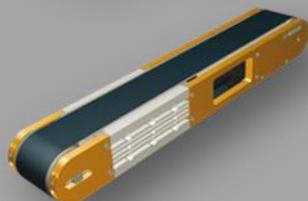
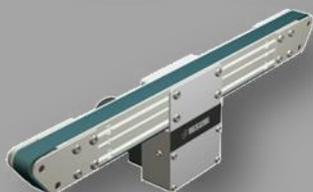
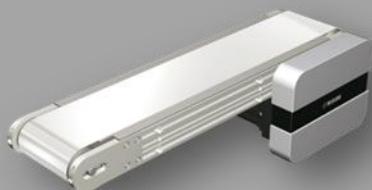




## Instrukcja obsługi Przenośników



**Instrukcję obsługi przeczytać koniecznie przed uruchomieniem!**

**Przestrzegać zasad bezpieczeństwa!**

**Zachować do użycia w przyszłości! Niniejsza dokumentacja nie podlega bieżącej aktualizacji!**

**Jest to tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi.  
MISUMI Europa GmbH  
JĘZYK POLSKI – luty 2022**



Niniejsza instrukcja obsługi stanowi zgodnie z dyrektywą maszynową WE integralną część dokumentacji technicznej maszyny.

Niniejsza instrukcja jest zgodna z „dyrektywą 2006/42/WE” parlamentu europejskiego i rady o dostosowaniu przepisów prawnych i administracyjnych krajów członkowskich dla maszyn” (dyrektywa maszynowa), załącznik I, punkt 1.7.4. dla maszyn kompletnych oraz załącznikiem VI dla maszyn nieukończonych.

Deklaracja zgodności WE lub deklaracja zgodności maszyny nieukończonyj WE znajduje się w załączniku do niniejszej instrukcji eksploatacji.

Niniejsza instrukcja obsługi jest skierowana do osoby odpowiedzialnej za zakład, która musi przekazać ją pracownikom odpowiedzialnym za montaż, podłączenie, eksploatację i obsługę techniczną maszyny.

Osoba ta musi upewnić się, czy personel przeczytał i zrozumiał informacje zawarte w instrukcji obsługi oraz w załączonych dokumentach.

Instrukcję obsługi należy przechowywać w znanym i łatwo dostępnym miejscu. Należy do niej sięgać w razie wystąpienia nawet najmniejszych wątpliwości.

## Nota prawna

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody osobowe lub materialne oraz uszkodzenia maszyny spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, nieprzestrzeganiem lub niewystarczającym przestrzeganiem zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji, wprowadzeniem modyfikacji w maszynie lub stosowaniem niewłaściwych części zamiennych.

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji należą wyłącznie do spółki



lub jej prawnych następców.

Niniejszą instrukcję obsługi wolno powielać lub przekazywać osobom trzecim wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody. Dotyczy to również kopiowania lub przekazywania jedynie fragmentów instrukcji. Te same warunki obowiązują w przypadku przekazywania instrukcji w postaci elektronicznej.

Wersja: luty 2022

## Piktogramy & hasła ostrzegawcze

W niniejszej dokumentacji zastosowano poniższe piktogramy i hasła ostrzegawcze. Połączenie piktogramu i hasła ostrzegawczego klasyfikuje daną zasadę bezpieczeństwa. Symbol może się różnić w zależności od rodzaju zagrożenia.

	Symbol	Hasło ostrzegawcze	Objaśnienie
Śmierć		Niebezpieczeństwo	To hasło ostrzegawcze stosuje się, jeśli zignorowanie ostrzeżenia może grozić śmiercią lub nieodwracalnymi skutkami zdrowotnymi.
Obrżenia szkody materialne		Ostrzeżenie	To hasło ostrzegawcze informuje o możliwości wystąpienia szkód osobowych i materialnych, m.in. ryzyka obrażeń, wypadku i utraty zdrowia.
		Ostrożnie	To hasło ostrzegawcze informuje o groźących szkodach materialnych. Dodatkowo istnieje niewielkie ryzyko obrażeń.
Brak szkód		Uwaga	To hasło ostrzegawcze stosuje się wyłącznie wtedy, gdy nie mogą wystąpić żadne szkody zdrowotne. Ostrzega ono przed nieprawidłowym działaniem i ze względu na niewielki stopień zagrożenia nie towarzyszy mu żaden symbol.
		Ważne	Tym hasłem ostrzegawczym oznaczone są informacje ułatwiające obsługę i odsyłacze. Hasło to wyklucza ryzyko wystąpienia szkód materialnych lub obrażeń i dlatego nie towarzyszy mu żaden symbol.

### Grupa docelowa

Instrukcja obsługi jest skierowana do personelu o następujących kwalifikacjach:

Zakres prac	Kwalifikacje
Transport	Wykwalifikowany personel
Montaż/ instalacja/ demontaż/ uruchomienie	Wykwalifikowany personel
Obsługa/wyłączanie	Poinstruowany personel
Ustawienia	Wykwalifikowany personel
Obsługa techniczna i utrzymanie	Wykwalifikowany personel
Usuwanie usterek	Wykwalifikowany personel

Definicja wg EN 60204-1:

#### Poinstruowany personel:

Jest to osoba, która została poinformowana przez osobę wykwalifikowaną o powierzonych jej obowiązkach oraz możliwych zagrożeniach w razie niewłaściwego postępowania, w razie potrzeby przyuczona oraz poinformowana o niezbędnych środkach bezpieczeństwa.

#### Wykwalifikowany personel:

Osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie, umiejętności i doświadczenie oraz znajomość właściwych norm, która jest w stanie ocenić powierzone jej zadania i rozpoznać ewentualne zagrożenia.

### Archiwizacja

- Instrukcja obsługi stanowi integralną część dokumentacji technicznej i jest przechowywana przez producenta do celów dokumentacyjnych przynajmniej przez 10 lat!
- Instrukcję należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu!

### Zakres obowiązywania deklaracji zgodności WE / deklaracji zgodności maszyny nieukończonej

Niniejsza instrukcja eksploatacji obowiązuje dla systemów transportowych, opisanych w rozdziale 1 od stron 2, odpowiednio do wskazanych tam możliwości konfiguracji.

Systemy transportowe MISUMI Europa GmbH z reguły dostarczane są w formie gotowej do montażu, z oznaczeniem CE i deklaracją zgodności WE. W przypadku indywidualnych życzeń klienta MISUMI Europa GmbH dostarczy również systemy transportowe bez napędu lub bez paska transportowego!

W załączniku, w rozdziale 11 niniejszej instrukcji eksploatacji z tego powodu można znaleźć zarówno deklarację zgodności WE dla maszyny kompletnej, jak i deklaracje zgodności WE maszyny nieukończonej.

### Zakres obowiązywania deklaracji zgodności WE

Deklaracja zgodności WE dotyczy kompletnych systemów transportowych (z napędem i pasem) oraz systemów transportowych bez pasów, przy uwzględnieniu wymagań w rozdziałach 4.4 i 8.2. Systemy transportowe oznaczone są znakiem CE.

### Zakres obowiązywania deklaracji zgodności maszyny nieukończonej

Deklaracja zgodności maszyny nieukończonej dotyczy systemów transportowych bez napędu. Systemy transportowe nie są oznaczone znakiem CE.

<b>1.</b>	<b>Identyfikacja.....</b>	<b>2</b>	4.3.23	CVSEE	23
1.1	System numerów produktów MISUMI	2	4.3.24	CVSFE	23
1.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	3	4.3.25	CVSXE	24
1.3	Niewłaściwe użytkowanie	3	4.3.26	CVSYE	24
			4.3.27	CVSFAE	25
			4.3.28	CVSFBE	25
			4.3.29	CVSFCE	26
<b>2.</b>	<b>Informacje ogólne.....</b>	<b>4</b>	4.3.30	CVSFDE	26
2.1	Gwarancja i odpowiedzialność cywilna	4	4.3.31	CVSJAE	27
2.2	Cele instrukcji obsługi	4	4.3.32	CVSMAE	27
2.3	Symbole	4	4.3.33	CVLPAE	28
2.3.1	Znak nakazu	4	4.3.34	CVMAE	28
2.3.2	Znak ostrzegawczy	4	4.3.35	CVMBE	29
2.3.3	Znaki zakazu	4	4.3.36	CVSTCE	29
2.3.4	Znaki zagrożenia	4	4.3.37	CVSTRE	30
			4.3.38	CVGTAE	30
			4.3.39	CVGTBE	31
			4.3.40	CVGTNE	31
<b>3.</b>	<b>Zasady bezpieczeństwa .....</b>	<b>5</b>	4.3.41	CVGTPE	32
3.1	Zakres obowiązywania	5	4.3.42	CVSPA E	32
3.1.1	Obowiązki	5	4.3.43	CVSSAE	33
3.1.2	Obowiązki użytkownika	5	4.3.44	CVDSAE	33
3.1.3	Obowiązki personelu obsługi	6	4.3.45	CVDSBE	34
3.2	Zagrożenia/zagrożenia resztkowe	6	4.3.46	CVSPCE	34
3.2.1	Zagrożenia przez emisję	7	4.4	Przegląd taśm	35
3.2.2	Zagrożenia przez energię mechaniczną	7	4.4.1	Dane techniczne taśmy	35
3.3	Sytuacje zagrożenia	8	4.4.2	Wymiana pasów / łańcuchów z tworzywa sztucznego	38
			4.5	Podzespoły elektryczne/sterownicze	41
<b>4.</b>	<b>Budowa i zasada działania .....</b>	<b>9</b>	4.5.1	Silnik napędowy	41
4.1	Dane techniczne	9	4.5.2	Elektryczny regulator prędkości obrotowej	41
4.2	Przegląd przenośników	9	4.6	Oslony zabezpieczające	42
4.2.1	Warianty montażu silnika napędowego	9	4.7	Często zadawane pytania (FAQ)	42
4.2.2	Przenośnik pasowy	9			
4.2.3	Przenośnik łańcuchowy	10	<b>5.</b>	<b>Transport, montaż, podłączenie .....</b>	<b>43</b>
4.2.4	Przenośnik z pasem zębatym	10	5.1	Transport	43
4.3	Konfiguracje systemu transportowego	10	5.2	Montaż	43
4.3.1	SVKAE	12	5.2.1	Rozpakowanie i ustawienie	43
4.3.2	SVKBE	12	5.2.2	Poziomowanie przenośnika	44
4.3.3	SVKNE	13	5.3	Warunki eksploatacji urządzenia	44
4.3.4	SVKRE	13	5.4	Podłączenie	44
4.3.5	GVHAE	14	5.4.1	Złącza w maszynie	45
4.3.6	GVFAE	14	5.5	Schematy podłączenia	47
4.3.7	GVHNE	15	5.5.1	Producent silnika A (Panasonic)	47
4.3.8	GVFNE	15	5.5.2	Producent silnika B (Oriental)	48
4.3.9	GVTSAE	16	5.6	Przylącze napędu obcego	49
4.3.10	GVTSNE	16	5.6.1	Maksymalny dopuszczalny moment obrotowy	49
4.3.11	GVTWAUE	17	5.6.2	Maksymalna dozwolona prędkość transportu	49
4.3.12	GVTWASE	17	5.6.3	Wymiary silnika napędowego	49
4.3.13	GVTWNUE	18	5.6.4	Płyty adapterowe silników napędowych	51
4.3.14	GVTWNSE	18			
4.3.15	CVGAE	19	<b>6.</b>	<b>Obsługa.....</b>	<b>52</b>
4.3.16	CVGCE	19	6.1	Uruchomienie	52
4.3.17	CVGNE	20	6.2	Kontrola działania przed pracą	52
4.3.18	CVGRE	20	6.3	Włączanie przenośnika	52
4.3.19	CVGBE	21			
4.3.20	CVGDE	21			
4.3.21	CVGPE	22			
4.3.22	CVGWE	22			

<b>7.</b>	<b>Zakończenie pracy.....</b>	<b>53</b>
7.1	Wyłączanie przenośnika	53
7.2	Wyłączanie maszyny z użytku	53
7.3	Przechowywanie maszyny	53
7.4	Utylizacja maszyny	54
<b>8.</b>	<b>Ustawienia i akcesoria.....</b>	<b>55</b>
8.1	Wymiana napędu	55
8.2	Wymiana taśmy	55
8.2.1	Wymiana taśmy – napęd końcowy	56
8.2.2	Wymiana taśmy – napęd środkowy	57
8.2.3	Wymiana taśmy – napęd zintegrowany	58
8.3	Korekcja meandrowania	58
8.3.1	Korekcja meandrowania – napęd końcowy	58
8.3.2	Korekcja meandrowania – napęd środkowy	59
8.3.3	Korekcja meandrowania – napęd zintegrowany	59
8.4	Napężanie pasa	59
8.5	Ponowne włączenie do eksploatacji	59
8.6	Wyposażenie	60
8.6.1	Stojaki stołowe	60
8.6.2	Uchwyty montażowe (podpory)	60
8.6.3	Prowadnice metalowe	60
8.6.4	Prowadnice plastikowe	60
8.6.5	Uchwyty prowadnic	60

8.6.6	Rolki przekazujące	61
8.6.7	Plastikowe osłony	61
8.7	Części zamienne	61
8.8	Zamówienie	61
<b>9.</b>	<b>Obsługa techniczna.....</b>	<b>62</b>
9.1	Czyszczenie przenośnika	63
9.2	Pakowanie elementów maszyny	63
9.3	Zasady obsługi technicznej	63
9.4	Zakończenie czynności obsługi technicznej	64
<b>10.</b>	<b>Usuwanie usterek.....</b>	<b>65</b>
10.1	Procedura w przypadku wystąpienia usterek	65
10.2	Usuwanie usterek	65
10.3	Często zadawane pytania (FAQ)	66
<b>Deklaracja zgodności WE.....</b>		<b>67</b>
<b>Deklaracja maszyny nieukończonyj WE.....</b>		<b>68</b>

## 1. Identyfikacja

<b>Oznaczenie</b>	Przenośniki* <ul style="list-style-type: none"> <li>■ System transportowy (kompletny)</li> <li>■ System transportowy bez napędu</li> <li>■ System transportowy bez pasa</li> <li>■ System transportowy bez napędu / bez pasa</li> </ul>
<b>Rok produkcji</b>	2022
<b>Okres eksploatacji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10 000 godz.: typowo 5 lat (8 h/dzień, 5 dni/tydzień przy stałym obciążeniu) w normalnych warunkach eksploatacyjnych</li> <li>■ Zwiększone obciążenie, zanieczyszczenie, tarcie lub wysoka temperatura mogą mieć negatywny wpływ na te wartości!</li> </ul>

<b>Producent</b>	MISUMI Europa GmbH Franklinstraße 61–63 D-60486 Frankfurt am Main Niemcy
<b>E-mail</b>	Mail.tech@misumi-europe.com
<b>Strona WWW</b>	www.misumi-europe.com

\* Niniejsza instrukcja eksploatacji dotyczy różnych konfiguracji systemów transportowych w takim samym stopniu! Informacje o różnicach w zakresie obowiązywania podawane są na początku danego rozdziału!

