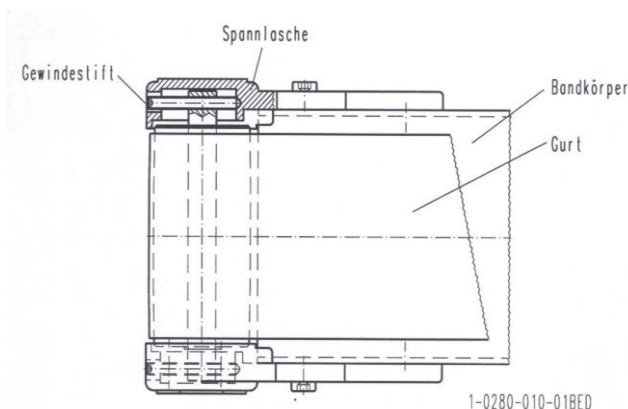


Rysunek 5: Wyłącznik ochronny silnika

Obsługa przenośników taśmowych wyposażonych w inne urządzenia sterujące opisana jest w oddzielnej, załączonej instrukcji obsługi urządzenia sterującego napędem.

Regulowanie biegu taśmy

Silnik i przenośnik były testowane w zakładzie producenta i przeszły przez ostateczną kontrolę. Wyregulowanie biegu taśmy może się okazać konieczne po przeniesieniu przenośnika w inne miejsce lub ze względu na docieranie się taśmy. Bieg taśmy reguluje się wkrętami znajdującymi się w zespole zwrotnym. Na poniższym rysunku przedstawiony jest szczegółowo zespół zwrotny:



Rys. 6: Zespół zwrotny: wkręt, łącznik dociskający, rama przenośnika, taśma

Jeżeli po uruchomieniu silnika taśma odsuwa się od środka, należy w pierwszej kolejności wyregulować ustawienia w zespole zwrotnym. Jeżeli nie usunie to problemu, wyregulować ustawienia w zespole napędu.

Regulacja ustawień w zespole zwrotnym

- Dociągnąć wkręt GS po stronie, w którą bieg taśmy jest skierowany (napiąć taśmę), lub
- Poluzować wkręt GS po przeciwnej stronie (zmniejszyć napięcie taśmy)



Ostrożnie

Zbyt mocne napięcie taśmy może spowodować przeciążenie zarówno taśmy, jak i napędu. Po regulacji zmierzyć taktyczny pobór mocy. Jeżeli pobór przekracza wartości nominalne podane na tabliczce, należy zmniejszyć naciąg taśmy.

Po wyregulowaniu niezbędne jest testowanie przenośnika przez kilka godzin. W trakcie pierwszych godzin pracy przenośnika kontrolować należy prawidłowość centralnego przesuwu taśmy w krótkich odstępach czasu (ca. 2-3 razy w ciągu dnia).

6 Konserwacja



Uwaga

Przed montażem, rozpoczęciem robót konserwacyjnych i naprawczych przenośnik należy odłączyć od zasilania sieciowego zgodnie z przepisami VDE. Prace przy urządzeniach elektrycznych przenośnika może wykonywać wyłącznie elektryk lub przeszkolony personel (patrz rozdział 2) pod kierunkiem i nadzorem elektryka, zgodnie z zasadami obowiązującymi w branży elektrycznej.

6.1 Taśma

Zabrudzoną taśmę czyścić czystą szmatką nasączoną spirytusem niepozostawiającą włókien. Do czyszczenia taśm przenośników stosowanych do transportu artykułów żywnościowych stosować dopuszczony substytut spirytusu



Uwaga

Zapewnić odpowiednią wentylację! Stosować odzież ochronną.

6.2 Silnik

W silnikach prądu stałego wymieniać szczotki węglowe po przepracowaniu 2000 roboczogodzin. Dokładnie oczyścić silnik przed zamontowaniem nowych szczotek.

Silniki przekładniowe są bezobsługowe do 10.000 roboczogodzin.

Czyścić pokrywę wentylacyjną silnika, silnik i przekładnię z nagromadzonego kurzu, aby zapewnić odpowiednie chłodzenie napędu.

6.3 Przekładnia

Przed dostawą przekładnie w dostarczanych silnikach są smarowane i napełniane olejem. Smarowanie wszystkich ruchomych elementów jest zapewnione na długi okres.

Nie zachodzi potrzeba demontowania, czyszczenia i wymiany oleju.

6.4 Rolki zwrotne, napędowe i podpierające

Zabrudzone rolki czyścić czystą szmatką nasączoną spirytusem niepozostawiającą włókien.

Do czyszczenia taśm przenośników stosowanych do transportu artykułów żywnościowych stosować dopuszczony substytut spirytusu.



Ostrożnie

Zapewnić odpowiednią wentylację! Stosować odzież ochronną!

6.5 Wpływ otoczenia

Podczas montażu przenośnika unikać silnego bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych na taśmę. Przestrzegać dopuszczalnej temperatury pracy dla taśm (patrz prospekt). Zbyt wysoka temperatura otoczenia może spowodować rozciągnięcie się taśmy i zsunięcie z rolek napędowych.

Chronić przenośniki taśmowe przed zanieczyszczeniem wiórami, olejem itp.

7 Części zamienne i obsługa serwisowa klienta

Wykaz dostępnych części zamiennych znajduje się na odrębnej karcie.

W celu szybkiej obsługi i uniknięcia pomyłek w zamówieniu części zamiennych, podać należy rodzaj i model urządzenia (patrz tabliczka znamionowa), ilość sztuk, nazwę i numer katalogowy części zamiennej.

Wykaz adresów punktów serwisowych znajduje się na odwrocie okładki.



**Oficjalny przedstawiciel Rhein-Nadel Automation GmbH
na terenie Polski:**



Ul. Ciećwierz 2
05-080 Kludyn, koło Warszawy
tel. +48 (22) 487-16-50
info@apmprofil.com