### 1.1 System numerów produktów MISUMI

Numery produktów MISUMI zawierają w zakodowanej formie podstawowe wielkości i parametry techniczne systemu transportowego.

**XXXX-100-1000-25-TA230-IM-25-H-C**

XXXX	Oznaczenie typu przenośnika
100	Szerokość w mm
1000	Długość w mm
25	Moc użyteczna silnika w watach
TA230	Wskaźnik napięcia roboczego w V
IM/SCM	Wskaźnik wersji regulacji
25	Wskaźnik stosunku przełożenia
H	Wskaźnik specyfikacji pasa
C	Wskaźnik producenta silnika

Odpowiednio do konfiguracji systemu transportowego, poszczególne numery produktów różnią się również między sobą. Poniżej na przykładzie opisywana jest logika kodu.

### System transportowy (kompletny)

#### SVKAE-100-500-25-TA230-SCM-12.5-H-B

SVKAE	Oznaczenie typu przenośnika
100	Szerokość w mm
500	Długość w mm
25	Moc użyteczna silnika w watach
TA230 (230V/50 Hz)	Napięcie eksploatacyjne w V
SCM	Wariant regulacji
(silnik regulacyjny)	
12,5	Stosunek przełożenia przekładni
H	Specyfikacja pasa
B (Oriental silnika)	Producent silnika

### System transportowy bez napędu

#### SVKAE-100-500-25-[NV]-[NM]-[NH]-H-[R]\*

SVKAE	Oznaczenie typu przenośnika
100	Szerokość w mm
500	Długość w mm
25	Moc użyteczna silnika w watach
-	Napięcie eksploatacyjne w V
-	Wariant regulacji
-	Stosunek przełożenia przekładni
H	Specyfikacja pasa
-	Producent silnika

\* bez silnika, bez głowicy przekładni, bez wpustów pasowanych

### System transportowy bez pasa

#### SVKAE-100-500-25-TA230-SCM-12.5-[J]-B

SVKAE	Oznaczenie typu przenośnika
100	Szerokość w mm
500	Długość w mm
25	Moc użyteczna silnika w watach
TA230 (230V/50 Hz)	Napięcie eksploatacyjne w V
SCM	Wariant regulacji
(silnik regulacyjny)	
12,5	Stosunek przełożenia przekładni
-	Specyfikacja pasa
B (Oriental silnika)	Producent silnika

### System transportowy bez napędu / bez pasa

#### SVKAE-100-500-25-[NV]-[NM]-[NH]-[J]-[R]

SVKAE	Oznaczenie typu przenośnika
100	Szerokość w mm
500	Długość w mm
25	Moc użyteczna silnika w watach
-	Napięcie eksploatacyjne w V
-	Wariant regulacji
-	Stosunek przełożenia przekładni
-	Specyfikacja pasa
-	Producent silnika

## 1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przenośniki służą wyłącznie do liniowego transportu elementów stałych w określonym kierunku. Transportowane elementy muszą spełniać wymagania pod względem udźwigu i właściwości materiału danej taśmy. Transportowane elementy umieszcza się na przenośniku i następnie są one transportowane przez całą długość taśmy.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem systemów transportowych, które zostały dostarczone bez pasów transportowych zakłada, że nigdy nie wolno uruchamiać ich bez zamontowanego pasa transportowego. Zastosowany pas jest albo oryginalnym wyposażeniem MISUMI, albo pasem transportowym, którego techniczne właściwości (patrz w tym celu rozdział 4.4, od strony 35) są takie same, jak oryginalnego pasa transportowego MISUMI.

W przypadku systemów transportowych, dostarczanych bez silnika napędowego, do zakresu użytkowania zgodnie z przeznaczeniem należy to, aby silniki dostarczane przez użytkownika wypełniały wymagania w rozdz. 4.5.1, od strony 41.

Przenośniki są przeznaczone wyłącznie do użytku w strefach niezagrażonych wybuchem.

Każde inne, bądź wykraczające ponadto zastosowanie maszyn jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem i tym samym niewłaściwe. Mogłoby to pogorszyć bezpieczeństwo i zabezpieczenie maszyny. Firma MISUMI Europa GmbH nie odpowiada za powstałe wskutek tego szkody.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również:

- przestrzeganie wszystkich wskazówek z instrukcji obsługi,
- przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa,
- wykonywanie wymaganych przeglądów i czynności obsługi technicznej.

## 1.3 Niewłaściwe użytkowanie

Za niewłaściwe użytkowanie, które może spowodować zagrożenia dla użytkownika, osób postronnych lub maszyn, uznaje się dla wszystkich trybów pracy:

- użytkowanie przenośników i ich wyposażenia elektrycznego niezgodnie z przeznaczeniem (1.2),
- podawanie niedozwolonego ładunku, jak np. piasku, żwiru i wszystkich innych nosiw w postaci granulatu, i/lub uchwytów przedmiotu obrabianego, którego kształt i wymiary różnią się od przewidzianych dla systemu transportowego kształtu i wymiarów,
- przewożenie osób lub zwierząt,
- używanie przenośników w trybie rewersyjnym (w przeciwnym kierunku),
- używanie przenośników poza fizycznymi granicami użytkowania podanymi w rozdziale „Warunki eksploatacji urządzenia“ od strony 44,
- wprowadzenie zmian w oprogramowaniu układu sterowania bez wcześniejszej konsultacji z firmą MISUMI Europa GmbH,

- zmiany na systemach transportowych oraz dobudowy i przebudowy bez wcześniejszej zgody firmy MISUMI Europa GmbH,
- używanie przenośników niezgodnie z instrukcją obsługi w zakresie zasad bezpieczeństwa, instalacji, eksploatacji, obsługi technicznej, utrzymania, ustawień i usuwania usterek,
- dezaktywacja lub wyłączanie elementów bezpieczeństwa i osłon przenośników,
- używanie przenośników w przypadku widocznych usterek,
- wykonywanie napraw, czyszczenie i wykonywanie czynności obsługi technicznej przy włączonych przenośnikach.

### OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo poprzez niewłaściwe użytkowanie

Istnieje niebezpieczeństwo (zakłócenia w pracy, obrażenia) poprzez niewłaściwe użytkowanie maszyny.

Maszynę stosować zgodnie z przeznaczeniem!

### OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo poprzez niedozwolone zmiany

Niebezpieczeństwo poprzez wprowadzenie samowolnych zmian w maszynie oraz stosowanie części zamiennych innych producentów.

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i zużywające się producenta!

Bez pozwolenia firmy MISUMI Europa GmbH nie wolno wprowadzać zmian i modyfikacji ani montować dodatkowych elementów! Dotyczy to również spawania elementów konstrukcyjnych!

## 2. Informacje ogólne

### 2.1 Gwarancja i odpowiedzialność cywilna

Obowiązują „Ogólne Warunki Sprzedaży i Dostaw” firmy MISUMI Europa GmbH. Użytkownik otrzymał je najpóźniej w momencie zawarcia umowy.

Wyklucza się prawo do dochodzenia roszczeń z tytułu gwarancji i odpowiedzialności za szkody osobowe i rzeczowe, jeśli powstały one wskutek jednej z poniższych przyczyn:

- niewłaściwe użytkowanie przenośników
- niewłaściwy montaż, uruchomienie, obsługa i obsługa techniczna przenośników
- używanie przenośników z uszkodzonymi elementami bezpieczeństwa
- nieprzestrzeganie wskazówek z instrukcji obsługi
- dokonanie samowolnych modyfikacji w przenośnikach
- niestaranne wykonywanie czynności obsługi technicznej, napraw i czynności związanych z utrzymaniem
- katastrofy wskutek działania czynników zewnętrznych lub siły wyższej

### 2.2 Cele instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi ma stanowić pomoc i zawiera wszystkie niezbędne zasady w zakresie bezpieczeństwa ogólnego, transportu, instalacji, obsługi, konserwacji i ustawień, których należy przestrzegać.

Instrukcja obsługi wraz ze wszystkimi zasadami bezpieczeństwa (oraz wszystkie dodatkowe dokumenty podzespołów innych producentów) musi:

- zostać przeczytana, zrozumiana i być przestrzegana (w szczególności zasady bezpieczeństwa) przez wszystkie osoby pracujące przy maszynie,
- być swobodnie dostępna dla wszystkich osób,
- być stosowana w razie najmniejszych nawet wątpliwości w zakresie bezpieczeństwa

### 2.3 Symbole

NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	<p><b>Zagrożenie spowodowane lekceważeniem symboli bezpieczeństwa</b></p> <p>Niebezpieczeństwo poprzez zignorowanie ostrzeżeń i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie i w instrukcji obsługi.</p> <p>Przestrzegać ostrzeżeń i symboli ostrzegawczych!</p>

Poniższe specjalne symbole bezpieczeństwa zgodne z normą DIN 4844-2 zostały użyte w odpowiednich miejscach w niniejszej instrukcji obsługi i w zależności od kombinacji hasła ostrzegawczego i symbolu wymagają szczególnej uwagi.

#### 2.3.1 Znak nakazu

- |  |                                      |  |                                    |
|--|--------------------------------------|--|------------------------------------|
|  | Nosić odzież ochronną!               |  | Odłączyć od sieci!                 |
|  | Nosić kask ochronny!                 |  | Stosować rękawice ochronne!        |
|  | Stosować obuwie ochronne!            |  | Nosić okulary ochronne!            |
|  | Zabezpieczyć stan!                   |  | Odłączyć przed rozpoczęciem pracy! |
|  | Przestrzegać dodatkowych informacji! |  | Przestrzegać dokumentacji!         |

#### 2.3.2 Znak ostrzegawczy

- |  |   |  |                                    |
|--|---|--|------------------------------------|
|  | Gorąca powierzchnia                           |  | Niebezpieczne napięcie elektryczne |
|  | Niebezpieczeństwo upadku                      |  | Niebezpieczeństwo wo przygniecenia |
|  | Niebezpieczeństwo potknięcia                  |  | Obrażenia dłoni                    |
|  | Niebezpieczeństwo poślizgnięcia               |  | Uruchamia się automatycznie        |
|  | Atmosfera wybuchowa                           |  | Podwieszony ładunek                |
|  | Materiały szkodliwe dla zdrowia lub drażniące |  | Materiały łatwopalne               |
|  | Niebezpieczeństwo wciągnięcia                 |  | Niebezpieczne miejsce              |
|  | Emisje szkodliwe dla zdrowia                  |  | Przewracające się przedmioty       |

#### 2.3.3 Znaki zakazu

- |  |                                   |  |  |
|--|-----------------------------------|--|--|
|  | Nieupoważniony m wstęp wzbroniony |  | Zabrania się używania otwartego ognia i palenia papierosów |
|  | Nie zastawiać                     |  | Zakaz wchodzenia   |
|  | Zakaz gaszenia wodą               |  | Nie podchodzić pod podniesione ładunki                     |

#### 2.3.4 Znaki zagrożeń

- |  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Zagrożenie dla środowiska |
|--|---------------------------|

### 3. Zasady bezpieczeństwa

#### 3.1 Zakres obowiązywania

##### NIEBEZPIECZEŃSTWO



##### Zagrożenie spowodowane lekceważeniem symboli bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo w razie nieprzestrzegania instrukcji obsługi i wszystkich zawartych w niej zasad bezpieczeństwa.

Przed pierwszym uruchomieniem dokładnie przeczytać instrukcję obsługi! Przed pierwszym uruchomieniem spełnić wymagane warunki bezpieczeństwa!

Należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa oraz szczególnych zasad bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych rozdziałach oraz dokumentacjach poszczególnych podzespołów.

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa umieszczonych na maszynie!

Maszyna została skonstruowana zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i uznanymi technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Aby podczas eksploatacji uniknąć zagrożeń dla zdrowia i życia użytkownika, osób postronnych i maszyny, należy stosować ją wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem i w bezpiecznym stanie technicznym.

Odpowiedzialność za szkody osobowe i materialne powstałe wskutek nieprzestrzegania poleceń zawartych w instrukcji obsługi ponosi użytkownik maszyny lub zatrudnione przez niego osoby. Należy natychmiast usuwać usterki, które mogą mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo.

Należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i ostrzeżeń umieszczonych na maszynie. Muszą być one zawsze kompletne i czytelne.

#### 3.1.1 Obowiązki

##### NIEBEZPIECZEŃSTWO



##### Niebezpieczeństwo poprzez brak ostrożności przy maszynie

Mimo licznych osłon i elementów bezpieczeństwa istnieje niebezpieczeństwo w przypadku braku ostrożności przy maszynie.

Podczas prac przy maszynie zachować zawsze najwyższą staranność i ostrożność! Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa powoduje utratę wszelkich praw do dochodzenia odszkodowania!

Poniższe warunki mogą zwiększyć potencjał zagrożenia maszyny:

- niesprawność ważnych funkcji maszyny,

- niewłaściwe metody obsługi technicznej i utrzymania maszyny,
- zagrożenie dla osób poprzez czynniki elektryczne lub mechaniczne.

#### 3.1.2 Obowiązki użytkownika

Warunkiem bezpiecznej eksploatacji maszyny jest zapewnienie jej bezpiecznego stanu technicznego i bezpieczeństwa pracy. Dlatego obowiązkiem użytkownika maszyny jest zapewnienie przestrzegania następujących kwestii:

- Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez wykwalifikowany i upoważniony personel! Przestrzegać ustawowego wieku minimalnego!
- Nie pozwolić na wykonywanie prac w sposób zagrażający bezpieczeństwu i niebezpieczny! W razie potrzeby kontrolować pracę personelu!
- Personel będący w trakcie szkolenia, przyuczania, instruowania lub odbywający ogólne kształcenie dopuszczać do pracy na maszynie tylko pod stałym nadzorem doświadczonej osoby!
- Personel musi potwierdzić podpisem przeczytanie i zrozumienie instrukcji obsługi!
- Jeden egzemplarz kompletnej instrukcji obsługi musi być dostępny zawsze pod ręką przy maszynie!
- Należy regularnie kontrolować, czy instrukcja obsługi jest kompletna i czytelna!
- Wydać polecenie noszenia odpowiedniej odzieży ochronnej podczas prac o zwiększonym ryzyku odniesienia obrażeń!
- Należy precyzyjnie określić zakresy obowiązków odpowiednio do zakresów zadań (obsługa, konserwacja)!
- Należy zobowiązać personel obsługi i utrzymania ruchu do natychmiastowego zgłaszania przełożonemu zauważonych usterek mających wpływ na bezpieczeństwo!

##### NIEBEZPIECZEŃSTWO



##### Zagrożenie życia poprzez błąd ludzki przy maszynie i nieposiadanie właściwych kwalifikacji



Niebezpieczeństwo poprzez niewłaściwą obsługę z powodu braku kwalifikacji lub błąd ludzki przy maszynie.

Użytkownik musi uregulować pracę na maszynie w sposób wiążący, pod postacią instrukcji postępowania!

Prace związane z obsługą techniczną, czyszczeniem i usuwaniem awarii może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel!

Prace w instalacji elektrycznej może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel!

Personel pracujący przy maszynie musi przechodzić regularne szkolenia oraz być informowany o zastosowanych w maszynie elementach bezpieczeństwa!

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo urazu z powodu braku pasa**

W przypadku, gdy pas transportowy nie jest założony, występuje niebezpieczeństwo urazu wskutek kontaktu z dostępnymi, ruchomymi elementami maszyny.

Podczas wymiany pasa lub jeżeli pas nie jest założony system transportowy musi być w bezpieczny sposób odłączony od zasilania elektrycznego!

Nigdy nie włączać systemu transportowego bez pasa, gdyż stanowi on jednocześnie zabezpieczenie oddzielające!

**3.1.3 Obowiązki personelu obsługi**

Personel obsługi jest zobowiązany do osobistego współdziałania w celu zapobiegania wypadkom przy pracy oraz ich skutkom.

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo dla osób i należytej eksploatacji w razie niewystarczających kwalifikacji personelu.**

Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez osoby poinstruowane! Nowo zatrudniony personel obsługi musi zostać przeszkolony przez dotychczasowy personel! Użytkownik maszyny musi precyzyjnie określić zakresy odpowiedzialności, obowiązków i zasady nadzorowania personelu!

Personel musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania powierzonych mu czynności (szkolenie, instruktaż). Na zlecenie użytkownika szkolenie może przeprowadzić producent! Nieprzestrzeganie tego wymogu powoduje utratę gwarancji!

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo poprzez niewłaściwy stan maszyny**

Niebezpieczeństwo przy maszynie na skutek usterek lub niewłaściwego działania, m.in. elementów bezpieczeństwa.

Raz w ciągu zmiany należy kontrolować należyty stan elementów bezpieczeństwa i przewodów zasilających oraz ogólny stan maszyny!

Nie włączać maszyny i zabezpieczyć ją przed przypadkowym uruchomieniem!

**3.2 Zagrożenia/zagrożenia resztkowe**

W razie usterki lub podczas normalnej pracy przy przenośnikach mogą wystąpić różne niebezpieczne sytuacje wskutek uwolnionej energii.

W przewodach elektrycznych oraz urządzeniach może znajdować się po wyłączeniu energia resztkowa.


**Uwaga**

Pomimo wszystkich podjętych środków bezpieczeństwa mogą wystąpić zagrożenia resztkowe!

Ryzyko wystąpienia zagrożeń resztkowych można zmniejszyć poprzez przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, używanie maszyny zgodnie z przeznaczeniem oraz przestrzeganie instrukcji obsługi oraz instrukcji stanowiskowych!

Na potrzeby BHP użytkownik musi sporządzić również osobną instrukcję BHP!

Źródło zagrożenia	Przykład
Energia elektryczna	Elementy elektroniczne i dostępne swobodnie podzespoły przewodzące prąd elektryczny
Energia mechaniczna	Wały napędowe, taśmy i łańcuchy
Energia termiczna	Gorąca powierzchnia silników
Energia resztkowa	Resztkowa energia elektryczna, mechaniczna i termiczna po wyłączeniu maszyny
Emisje	Hałas

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym przez uszkodzone elementy elektryczne, w razie dotknięcia elementów znajdujących się pod napięciem, błąd ludzki lub brak kwalifikacji**


Niebezpieczeństwo przez energię elektryczną i energię resztkową. Przez ok. 5 minut po wyłączeniu maszyny w przewodach, instalacjach i urządzeniach pozostaje resztkowa energia elektryczna.

W skrzynce sterowniczej oraz na złączach podzespołów elektrycznych mogą być swobodnie dostępne elementy znajdujące się pod napięciem!

Przed rozpoczęciem pracy przenośnik należy odłączyć od instalacji elektrycznej i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem lub włączeniem przez osoby nieupoważnione!

Prace w instalacji elektrycznej lub przy swobodnie dostępnych elementach przewodzących prąd elektryczny może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk!

Nieprzestrzeganie tych reguł (np. nieosłonięte styki, nieprawidłowe podłączenie przewodu uziemienia, itp.) może spowodować porażenie prądem i w efekcie poważne obrażenia lub nawet śmierć!

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo poparzenia o gorące powierzchnie**


Dotknięcie zewnętrznej obudowy silników podczas pracy lub również po wyłączeniu maszyny grozi poparzeniem przez gorącą powierzchnię.

Zachować bezpieczną odległość i nosić odpowiednią odzież ochronną!

**3.2.1 Zagrożenia przez emisje**

Ciągły poziom ciśnienia akustycznego przenośników wynosi maksymalnie <70 dB(A). W zależności od lokalnych warunków może powstawać wyższy lub niższy poziom hałasu.

Transportowanie ładunku lub właściwości pasa mogą powodować wyższy poziom ciśnienia akustycznego. Poziom ciśnienia akustycznego musi być nadzorowany przez użytkownika i w razie potrzeby należy zastosować odpowiednie środki ochronne. W sprawie środków ochrony przed hałasem niezbędnych dla powyższych sytuacji można zwrócić się do producenta.

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu hałasu**


Ciągły wysoki poziom hałasu powodowanego przez maszynę może spowodować uszkodzenie słuchu.

Stosować środki ochrony słuchu!

Przy przenośnikach nie występują żadne inne emisje!

**3.2.2 Zagrożenia przez energię mechaniczną**
**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo przygniecenia i obrażeń dłoni**


Niebezpieczeństwo obrażeń w razie dostania się pomiędzy ruchome elementy, np. łańcuch lub taśmę transportową a stałe podzespoły maszyny.

Podczas pracy maszyny bezwzględnie zabrania się sięgania i wchodzenia do stref działania maszyny! Podczas czyszczenia, ustawień, obsługi technicznej i usuwania usterek należy pamiętać o istniejącym niebezpieczeństwie przygniecenia!

Prace przy maszynie może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel po zatrzymaniu maszyny!

Nosić środki ochrony indywidualnej!

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo poprzez pochwylenie lub nawinięcie przez przenośnik (wystające transportowane elementy, ruchome nośniki detali, łańcuchy i taśmy)**


Niebezpieczeństwo przygniecenia części ciała przez elementy maszyny w razie chwycenia lub wciągnięcia ubrania, członków ciała, włosów lub narzędzi. Największe niebezpieczeństwo istnieje w obszarze elementów przenoszenia napędu lub punktów zwrotnych przenośników.

Transportowane elementy ustawić na nośnikach w taki sposób, aby w żadnym momencie nie stanowiły zagrożenia dla personelu lub maszyny!

Nigdy nie używać maszyny bez elementów bezpieczeństwa (mechanicznych lub elektronicznych)! Elementy bezpieczeństwa wolno dezaktywować lub demontować wyłącznie wtedy, gdy jest to niezbędne!

Uważać, aby podczas uruchamiania do maszyny nie miały dostępu osoby nieupoważnione!

Zabronić osobom trzecim wchodzenia do obszaru roboczego i serwisowego!

Nosić przylegającą odzież ochronną!

Nosić środki ochrony indywidualnej!

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo przygniecenia w razie zatoru transportowych elementów**


Podczas usuwania przyczyny spiętrzenia ładunków, które są do tego zdolne, może dojść do zakleszczenia palców i rąk w wyniku wytworzenia się ciśnienia spiętrzenia pomiędzy ładunkiem lub ładunek może spaść z systemu transportowego na nogi.

W razie zakłóceń natychmiast wyłączyć przenośnik!

Zablokowany lub zaklinowany transportowany element usunąć za pomocą odpowiedniego przedmiotu (np. pincety)! Nie wolno tego robić niezabezpieczoną ręką!

Nosić odzież ochronną!

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo upadku w razie przewożenia osób**


Niebezpieczeństwo w razie stąpienia lub transportu osób na przenośniku.

Nigdy nie wchodzić i nie jeździć po uruchomionym lub stojącym przenośniku!

Zabronić dostępu osobom trzecim!

Zabezpieczyć dostęp do przenośnika!

### 3.3 Sytuacje zagrożenia



#### Ważne

Należy przechodzić regularne szkolenia w zakresie pierwszej pomocy!

Bezwzględnie przestrzegać instrukcji zakładowych użytkownika maszyny dotyczących w sytuacji zagrożenia (pożar, wypadek). Poniższe dane to jedynie ogólne zalecenia dotyczące postępowania wydane przez instytuty normalizujące.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem



W razie prób gaszenia pożarów instalacji i urządzeń elektrycznych wodą istnieje śmiertelne ryzyko porażenia prądem elektrycznym.



Pożarów środków eksploatacyjnych (oleje, benzyna, rozpuszczalniki) oraz pożarów instalacji i urządzeń elektrycznych nigdy nie gasić wodą!

Do gaszenia pożaru stosować CO<sub>2</sub>!

W razie możliwości wyłączyć maszynę przed rozpoczęciem gaszenia pożaru!

## 4. Budowa i zasada działania



### Zasady bezpieczeństwa

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa z rozdziału 3 „Zasady bezpieczeństwa“!

Dodatkowo należy przestrzegać wszystkich wskazówek oraz symboli dotyczących bezpieczeństwa umieszczonych na systemach transportowych oraz znajdujących się w załączonych dokumentach producenta.

### 4.1 Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V
Dopuszczalne wahania napięcia	± 10 %
Częstotliwość	50 Hz
Dopuszczalne wahania częstotliwości	1 %
Zabezpieczenie silnika	6W/k. A.; 15 W/0,4 A; 25 W/0,6 A; 40 W/1 A; 60 W/1,4 A; 90 W/2 A
Sposób podłączenia prądu	Przyłącze stałe
Hałas	≥ 55 ≤ 70 dB
Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodnie z dyrektywą w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej oraz obowiązującymi normami w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej w środowisku przemysłowym
Atmosfera wybuchowa	nie
Prędkość transportu	Stała lub regulowana



### Dane techniczne

Dalsze informacje i szczegółowe dane techniczne poszczególnych przenośników znajdują się w poniższych opisach oraz dokumentacjach dostarczonych przez producentów silników. Są one dołączone do niniejszej instrukcji obsługi!

### 4.2 Przegląd przenośników

MISUMI oferuje trzy różne systemy transportowe, różniące się pod względem konstrukcji, odpowiednio do wymagań klienta i przenoszonego towaru.

- Przenośnik pasowy
- Przenośnik łańcuchowy
- Przenośnik z pasem zębatym

W zależności od rodzaju (przenośnik taśmowy płaski, przenośnik taśmowy synchroniczny, przenośnik łańcuchowy) przenośniki składają się z następujących elementów:

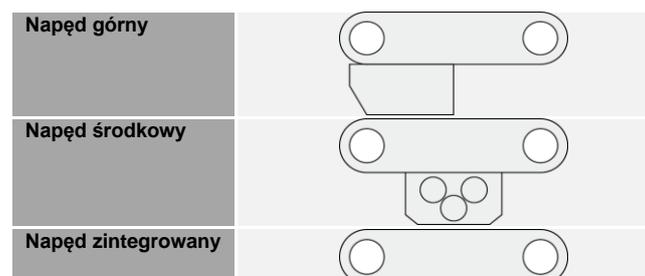
- indywidualna profilowana rama,
- silnik napędowy z lub bez regulatora prędkości obrotowej,

- rolki zwrotne taśmy,
- taśma transportowa.

Przenośnik jest sterowany w zależności od silnika wyłącznikiem ochronnym lub sterownikami elektronicznymi.

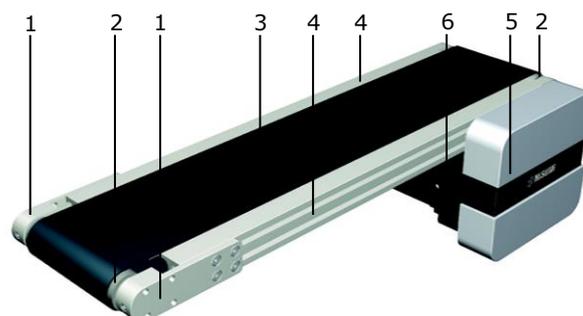
#### 4.2.1 Warianty montażu silnika napędowego

Występują trzy warianty montażu napędu w systemie transportowym.



#### 4.2.2 Przenośnik pasowy

##### Konstrukcja mechaniczna



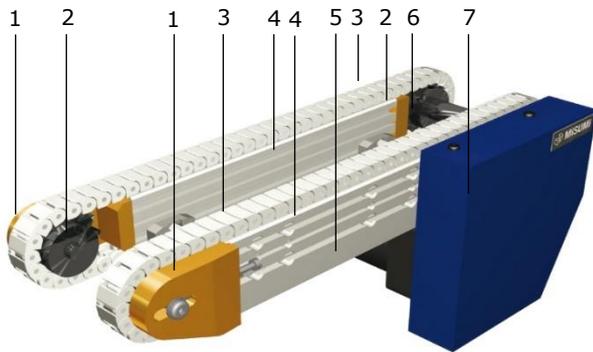
- |   |                     |   |                        |
|---|---------------------|---|------------------------|
| 1 | Ośłona              | 4 | Rama profilu           |
| 2 | Rolka nawrotna pasa | 5 | Ośłona napędu          |
| 3 | Pas transportowy    | 6 | Napęd (tu napęd górny) |

##### Cechy szczególne

- Jednotorowy
- Cichy transport
- Transport drobnicy
- Uzupełnienie przenośników rolkowych
- Łatwe łączenie z innymi technikami transportowymi
- Pełne w ramach zintegrowanego łoża taśmy
- Odprowadzenie pasa w ramie
- Długie wersje przenośnika wyposażone są w rolki wsporcze w podbudowie kolumny
- Moduły można łatwo łączyć ze sobą
- Niewielkie nakłady na konserwacje
- Dostępne wykonanie z klinem ochronnym przebiegu pasa
- Dostępne wykonania z ostrzem noża

### 4.2.3 Przenośnik łańcuchowy

#### Konstrukcja mechaniczna



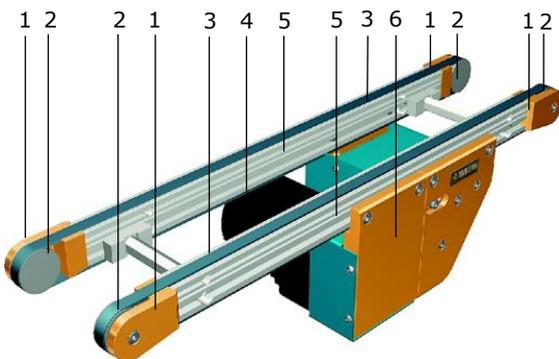
- |   |                               |   |                        |
|---|-------------------------------|---|------------------------|
| 1 | Oslona                        | 5 | Napęd (tu napęd górny) |
| 2 | Zębatka                       | 6 | Wał napędowy           |
| 3 | Łańcuch z tworzywa sztucznego | 7 | Oslona napędu          |
| 4 | Rama profilu                  |   |                        |

#### Cechy szczególne

- Dwutorowy
- Napęd o dokładnym kształcie, bez poślizgów
- Transport dużych ciężarów
- Łańcuch na prowadnicach, możliwość dodatkowego naprężenia
- Łańcuchy napędzane są przez wał za pomocą silników, dzięki czemu zapewniają synchroniczny ruch

### 4.2.4 Przenośnik z pasem zębatym

#### Konstrukcja mechaniczna



- |   |                     |   |                           |
|---|---------------------|---|---------------------------|
| 1 | Oslona              | 4 | Napęd (tu napęd środkowy) |
| 2 | Rolka nawrotna pasa | 5 | Rama profilu              |
| 3 | Pas zębaty          | 6 | Oslona napędu             |

#### Cechy szczególne

- Dwutorowy
- Napęd o dokładnym kształcie, bez poślizgów
- Transport elementów gabarytowych
- Pasy zębate na prowadnicach, możliwość dodatkowego naprężenia
- Pasy napędzane są przez wał za pomocą silników, dzięki czemu zapewniają synchroniczny ruch

### 4.3 Konfiguracje systemu transportowego

Systemy transportowe MISUMI w różny sposób skonfigurowane są kompletnie według planów i zamówień.

- System transportowy z napędem i pasem
- System transportowy bez napędu
- System transportowy bez pasa
- System transportowy bez napędu i bez pasa



#### Informacja

Przestrzegać różnych zakresów obowiązywania niniejszej instrukcji eksploatacji dla różnych konfiguracji systemów transportowych, a także specjalnych zasad bezpieczeństwa dla systemów transportowych bez pasów transportowych lub napędu!



#### Osprzętem

Do opisanych poniżej systemów transportowych dostępne są różne akcesoria. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Wyposażenie” od strony 60.

Strona	Oznaczenie	Typ
12	<b>SVKAE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
12	<b>SVKBE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
13	<b>SVKNE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
13	<b>SVKRE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
14	<b>GVHAE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
14	<b>GVFAE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
15	<b>GVHNE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
15	<b>GVFNE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
16	<b>GV TSAE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
16	<b>GV TSNE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
17	<b>GV TWAUE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
17	<b>GV TWASE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
18	<b>GV TWNUE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
18	<b>GV TWNSE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
19	<b>CVGAE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
19	<b>CVGCE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
20	<b>CVGNE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
20	<b>CVGRE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
21	<b>CVGBE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
21	<b>CVGDE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
22	<b>CVGPE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
22	<b>CVGWE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
23	<b>CVSEE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
23	<b>CVSFE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
24	<b>CVSXE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
24	<b>CVSYE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
25	<b>CVSFAE</b>	Przenośnik taśmowy pełny
25	<b>CVSFBE</b>	Przenośnik taśmowy pełny
26	<b>CVSFCE</b>	Przenośnik taśmowy pełny
26	<b>CVSFDE</b>	Przenośnik taśmowy pełny
27	<b>CVSJAE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
27	<b>CVSMAE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
28	<b>CVLP AE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
28	<b>CVMAE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
29	<b>CVMBE</b>	Przenośnik taśmowy płaski
29	<b>CVSTCE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
30	<b>CVSTRE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
30	<b>CVGTAE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
31	<b>CVGTBE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
31	<b>CVGTNE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
32	<b>CVGTPE</b>	Przenośnik taśmowy synchroniczny
32	<b>CVSPA E</b>	Przenośnik łańcuchowy z łańcuchem z tworzywa sztucznego
33	<b>CVSSAE</b>	Przenośnik taśmowy z taśmą ze stali nierdzewnej
33	<b>CVDSA E</b>	Przenośnik taśmowy płaski z zabierakami
34	<b>CVDSBE</b>	Przenośnik taśmowy płaski z zabierakami
34	<b>CVSPCE</b>	Przenośnik łańcuchowy z łańcuchem z tworzywa sztucznego

## 4.3.1 SVKAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy

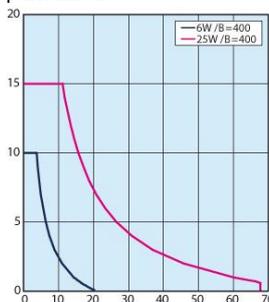
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~400	
Długość (mm)*	300~3000	
Ciężar (kg)*	3.7~28.8	
Moc (W)*	6	25
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przelazienia


**Stosunek przelazienia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przelazienia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.2 SVKBE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy
- Taśma z klinem prowadzącym jako ochrona przed meandrowaniem

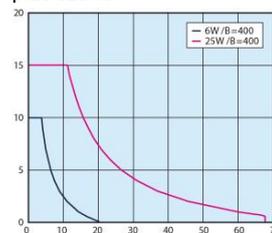
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~400	
Długość (mm)*	300~3000	
Ciężar (kg)*	3.7~28.8	
Moc (W)*	6	25
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przelazienia


**Stosunek przelazienia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przelazienia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.3 SVKNE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy

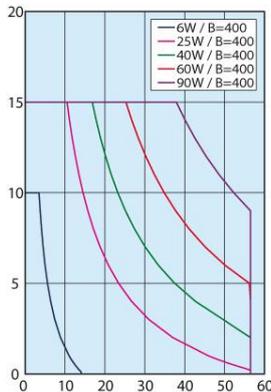
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~400				
Długość (mm)*	390~3000				
Ciężar (kg)*	5.4~41.5				
Moc (W)*	6	25	40	60	90
Napięcie (V)	230				
Częstotliwość (Hz)	50				

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

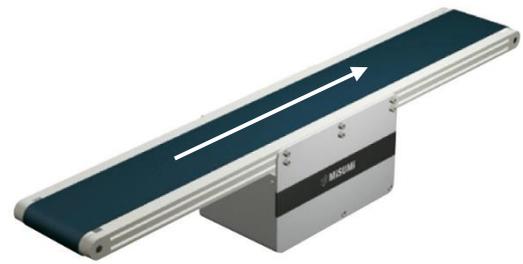
Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.4 SVKRE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy
- Taśma z klinem prowadzącym jako ochrona przed meandrowaniem

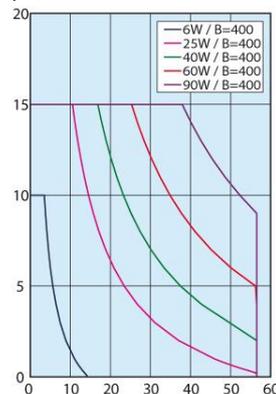
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~400				
Długość (mm)*	390~3000				
Ciężar (kg)*	5.4~41.5				
Moc (W)*	6	25	40	60	90
Napięcie (V)	230				
Częstotliwość (Hz)	50				

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.5 GVHAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy

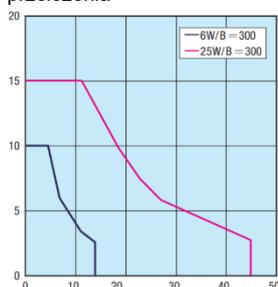
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm) *	30~300	
Długość (mm)*	240~2000	
Ciężar (kg)*	3.9~15.1	
Moc (W)*	6	25
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

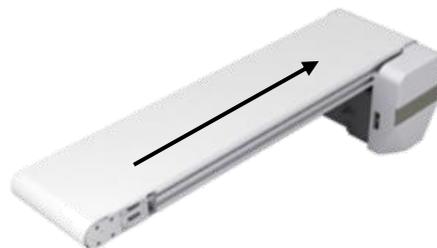
Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Dalsze informacje**

- Przyłącze                   ▶ od strony 44  
 Parametry taśmy       ▶ od strony 35  
 Wyposażenie             ▶ od strony 60

## 4.3.6 GVFAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy
- Przenośnik taśmowy pełny

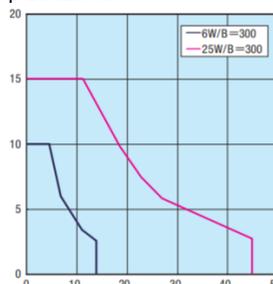
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm) *	50~300	
Długość (mm)*	240~2000	
Ciężar (kg)*	3.9~15.1	
Moc (W)*	6	25
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Dalsze informacje**

- Przyłącze                   ▶ od strony 44  
 Parametry taśmy       ▶ od strony 35  
 Wyposażenie             ▶ od strony 60

## 4.3.7 GVHNE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy

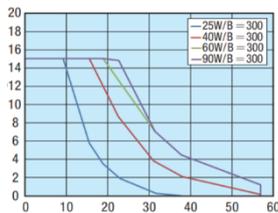
**Dane techniczne**

<b>Szerokość taśmy (mm) *</b>	30~300			
<b>Długość (mm)*</b>	320~2000			
<b>Ciężar (kg)*</b>	7.8~24.1			
<b>Moc (W)*</b>	25	40	60	90
<b>Napięcie (V)</b>	230			
<b>Częstotliwość (Hz)</b>	50			

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przelżenia


**Stosunek przelżenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przelżenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.8 GVFNE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy
- Przenośnik taśmowy pełny

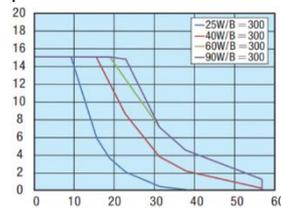
**Dane techniczne**

<b>Szerokość taśmy (mm) *</b>	50~300			
<b>Długość (mm)*</b>	320~2000			
<b>Ciężar (kg)*</b>	7.8~24.1			
<b>Moc (W)*</b>	25	40	60	90
<b>Napięcie (V)</b>	230			
<b>Częstotliwość (Hz)</b>	50			

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przelżenia


**Stosunek przelżenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przelżenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.9 GVTSAE


**Szczególne cechy**

- Przeznaczenie taśmowy synchroniczny, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy

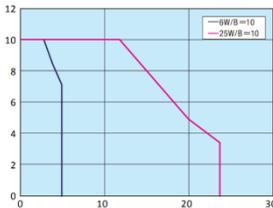
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm) *	10
Długość (mm)*	190~2000
Ciężar (kg)*	2.2~5.2
Moc (W)*	6      25
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przekładni


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0

## 4.3.10 GVTSNE


**Szczególne cechy**

- Przeznaczenie taśmowy synchroniczny, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy

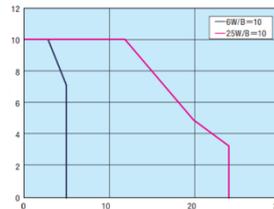
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm) *	10
Długość (mm)*	200~2000
Ciężar (kg)*	2.3~5.3
Moc (W)*	6      25
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.11 GVTWAUE


**Szczególne cechy**

- Przeñośnik taśmowy synchroniczny, dwutorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy (WEWNĄTRZ silnika)

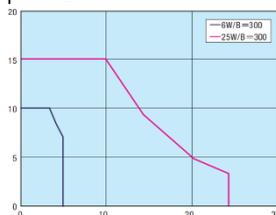
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm) *	50~300
Długość (mm)*	250~2000
Ciężar (kg)*	3.4~8.3
Moc (W)*	6      25
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przeñośnika

**Wydajność przeñośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełozenia


**Stosunek przełozenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełozenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0

## 4.3.12 GVTWASE


**Szczególne cechy**

- Przeñośnik taśmowy synchroniczny, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy (POZA silnikiem)

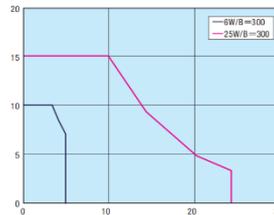
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm) *	50~2300
Długość (mm)*	250~2000
Ciężar (kg)*	3.4~8.3
Moc (W)*	6      25
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przeñośnika

**Wydajność przeñośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełozenia


**Stosunek przełozenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełozenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Dalsze informacje**

- Przyłącze      ▶ od strony 44  
 Parametry taśmy      ▶ od strony 35  
 Wyposażenie      ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

- Przyłącze      ▶ od strony 44  
 Parametry taśmy      ▶ od strony 35  
 Wyposażenie      ▶ od strony 60

## 4.3.13 GVTWNUE


**Szczególne cechy**

- Przeznik taśmowy synchroniczny, dwutorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy (WEWNĄTRZ silnika)

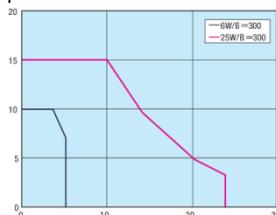
**Dane techniczne**

<b>Szerokość taśmy (mm) *</b>	50~300		
<b>Długość (mm)*</b>	280~2000		
<b>Ciężar (kg)*</b>	3.5~8.5		
<b>Moc (W)*</b>	6	25	
<b>Napięcie (V)</b>	230		
<b>Częstotliwość (Hz)</b>	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0

## 4.3.14 GVTWNSE


**Szczególne cechy**

- Przeznik taśmowy synchroniczny, dwutorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy (POZA silnikiem)

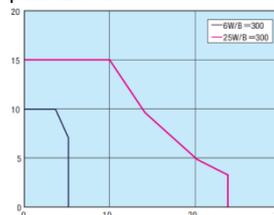
**Dane techniczne**

<b>Szerokość taśmy (mm) *</b>	50~300		
<b>Długość (mm)*</b>	280~2000		
<b>Ciężar (kg)*</b>	3.5~8.5		
<b>Moc (W)*</b>	6	25	
<b>Napięcie (V)</b>	230		
<b>Częstotliwość (Hz)</b>	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.15 CVGAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy
- Szeroka powierzchnia transportowa

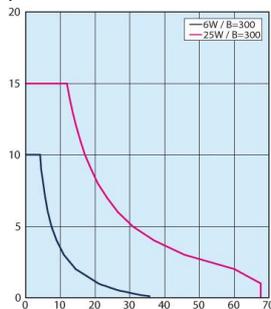
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	30~300		
Długość (mm)*	190~2000		
Ciężar (kg)*	4.2~17.4		
Moc (W)*	6	25	
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przelozienia


**Stosunek przelozienia przekladni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przelozienia przekladni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	31.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.16 CVGCE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd końcowy
- Szeroka powierzchnia transportowa

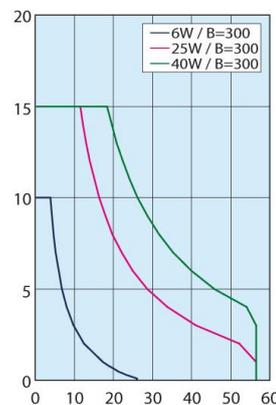
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	40~300		
Długość (mm)*	240~2000		
Ciężar (kg)*	6.5~25.7		
Moc (W)*	6	25	40
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przelozienia


**Stosunek przelozienia przekladni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przelozienia przekladni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

- Przyłącze ▶ od strony 44  
 Parametry taśmy ▶ od strony 35  
 Wyposażenie ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

- Przyłącze ▶ od strony 44  
 Parametry taśmy ▶ od strony 35  
 Wyposażenie ▶ od strony 60

## 4.3.17 CVGNE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy
- Regulowany naciąg taśmy

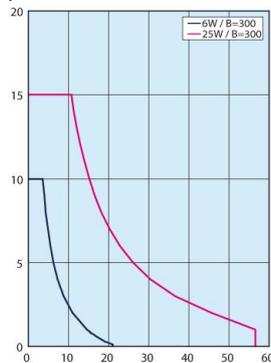
**Dane techniczne**

<b>Szerokość taśmy (mm)*</b>	30~300	
<b>Długość (mm)*</b>	355~2000	
<b>Ciężar (kg)*</b>	5.8~23.9	
<b>Moc (W)*</b>	6	25
<b>Napięcie (V)</b>	230	
<b>Częstotliwość (Hz)</b>	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.18 CVGRE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd środkowy
- Regulowany naciąg taśmy

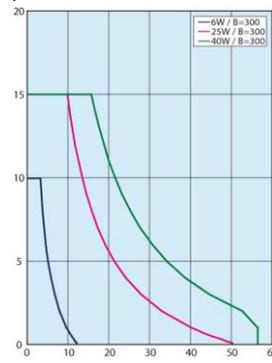
**Dane techniczne**

<b>Szerokość taśmy (mm)*</b>	40~300		
<b>Długość (mm)*</b>	385~2000		
<b>Ciężar (kg)*</b>	7.3~30.6		
<b>Moc (W)*</b>	6	25	40
<b>Napięcie (V)</b>	230		
<b>Częstotliwość (Hz)</b>	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.19 CVGBE


**Szczególne cechy**

- Przeñośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem

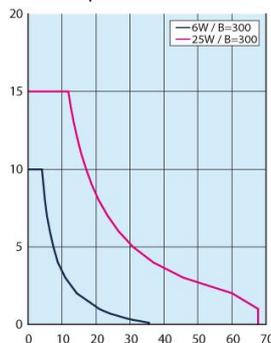
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~300		
Długość (mm)*	190~2000		
Ciężar (kg)*	4.2~17.4		
Moc (W)*	6	25	
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przeñośnika

**Wydajność przeñośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.20 CVGDE


**Szczególne cechy**

- Przeñośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd końcowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem

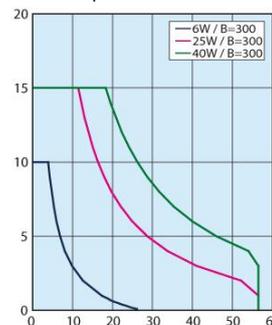
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~300		
Długość (mm)*	240~2000		
Ciężar (kg)*	6.5~25.7		
Moc (W)*	6	25	40
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przeñośnika

**Wydajność przeñośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.21 CVGPE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednorodowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem

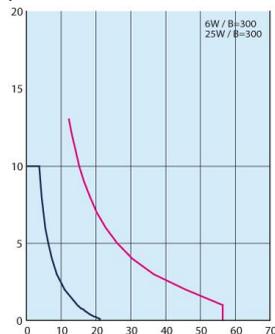
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~300		
Długość (mm)*	300~2000		
Ciężar (kg)*	5.8~23.9		
Moc (W)*	6	25	
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.22 CVGWE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednorodowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd środkowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem

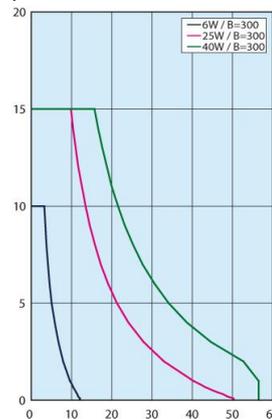
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~300		
Długość (mm)*	385~2000		
Ciężar (kg)*	7.3~30.6		
Moc (W)*	6	25	40
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.23 CVSEE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy, wysoka wydajność
- Rolka taśmy Ø 30, 60 mm
- Napęd końcowy
- Średnia długość przenośnika

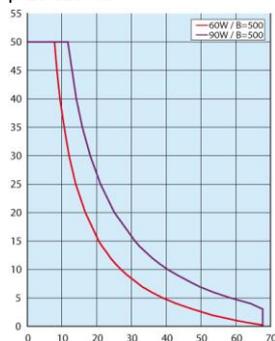
**Dane techniczne**

<b>Szerokość taśmy (mm)*</b>	100–500	
<b>Długość (mm)*</b>	440–6000	
<b>Ciężar (kg)*</b>	15.9–81.5	
<b>Moc (W)*</b>	60	90
<b>Napięcie (V)</b>	230	
<b>Częstotliwość (Hz)</b>	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.24 CVSFE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy, wysoka wydajność
- Rolka taśmy Ø 30, 60 mm
- Napęd końcowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem

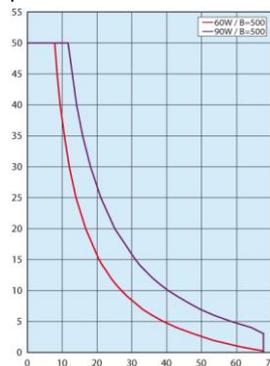
**Dane techniczne**

<b>Szerokość taśmy (mm)*</b>	100–500	
<b>Długość (mm)*</b>	440–6000	
<b>Ciężar (kg)*</b>	15.9–81.5	
<b>Moc (W)*</b>	60	90
<b>Napięcie (V)</b>	230	
<b>Częstotliwość (Hz)</b>	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.25 CVSXE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy, wysoka wydajność
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy
- Średnia długość przenośnika

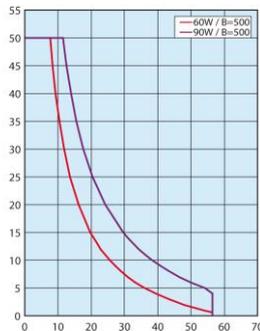
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	100–500	
Długość (mm)*	480–6000	
Ciężar (kg)*	20–94	
Moc (W)*	60	90
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.26 CVSYE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy, wysoka wydajność
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem

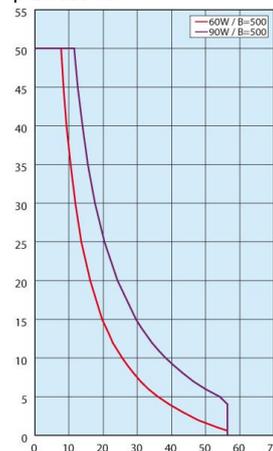
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	100–500	
Długość (mm)*	480–6000	
Ciężar (kg)*	20–94	
Moc (W)*	60	90
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.27 CVSFAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy pełny, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy
- Cała powierzchnia jest wykorzystywana do transportu

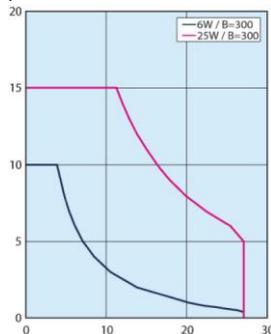
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	60~300		
Długość (mm)*	280~2000		
Ciężar (kg)*	4,3~16.3		
Moc (W)*	6	25	
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

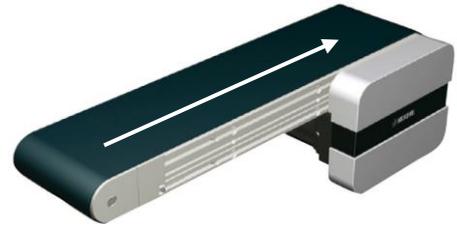
Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.28 CVSFBE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy pełny, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd końcowy
- Cała powierzchnia jest wykorzystywana do transportu

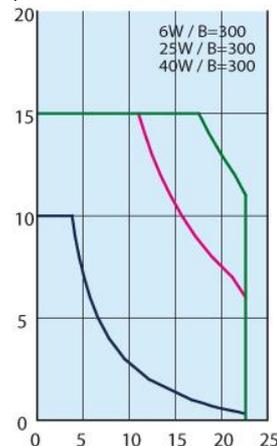
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	60~300		
Długość (mm)*	320~2000		
Ciężar (kg)*	6~23.9		
Moc (W)*	6	25	40
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.29 CVSFCE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy pełny, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem
- Cała powierzchnia wykorzystywana do transportu

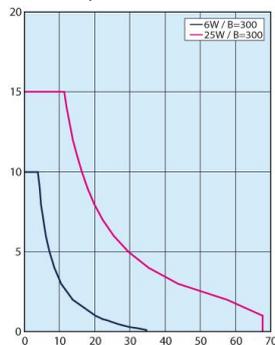
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	70~300		
Długość (mm)*	280~2000		
Ciężar (kg)*	4.3~16.3		
Moc (W)*	6	25	
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

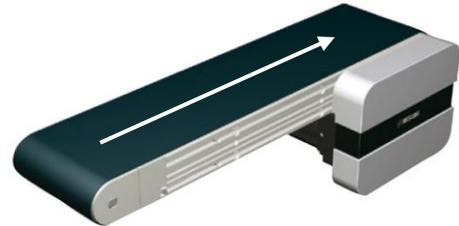
Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.30 CVSFDE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy pełny, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd końcowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem
- Cała powierzchnia wykorzystywana do transportu

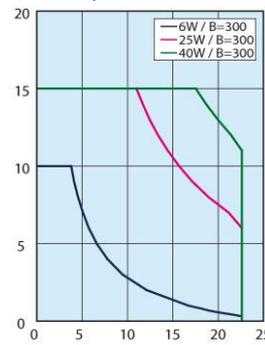
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	80~300		
Długość (mm)*	320~2000		
Ciężar (kg)*	6~23.9		
Moc (W)*	6	25	40
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.31 CVSJAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy, wersja krótka
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem

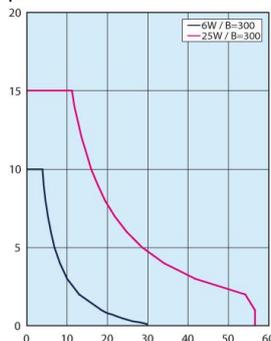
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~300
Długość (mm)*	220~600
Ciężar (kg)*	6.7~14.3
Moc (W)*	6                      25
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

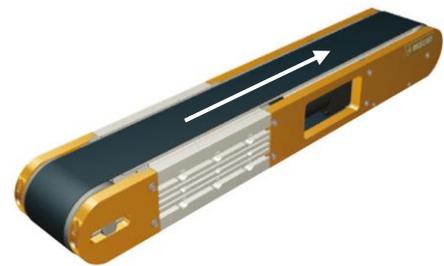
Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.32 CVSMAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 70 mm
- Napęd zintegrowany
- Zredukowana wysokość przenośnika

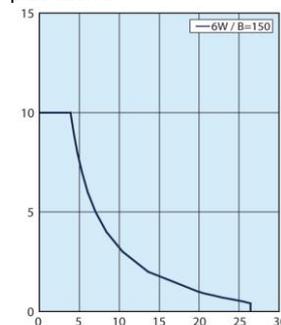
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	60, 100, 150
Długość (mm)*	415~2000
Ciężar (kg)*	6.2~18.7
Moc (W)*	6
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
15	22.0	26.4
18	18.3	22.0
25	13.2	15.8
30	11.0	13.2
36	9.2	11.0
50	6.6	7.9
60	5.5	6.6
75	4.4	5.3
90	3.7	4.4
100	3.3	4.0
120	2.7	3.3
150	2.2	2.6
180	1.8	2.2


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.33 CVLPAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 15 mm
- Napęd środkowy
- Wersja niska

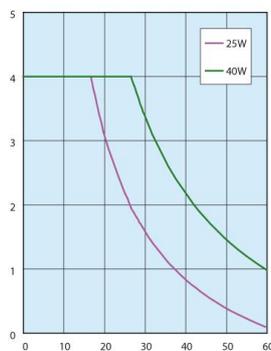
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	60~200	
Długość (mm)*	390~2000	
Ciężar (kg)*	7.6~21.1	
Moc (W)*	25	40
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.34 CVMAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy
- Pozycja silnika do wyboru

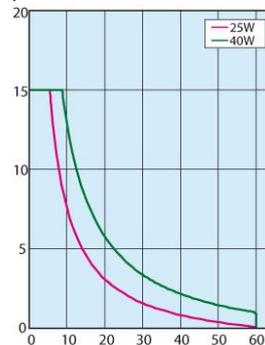
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~300	
Długość (mm)*	200~2000	
Ciężar (kg)*	10.5~20	
Moc (W)*	25	40
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.35 CVMBE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski, jednotorowy
- Rolka taśmy  $\varnothing$  30 mm
- Napęd końcowy
- Taśma z klinem prowadzącym chroniącym przed meandrowaniem

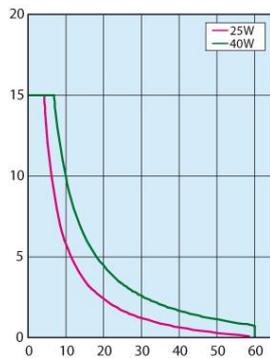
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~300
Długość (mm)*	200~2000
Ciężar (kg)*	10,5~20
Moc (W)*	25                      40
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.36 CVSTCE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy synchroniczny, jednotorowy
- Rolka taśmy  $\varnothing$  19, 20 mm
- Napęd końcowy
- Wykonanie oszczędzające miejsce

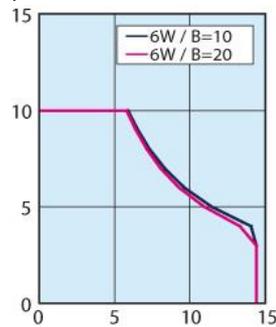
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	10, 20
Długość (mm)*	245~2000
Ciężar (kg)*	3~7,7
Moc (W)*	6
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.3	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Dalsze informacje**

- Przyłącze                      ► od strony 44  
 Parametry taśmy            ► od strony 35  
 Wyposażenie                ► od strony 60


**Dalsze informacje**

- Przyłącze                      ► od strony 44  
 Parametry taśmy            ► od strony 35  
 Wyposażenie                ► od strony 60

## 4.3.37 CVSTRE


**Szczególne cechy**

- Przeñośnik taśmowy synchroniczny, jednorowowy
- Rolka taśmy Ø 19, 20 mm
- Napęd środkowy
- Wykonanie oszczędzające miejsce

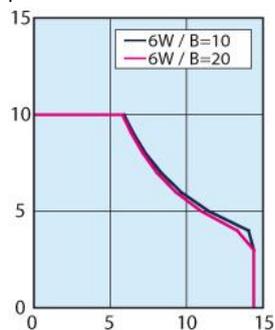
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	10, 20
Długość (mm)*	330~2000
Ciężar (kg)*	3.9~8.
Moc (W)*	6
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przeñośnika

**Wydajność przeñośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.3	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0

## 4.3.38 CVGTAE


**Szczególne cechy**

- Przeñośnik taśmowy synchroniczny, dwutorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd końcowy
- W przestrzeni pośredniej możliwość instalacji fotokomórki i czujników

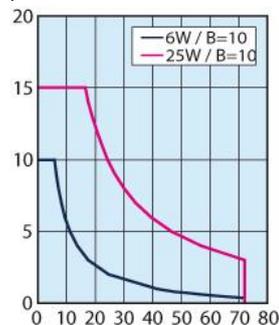
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	80~300	
Długość (mm)*	255~3000	
Ciężar (kg)*	5.2~10.6	
Moc (W)*	6	25
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przeñośnika

**Wydajność przeñośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	60.0	72.0
7.5	40.0	48.0
9	33.3	40.0
12.5	24.0	28.8
15	20.0	24.0
18	16.7	20.0
25	12.0	14.4
30	10.0	12.0
36	8.3	10.0
50	6.0	7.2
60	5.0	6.0
75	4.0	4.8
90	3.3	4.0
100	3.0	3.6
120	2.5	3.0
150	2.0	2.4
180	1.7	2.0


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

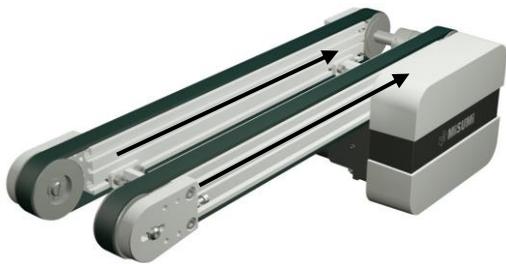
- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.39 CVGTBE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy synchroniczny, dwutorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd końcowy
- W przestrzeni pośredniej możliwość instalacji fotokomórek i czujników

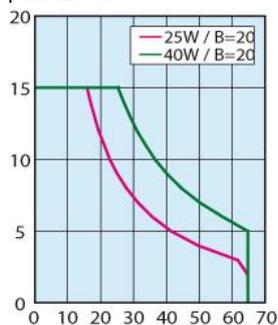
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	80~300	
Długość (mm)*	265~3000	
Ciężar (kg)*	9,1~24,3	
Moc (W)*	25	40
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przelżenia


**Stosunek przelżenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przelżenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	54.0	64.8
7.5	36.0	43.2
9	30.0	36.0
12.5	21.6	25.9
15	18.0	21.6
18	15.0	18.0
25	10.8	13.0
30	9.0	10.8
36	7.5	9.0
50	5.4	6.5
60	4.5	5.4
75	3.6	4.3
90	3.0	3.6
100	2.7	3.2
120	2.3	2.7
150	1.8	2.2
180	1.5	1.8

## 4.3.40 CVGTNE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy synchroniczny, dwutorowy
- Rolka taśmy Ø 30 mm
- Napęd środkowy
- W przestrzeni pośredniej możliwość instalacji fotokomórek i czujników

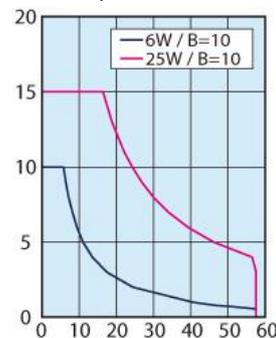
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	80~300	
Długość (mm)*	265~3000	
Ciężar (kg)*	6.6~13.4	
Moc (W)*	6	25
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przelżenia


**Stosunek przelżenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przelżenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	48.0	57.6
7.5	32.0	38.4
9	26.7	32.0
12.5	19.2	23.0
15	16.0	19.2
18	13.3	16.0
25	9.6	11.5
30	8.0	9.6
36	6.7	8.0
50	4.8	5.8
60	4.0	4.8
75	3.2	3.8
90	2.7	3.2
100	2.4	2.9
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Dalsze informacje**

- Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie
- ▶ od strony 44
  - ▶ od strony 35
  - ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

- Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie
- ▶ od strony 44
  - ▶ od strony 35
  - ▶ od strony 60

## 4.3.41 CVGTPE


**Szczególne cechy**

- Przełożenie taśmowe synchroniczny, dwutorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd środkowy
- W przestrzeni pośredniej możliwość instalacji fotokomórek i czujników

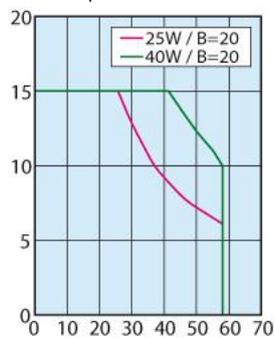
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	80~300	
Długość (mm)*	325~3000	
Ciężar (kg)*	9.8~26.4	
Moc (W)*	25	40
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

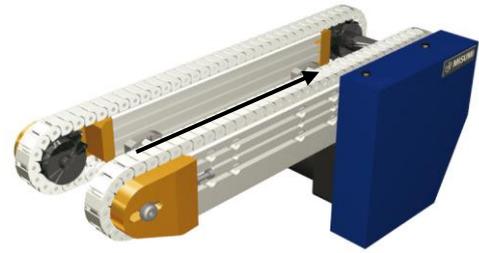
Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	48.0	57.6
7.5	32.0	38.4
9	26.7	32.0
12.5	19.2	23.0
15	16.0	19.2
18	13.3	16.0
25	9.6	11.5
30	8.0	9.6
36	6.7	8.0
50	4.8	5.8
60	4.0	4.8
75	3.2	3.8
90	2.7	3.2
100	2.4	2.9
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.42 CVSPAЕ


**Szczególne cechy**

- Przełożenie łańcuchowy z łańcuchem z tworzywa sztucznego, dwutorowy
- Rolka taśmy Ø 57 mm
- Napęd końcowy
- W przestrzeni pośredniej możliwość instalacji fotokomórek i czujników

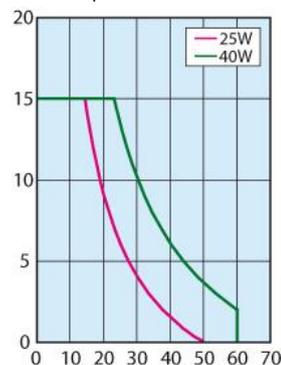
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	80~300	
Długość (mm)*	300~3000	
Ciężar (kg)*	9.6~27.7	
Moc (W)*	25	40
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	53.7	64.4
7.5	35.8	43.0
9	29.8	35.8
12.5	21.5	25.8
15	17.9	21.5
18	14.9	17.9
25	10.7	12.9
30	9.0	10.7
36	7.5	9.0
50	5.4	6.4
60	4.5	5.4
75	3.6	4.3
90	3.0	3.6
100	2.7	3.2
120	2.2	2.7
150	1.8	2.1
180	1.5	1.8


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

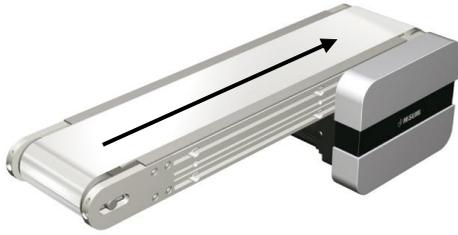
- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie

- ▶ od strony 44
- ▶ od strony 35
- ▶ od strony 60

## 4.3.43 CVSSAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy z taśmą ze stali nierdzewnej, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd końcowy
- Odporność na wysoką temperaturę i przewodność

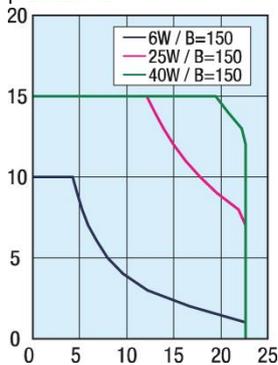
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	40~150		
Długość (mm)*	250~3000		
Ciężar (kg)*	6.7~20.4		
Moc (W)*	6	25	40
Napięcie (V)	230		
Częstotliwość (Hz)	50		

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

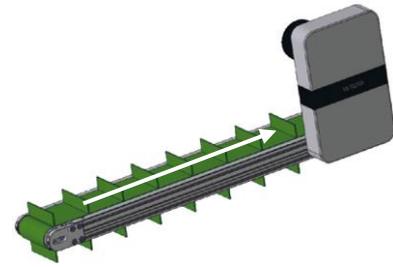
Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.44 CVDSAE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski z zabierakami, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd końcowy
- Odpowiedni do środków spożywczych, wersja ze spadkiem

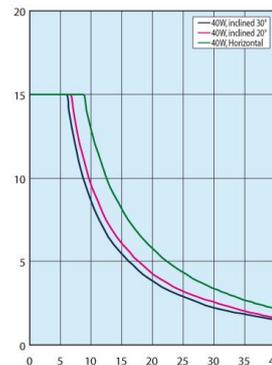
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~300
Długość (mm)*	500~3000
Ciężar (kg)*	11.4~37.8
Moc (W)*	40
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

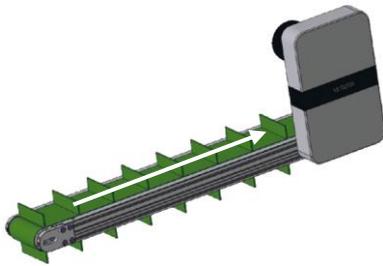

**Dalsze informacje**

- Przyłącze ▶ od strony 44  
 Parametry taśmy ▶ od strony 35  
 Wyposażenie ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

- Przyłącze ▶ od strony 44  
 Parametry taśmy ▶ od strony 35  
 Wyposażenie ▶ od strony 60

## 4.3.45 CVDSBE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik taśmowy płaski z zabierakami, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 50 mm
- Napęd końcowy
- Odpowiedni do środków spożywczych, wersja ze spadkiem, odporny na działanie oleju

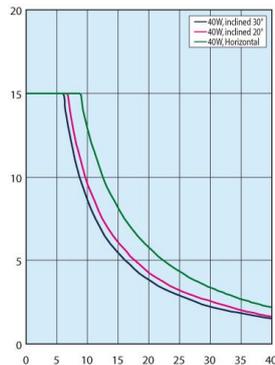
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	50~300
Długość (mm)*	500~3000
Ciężar (kg)*	11.4~37.8
Moc (W)*	40
Napięcie (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.46 CVSPCE


**Szczególne cechy**

- Przenośnik łańcuchowy z łańcuchem z tworzywa sztucznego, jednotorowy
- Rolka taśmy Ø 57 mm
- Napęd końcowy
- Zapobiega zadrapaniom, łatwa konserwacja

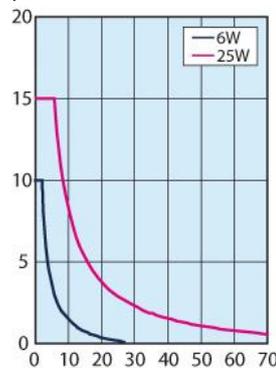
**Dane techniczne**

Szerokość taśmy (mm)*	20	
Długość (mm)*	350~3000	
Ciężar (kg)*	5.3~12.9	
Moc (W)*	6	25
Napięcie (V)	230	
Częstotliwość (Hz)	50	

\* Wartości są uzależnione od wykonania przenośnika

**Wydajność przenośnika**

Dopuszczalna transportowana masa (pionowo w kg) w zależności od prędkości taśmy (poziomo w m/min) i wybranego stosunku przełożenia


**Stosunek przełożenia przekładni**

Prędkość taśmy (m/min) w zależności od częstotliwości i wybranego stosunku przełożenia przekładni

	Prędkość taśmy	
	50 Hz	60 Hz
5	53.7	64.4
7.5	35.8	43.0
9	29.8	35.8
12.5	21.5	25.8
15	17.9	21.5
18	14.9	17.9
25	10.7	12.9
30	9.0	10.7
36	7.5	9.0
50	5.4	6.4
60	4.5	5.4
75	3.6	4.3
90	3.0	3.6
100	2.7	3.2
120	2.2	2.7
150	1.8	2.1
180	1.5	1.8


**Dalsze informacje**

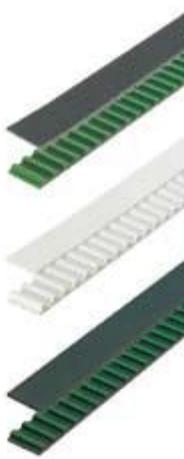
- Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie
- ▶ od strony 44
  - ▶ od strony 35
  - ▶ od strony 60


**Dalsze informacje**

- Przyłącze  
Parametry taśmy  
Wyposażenie
- ▶ od strony 44
  - ▶ od strony 35
  - ▶ od strony 60

#### 4.4 Przegląd taśm

Przenośniki są wyposażone w różne taśmy w zależności od konfiguracji, warunków pracy i transportowanych elementów. Szerokość i długość można wybrać indywidualnie. W zależności od zastosowania są dostępne następujące taśmy:

Taśma	Zastosowanie	Widok
Taśma płaska	<ul style="list-style-type: none"> <li>uniwersalna</li> <li>gładka</li> <li>przenośnik do elementów elektronicznych</li> <li>odporna na działanie oleju</li> </ul>	
Taśma płaska z klinem prowadzącym	<ul style="list-style-type: none"> <li>materiały rzadkie</li> <li>płynny ruch</li> </ul>	
Taśma ze stali nierdzewnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>uniwersalna</li> <li>gładka</li> </ul>	
Taśma synchroniczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport nośników detali</li> </ul>	
Łańcuch z tworzywa sztucznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport nośników detali</li> </ul>	
Taśma płaska z zabierakami	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport środków spożywczych</li> </ul>	



#### Zamawianie taśm – dalsze informacje

Szczegółowe informacje na temat specyfikacji technicznych oraz zakresów stosowania pasów, jak również możliwości zamawiania, znajdują się w katalogu lub na stronie internetowej [www.misumi-europe.com](http://www.misumi-europe.com).

#### OSTROŻNIE



#### Uszkodzenie taśmy transportowej

Zagrożenie okresu eksploatacji i jakości pracy taśmy transportowej w razie niewłaściwego użycia.

Taśmy o grubości 0,1 i 0,15 mm nie nadają się do przenośników!

Unikać uderzania w kierunku grubości, ponieważ taśma jest bardzo cienka! Wgniecenie taśmy powoduje skrócenie okresu jej eksploatacji.

Elementy układać bez dotykania taśmy za pomocą zsuwni lub innych podajników mechanicznych! Transportowane elementy mające kontakt z taśmą muszą mieć mniejszą twardość powierzchniową, niż taśma.

Nie stosować pasów, w przypadku których pomiędzy płytę podstawową pasa lub prowadnicę może dostać się pył!

Stosować odpowiednią rolkę taśmy lub rolkę prowadzącą!

#### 4.4.1 Dane techniczne taśmy

##### Parametry taśmy synchronicznej

Nr katal. MISUMI	Materiał	Dopuszczalny naciąg (N)	Praca ciągła Temperatura °C	Ciężar g/m (szerokość 10 mm)
LTBR	poliuretan	120	-20~70	32.5
LTBRA	poliuretan	150	0~80	20.8
LTBJA	poliuretan	150	0~80	20.8

##### Parametry łańcucha z tworzywa sztucznego

Nr katal. MISUMI	Materiał	Dopuszczalny naciąg (N)	Praca ciągła Temperatura °C	Udźwig (kg/m)
CHEED	polio-ksymetylen	45	-5~65	0.32

Dopuszczalna prędkość łańcucha (m/min)	Współczynnik tarcia f1
60	0.32

## Parametry taśmy płaskiej

Nr katal. MISUMI	Zastosowanie	Materiał Przód	Materiał z tyłu	Kolor	Grubość mm	Ciężar kg/m <sup>2</sup>	Dopuszczalny naciąg N/m	min. średnica rolki taśmy Ø mm	Krawędź	Praca ciągła Temperatura °C	Współczynnik tarcia (stal polerowana)	
											Przód	Tył
HBLT	uniwersalna	poliuretan		zielony	0.8	0.9	4	25	R8	-10~80	0.3	0.1
HBLTWH				biały								
HBLTG				zielony	0.8	0.7	4	15	R3	-30~80	0.8	0.2
HBLTGDN				zielony	1.7	1.9	8	50	—			
HBLBN				1.4	1.3	3	15	R3	-30~100	0.6	0.2	
HBLYGN				1.5	1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>				
SHBLTG	duże zapylenie	PU impregnowany	poliester	zielony	0.5	0.5	4	25	R3	-10~80	0.15	0.1
SHBLT		poliester		biały							0.1	0.1
LHBLT	Do transportu ukośnego	elastyczny poliuretan		zielony	1.5	1.6	4	30	—	-10~80	1.7	0.1
LHBLTWH				biały	0.9	1	3.5	25			0.15	
GBLG	Dane techniczne uchwytu	poliuretan		zielony	1	0.9	4	15	R3	-30~100	0.7	0.2
GBLW				biały								
GBLGSN				zielony	1.6	1.6	8	25	—			
OHBLTG	odporna na działanie oleju	poliuretan odporny na działanie oleju		zielony	0.8	0.7	4	15	R3	-30~80	0.8	0.2
OHBLTGN				zielony	1.4	1.5	8	25	R3		0.8	0.2
OHBLTW		poliuretan		biały	0.8	0.7	4	15	R3	-30~80	0.6	0.2
OHBLGN				biały	1.4	1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	0.6	0.2	
NSHBLT	płynny ruch	poliuretan	poliester	biały	0.9	1	3.5	25	R5	-10~80	0.2	0.15
NSHBLTS				biały	0.8	0.7	4	15	R3	-10~80	0.6	0.2
NSHB				błękitny	0.8	0.7	4	15	R3	-30~100	0.6	0.2
NSHBLTG				limonkowy	0.8	0.7	4	15	R3	-30~100	0.6	0.2
NSHBWN				biały	1.4	1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.6	0.2
NSHBN				błękitny	1.4	1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.6	0.2
NSHBLGN				limonkowy	1.4	1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.6	0.2
NFHBG				zielony	0.8	0.7	4	15	R3	-30~100	0.4	0.2
NFHBW				biały	0.8	0.7	4	15	R3	-30~100	0.4	0.2
NFHBGN				zielony	1.4	1.4	8	30(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.4	0.2
NFHBWN	biały	1.4	1.4	8	30(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.4	0.2			
BHFHBWN	biały	1.4	1.5	8	30(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.4	0.2			

Nr katal. MISUMI	Zastosowanie	Materiał Przód	Materiał z tyłu	Kolor	Grubość mm	Ciężar kg/m <sup>2</sup>	Dopuszczalny naciąg N/m	min. Średnica rolki taśmy Ø mm	Krawędź	Praca ciągła Temperatura °C	Współczynnik tarcia (stal polerowana)	
											Przód	Tył
FHBLT	Transport środków spożywczych możliwe	poliuretan	poliester	biały	0.8	0.9	3.5	20	R3	-10~80	0.2	0.15
KBLW				biały	0.8	0.7	4	15	R3	-30~100	0.6	0.2
KBLT				błękitny	0.8	0.7	4	15	R3	-30~100	0.6	0.2
KBLWSN				biały	1.4	1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.6	0.2
KBLWDN				biały	1.7	1.9	8	50	-	-30~100	0.6	0.2
PHBLB				biały	1.3	1	4	20	-	-30~100	0.6	0.2
PHBLBN				błękitny	1.7	1.6	3	30	-	-30~100	0.6	0.2
PHBLWN				biały	1.7	1.6	3	30	-	-30~100	0.6	0.2
DHBLT	przenośnik do elementów elektronicznych	poliuretan przewodzący prąd elektryczny	poliester	czarny	0.6	0.7	3	25	R3	-10~80	0.2	0.1
DHBLTS				czarny	0.8	0.7	4	15	R3	-10~80	0.8	0.2
DHBLGN		poliuretan		czarny	1.4	1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~80	0.6	0.2

## Parametry taśmy płaskiej z klinem prowadzącym

Nr katal. MISUMI	Zastosowanie	Materiał Przód	Materiał Tył	Kolor	Grubość mm	Ciężar kg/m <sup>2</sup>	Dopuszczalny naciąg N/mm	min. Średnica rolki taśmy Ø mm	Praca ciągła Temperatura °C	Współczynnik tarcia (stal polerowana)								
										Przód	Tył							
HBLTDSG	uniwersalna	poliuretan		zielony	0.8	0.7	4	15	-30~80	0.8	0.2							
HBLTDSW				biały														
SHBLTDSG	duże zapylenie	PU impregnowany		zielony	0.6	0.4	4	20	-30~80	0.2	0.2							
SHBLTDSW		poliester		biały														
GBLDSG	Dane techniczne uchwytu	poliuretan		zielony	1.0	0.9	4	15	-30~100	0.7	0.2							
GBLDSW				biały								1.0	0.9	4	15	-30~100	0.7	0.2
OHBLTDSG	odporna na działanie oleju	poliuretan odporny na działanie oleju	poliester	zielony	0.8	0.7	4	15	-30~80	0.8	0.2							
OHBLTDSW		poliuretan		biały								0.8	0.7	4	15	-30~80	0.8	0.2
NSHBLTDS	płynny ruch	poliuretan		biały	0.8	0.7	4	15	-30~80	0.9	0.2							
NSHDSB				błękitny								0.8	0.7	4	15	-30~100	0.6	0.2
NSHBLGDS				limonkowy								0.8	0.7	4	15	-30~100	0.6	0.2
HFHBDSG				zielony								0.8	0.7	4	15	-30~100	0.4	0.2
HFHBDSW				biały								0.8	0.7	4	15	-30~100	0.4	0.2
KBLDSW				biały								0.8	0.7	4	15	-30~100	0.6	0.2
KBLTDSG	Transport środków spożywczych możliwe	poliuretan		błękitny	0.8	0.7	4	15	-30~100	0.6	0.2							
PHBLDSB				błękitny								1.3	1	4	20	-30~100	0.6	0.2
DHBLTDS	przenośnik do elementów elektronicznych	poliuretan przewodzący prąd elektryczny		czarny	0.8	0.7	4	15	-30~80	0.8	0.2							

## Parametry taśmy płaskiej z zabierakami

Nr katal. MISUMI	Zastosowanie	Materiał z przodu	Materiał z tyłu	Kolor	Grubość mm	Ciężar kg/m <sup>2</sup>	Dopuszczalny naciąg kg/cm	min. Ø rolki taśmy mm	Praca ciągła Temperatura °C	Transport środków spożywczych możliwe	Współczynnik tarcia (stal polerowana)		Twardość żeber według Shore'a A (°)
											Przód	Tył	
YBLTG	płaskiej z zabierakami	poliuretan	poliester	zielony	1.3	1.5	4.6	50	-15~80	nie	-	-	70
YBLTW				biały	1.2	1.3	6		-30~80	tak			

## Parametry taśmy ze stali nierdzewnej

Nr katal. MISUMI	Grubość mm	Ciężar kg/m <sup>2</sup>	Dopuszczalny naciąg kg/cm	min. Ø rolki taśmy mm	Praca ciągła Temperatura °C	oporność elektryczna powierzchni Ω	Współczynnik tarcia (stal polerowana)	Twardość HV	Współczynnik sprężystości Younga kgf/mm <sup>2</sup>	Współczynnik rozszerzalności cieplnej x10 <sup>-6</sup> /°C
STHBLT	0.1	0.8	4	50	-80~110	0.2	0.2	370 lub więcej	19700	17.3
	0.15	1.2	6	75	-80~120	0.3	0.2			
	0.2	1.6	8	100	-80~130	0.5	0.2			

## 4.4.2 Wymiana pasów / łańcuchów z tworzywa sztucznego

Przy wymianie pasa lub łańcucha z tworzywa sztucznego należy uwzględnić następujące kryteria.

Minimalna dopuszczalna średnica tarczy pasowej	Przestrzegać określonej minimalnej średnicy tarczy pasowej dla pasów MISUMI (promień gięcia).
Długości pasa i długości łańcucha	Obliczyć i porównać długość pasa / łańcucha w oparciu o poniższą tabelę.
Kierunek transportu	Zwrócić uwagę, że w przypadku niektórych pasów kierunek ruchu jest określony.

**4.4.2.1 Lista wzorów do obliczeń długości pasa**

Numer części	Ttyp pasa	Liczba torów	Pozycja napędu	Ø koła pasowego	Wzór	Jednostka
SVKAE	Pas płaski	Jeden tor	Góra	30	$(2L+97)/1.002/1000$	m [*2]
SVKBE	Pas płaski (z zabezpieczeniem przed wypaczeniem ruchu)			30	$(2L+97)/1.002/1000$	m [*2]
SVKNE	Pas płaski	Jeden tor	Środek	30	$(2L+270)/1.002/1000$ [*6]	m [*2]
SVKRE	Pas płaski (z zabezpieczeniem przed wypaczeniem ruchu)			30	$(2L+270)/1.002/1000$ [*6]	m [*2]
GVHAE	Pas płaski	Jeden tor	Góra	30	$(2L+98)/1000$	m [*2]
GVFAE	Pas płaski	Jeden tor	Góra	30	$(2L+98)/1000$	m [*2]
GVHNE	Pas płaski	Jeden tor	Środek	30	$(2L+250)/1000$	m [*2]
GVFNE	Pas płaski	Jeden tor	Środek	30	$(2L+250)/1000$	m [*2]
GV TSAE	Pas synchroniczny	Jeden tor	Góra	30	$(2L+220)/5$	Zęby
GV TSNE	Pas synchroniczny	Jeden tor	Środek	30	$(2L+240)/5$	Zęby
GVTWAUE	Pas synchroniczny (WEWNĄTRZ silnika)	dwutorowy	Góra	30	Strona napędu: $(2L+220)/5$ [*7] Strona napędzana: $(2L+100)/5$ [*7]	Zęby
GVTWASE	Pas synchroniczny (POZA silnikiem)	dwutorowy	Góra	30	Strona napędu: $(2L+220)/5$ [*7] Strona napędzana: $(2L+100)/5$ [*7]	Zęby
GVTWNUE	Pas synchroniczny (WEWNĄTRZ silnika)	dwutorowy	Środek	30	Strona napędu: $(2L+240)/5$ [*7] Strona napędzana: $(2L+100)/5$ [*7]	Zęby
GVTWNSE	Pas synchroniczny (POZA silnikiem)	dwutorowy	Środek	30	Strona napędu: $(2L+240)/5$ [*7] Strona napędzana: $(2L+100)/5$ [*7]	Zęby
CVGAE	Pas płaski	Jeden tor	Góra	30	$(2L+94)/1000$	m [*2]
CVGCE				50	$(2L+160)/1000$	m [*2]
CVGNE	Pas płaski	Jeden tor	Środek	30	$(2L+A)/1000$ [*6]	m [*2]
CVGRE				50	$(2L+A)/1000$ [*6]	m [*2]
CVGBE	Pas płaski (z zabezpieczeniem przed wypaczeniem ruchu)	Jeden tor	Góra	30	$(2L+94)/1000$	m [*2]
CVGDE				50	$(2L+160)/1000$	m [*2]
CVGPE	Pas płaski (z zabezpieczeniem przed wypaczeniem ruchu)	Jeden tor	Środek	30	$(2L+A)/1000$ [*6]	m [*2]
CVGWE				50	$(2L+A)/1000$ [*6]	m [*2]
CVSEE	Pas płaski	Jeden tor	Góra	60/30	$(2L+161)/1.002/1000$	m [*2]
CVSFE	Pas płaski (z zabezpieczeniem przed wypaczeniem ruchu)			60/30	$(2L+161)/1.002/1000$	m [*2]
CVSXE	Pas płaski	Jeden tor	Środek	30	$(2L+284)/1.002/1000$	m [*2]
CVSYE	Pas płaski (z zabezpieczeniem przed wypaczeniem ruchu)			30	$(2L+284)/1.002/1000$	m [*2]
CVSSAE	Pas ze stali nierdzewnej	Jeden tor	Góra	50	$(2L+160)/1000$	m [*2]
CVSFAE	Pas płaski	Jeden tor	Góra	30	$(2L+97)/1.002/1000$	m [*2]
CVSFB E				50	$(2L+160)/1.002/1000$	m [*2]
CVSFC E	Pas płaski (z zabezpieczeniem przed wypaczeniem ruchu)	Jeden tor	Góra	30	$(2L+97)/1.002/1000$	m [*2]
CVSFD E				50	$(2L+160)/1.002/1000$	m [*2]
CVSJAE	Pas płaski (z zabezpieczeniem przed wypaczeniem ruchu)	Jeden tor	Środek	30	$(2L+262)/1.002/1000$	m [*2]
CVSTCE	Pas synchroniczny	Jeden tor	Góra	19/20	CVSTC10: $(2L+130)/5$ CVSTC20: $(2L+165)/5$	Zęby

Numer części	Ttyp pasa	Liczba torów	Pozycja napędu	Ø koła pasowego	Wzór	Jednostka
CVSTRE	Pas synchroniczny	Jeden tor	Środek	19/20	CVSTR10:(2L+215)/5 CVSTR20:(2L+240)/5	Zęby
CVSMAE	Pas płaski	Jeden tor	Zintegrowany	70	(2L+220)/1.002/1000	m [*2]
CVSTAE	Pas synchroniczny	dwutorowy	Góra	30	(2L+100)/5	Zęby [*3]
CVSTBE				50	(2L+180)/10	Zęby [*4]
CVSTNE	Pas synchroniczny	dwutorowy	Środek	30	(2L+260)/5	Zęby [*3]
CVSTPE				50	(2L+420)/10	Zęby [*5]
CVSPAЕ	Łańcuch z tworzywa sztucznego	dwutorowy	Góra	57 [*1]	(2L+179)/12.7	Złącza [*4]
CVDSAЕ	Transport środków spożywczych	Jeden tor	Góra	50	(2L+160)/1000	m [*2]
CVDSBE	Transport środków spożywczych	Jeden tor	Góra	50	(2L+160)/1000	m [*2]
CVLPAЕ	Pas płaski	Jeden tor	Środek	15	(2L+223)/1000	m [*2]
CVSPCE	Łańcuch z tworzywa sztucznego	Jeden tor	Góra	57 [*1]	(2L+179)/12.7	Złącza [*4]
CVMAE	Pas płaski	Jeden tor	Góra	30	(2L+94)/1000	m [*2]
CVMBE	Pas płaski (z zabezpieczeniem przed	Jeden tor	Góra	30	(2L+94)/1000	m [*2]

[\*1] Dla łańcuchów z tworzywa sztucznego obowiązuje średnica koła podziałowego zębatego

[\*2] Zaokrąglić do 2. miejsca po przecinku.

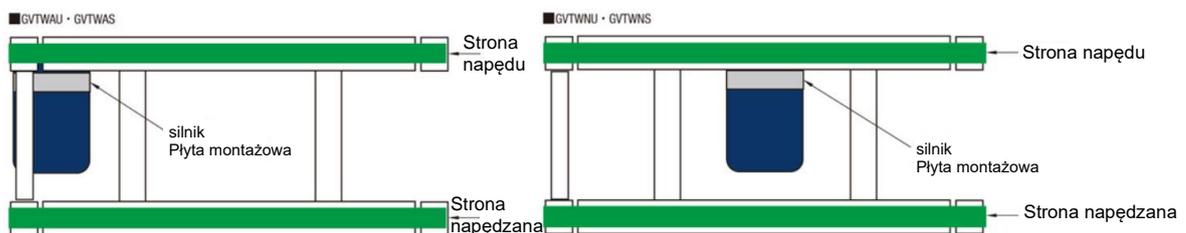
[\*3] Zaokrąglić do liczby całkowitej

[\*4] Zaokrąglić do liczby całkowitej

[\*5] Zaokrąglić w górę do liczby całkowitej

[\*6] Opcje krawędzi stykowej lub krawędzi rolkowej – patrz poniższa tabela dla A [(2L+A)/1.002/1000]

[\*7] Jak przedstawiono poniżej, dwupasmowe przenośniki z pasem zębatym zawierają dwie taśmy o różnej liczbie zębów. Jedna dla części napędzającej, druga dla części napędzanej.



		SVKNE	SVKRE	CVGNE	CVGPE	CVGRE	CVGWE
	Wersja standardowa*	270	270	270	270	330	330
HR	Krawędź nożowa obustronnie	257	257	250	250	300	300
MR	Krawędź rolkowa jednostronnie						
WR	Krawędź rolkowa obustronnie	244	244	240	240	260	260

\* bez podania wersji wykonania

#### 4.5 Podzespoły elektryczne/sterownicze



##### Informacja

Rozdział „Podzespoły elektryczne/sterownicze” dotyczy wyłącznie systemów transportowych, dostarczonych razem z silnikiem napędowym! Systemy transportowe bez silnika napędowego uznawane są za maszyny nieukończone w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE!

W systemie transportowym (kompletnym) zamontowane są różne elementy elektryczne w formie środków eksploatacyjnych lub elementów bezpieczeństwa.

Urządzenia elektryczne są oznaczone następującym symbolem ostrzegawczym:



„Niebezpieczne napięcie elektryczne“

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym przez uszkodzone elementy elektryczne, w razie dotknięcia elementów znajdujących się pod napięciem, błąd ludzki lub brak kwalifikacji**



Niebezpieczeństwo przez energię elektryczną i energię resztkową. Przez ok. 5 minut po wyłączeniu maszyny w przewodach, instalacjach i urządzeniach pozostaje resztkowa energia elektryczna.

W skrzynce sterowniczej oraz na złączach podzespołów elektrycznych mogą być swobodnie dostępne elementy znajdujące się pod napięciem!

Przed rozpoczęciem pracy przenośnik należy odłączyć od zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem lub włączeniem przez osoby nieupoważnione!

Prace w instalacji elektrycznej lub przy swobodnie dostępnych elementach przewodzących prąd elektryczny może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk!

Nieprzestrzeganie tych reguł (np. nieosłonięte styki, nieprawidłowe podłączenie przewodu uzziemienia, itp.) może spowodować porażenie prądem i w efekcie poważne obrażenia lub nawet śmierć!

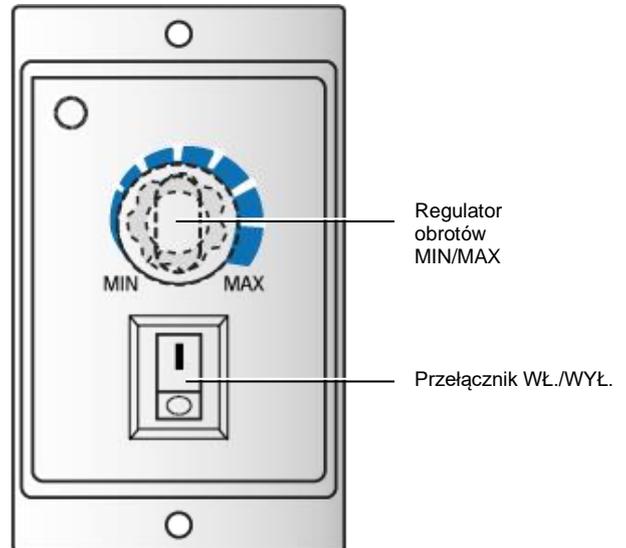
#### 4.5.1 Silnik napędowy

Przenośniki są wyposażone w zależności od konfiguracji w jeden z poniższych silników napędowych.

Producent	Moc	Specyfikacja	Napięcie
Panasonic	6, 25, 40, 60, 90	Silnik indukcyjny	1-fazowy 230 V
Oriental	6, 25, 40, 60, 90	Silnik indukcyjny lub silnik o regulowanej prędkości	1-fazowy 230 V

#### 4.5.2 Elektryczny regulator prędkości obrotowej

Przenośniki są wyposażone w zależności od konfiguracji silnika w regulatory prędkości obrotowej z włącznikiem/wyłącznikiem.

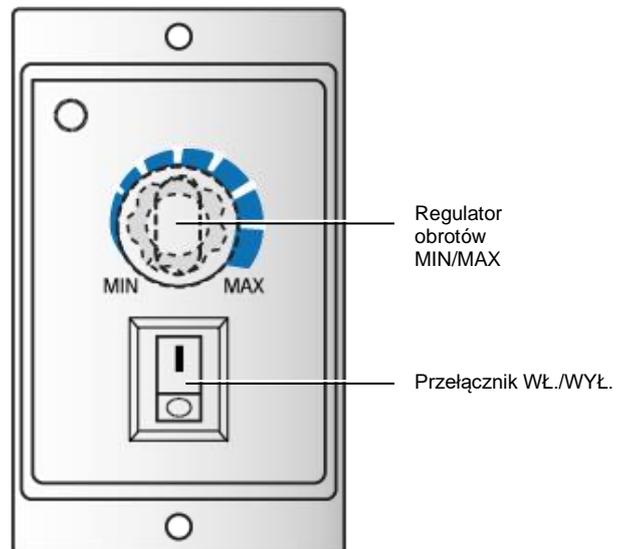


Regulator prędkości obrotowej silnika do zabudowy (przykładowy)



##### Przylącze elektryczne

Wyrowadzenie zacisków przyłączeniowych z tyłu regulatora prędkości obrotowej przedstawiono na schematach podłączenia w rozdziale „Schematy podłączenia” od strony 47!



Regulator prędkości obrotowej silnika napędowego (montaż na szynie montażowej)

#### 4.6 Osłony zabezpieczające

Miejsca niebezpieczne w maszynie są zabezpieczone stałymi osłonami. Opcjonalnie taśma może być zabezpieczona przezroczystymi plastikowymi osłonami.



Stale osłony silnika, rołek (przykład)

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Niebezpieczeństwo poprzez zignorowanie strefy niebezpiecznej



Niebezpieczeństwo wskutek energii elektrycznej, mechanicznej i termicznej oraz szczególne zagrożenia resztkowe.



Przy zdemontowanych osłonach podczas ustawień lub wymiany taśmy nikt nie może znajdować się w strefie niebezpiecznej maszyny!



#### 4.7 Często zadawane pytania (FAQ)

##### Czy można zmienić kierunek obrotu przenośnika?

Nie zaleca się zmiany kierunku obrotu.

##### Obciążenie transportowe jest, ze względu na zmiany ładowania przedmiotu obrabianego, niewystarczające. Co zrobić?

Należy wziąć pod uwagę zmianę silnika lub przekładni. Zalecamy wymianę przekładni, ponieważ wymiana silnika wymagałaby zmodyfikowania płyty montażowej. Wymiana silnika powoduje zmianę wymiarów zewnętrznych, przez co konieczna jest modyfikacja płyty montażowej przez użytkownika. Należy pamiętać, że zwiększenie wydajności przenośnika wskutek wymiany przekładni powoduje spadek prędkości taśmy.

##### Czy można zmienić prędkość obrotową silnika indukcyjnego?

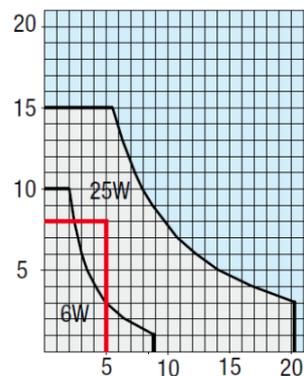
Nie można zmienić prędkości obrotowej silnika indukcyjnego. Prędkość przenośnika można jednak zmienić poprzez wymianę przekładni. Przekładnie można zamówić w firmie MISUMI.

##### Czy silnik może być eksploatowany okresowo poprzez włączanie i wyłączanie?

Zastosowany silnik jest przeznaczony do pracy ciągłej, więc częste włączanie i wyłączanie nie jest zalecane. Można go jednak stosować cyklicznie w odstępach przynajmniej 10 sekund.

##### Objaśnienia do wykresu wydajności przenośnika

Najpierw należy sprawdzić obciążenie detalami i porównać je. Na wykresie wyszukać punkt z odpowiednim obciążeniem i prędkością taśmy. Uważać, aby punkt ten nie znajdował się ponad mocą zastosowanego silnika. W przedstawionym przykładzie, w którym ciężar transportowy wynosi 8kg/jednostka a prędkość taśmy 5 m/min widać, że można użyć silnik o mocy 25 W.



## 5. Transport, montaż, podłączenie



### Zasady bezpieczeństwa

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa z rozdziału 3 „Zasady bezpieczeństwa“!

Dodatkowo należy przestrzegać wszystkich wskazówek oraz symboli dotyczących bezpieczeństwa umieszczonych na systemach transportowych oraz znajdujących się w załączonych dokumentach producenta.

### 5.1 Transport

Systemy transportowe są dostarczane – w zależności od konfiguracji i wymiarów\* - w opakowaniu (karton lub drewniana skrzynia) za pomocą samochodu ciężarowego.

Są one umieszczone na palecie. Przewozi się je wózkiem widłowym.

- Demontowane lub montowane ciężary należy zabezpieczać odpowiednimi środkami (liny, wciągniki)!
- Sprawdzić wzrokowo, czy środki do zamocowania ładunku nie są zniszczone i czy są w dobrym stanie! Transportowany towar można podnosić wyłącznie w oznaczonych punktach mocowania!
- Natychmiast po dostawie sprawdzić, czy dostarczone elementy są kompletne i czy nie są uszkodzone!
- Podczas transportu przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa!
- W przypadku pytań na temat transportu, montażu i instalacji maszyny należy skontaktować się z firmą MISUMI Europa GmbH!
- Sprawdzić, czy na transportowanych elementach nie znajdują się żadne luźne elementy, które mogłyby spaść podczas transportu!
- Przewód zasilania elektrycznego może odłączać i podłączać wyłącznie upoważniony personel!
- Do transportu stosować wyłącznie sprawne i znajdujące się w dobrym stanie technicznym dźwignice o wystarczającym udźwigu! Udźwig dźwignic oraz środków do mocowania ładunków i transportu musi być odpowiedni do masy transportowanych elementów!



### \*Stan z dostawy

Odpowiednio do zamówienia systemy transportowe dostarczane są zależnie od wymiaru długości profilu ramy.

Długość ≤ 2000	Profil ramowy z jednego elementu
Długość ≥ 2005	Profil ramowy podzielony na 3 odcinki

## NIEBEZPIECZEŃSTWO



### Niebezpieczeństwo przez spadające ładunki



Niebezpieczeństwo poprzez niewłaściwe postępowanie i niewystarczające lub nieprawidłowe zabezpieczenie ładunku podczas transportu.



Do transportu maszyny na terenie zakładu stosować wózek widłowy lub inny środek transportu poziomego o wystarczającym udźwigu i długości wideł!



Na widły ułożyć antypoślizgowe maty gumowe, aby elementy maszyny nie ześlizgnęły się! Podczas transportu uważać na środek ciężkości! Podczas transportu samochodem ciężarowym zabezpieczyć maszynę na powierzchni ładunkowej odpowiednimi środkami!



Zabrania się wchodzenia pod zawieszono ładunki!

Nosić środki ochrony indywidualnej!

### 5.2 Montaż

- W miejscu ustawienia maszyny musi znajdować się przyłącze elektryczne!
- Urządzenia odłączające muszą być łatwo dostępne.



### Plan ustawienia i rysunki

Szczegółowe informacje na temat wymiarów i ciężaru poszczególnych podzespołów maszyny znajdują się na planach i rysunkach dołączonych do niniejszej instrukcji obsługi!

#### 5.2.1 Rozpakowanie i ustawienie

Miejsce ustawienia przenośnika musi być twarde i płaskie.

Zalecenie: równa przemysłowa posadzka betonowa

- Ostrożnie rozpakować przenośnik. Usunąć karton i zabezpieczenia transportowe. Materiał opakowania przekazać do utylizacji.
- Zwrócić uwagę na dokładne wymiary skonfigurowanego indywidualnie przenośnika!
- Przenośnik należy ustawić w taki sposób, aby we wszystkich kierunkach pozostawić obszar roboczo-serwisowy (bez obszaru składowania) przynajmniej 800 mm!
- Minimalna nośność fundamentu wynosi 3 t/m<sup>2</sup>!

**OSTRZEŻENIE**


**Niebezpieczeństwo poprzez niezachowanie ostrożności w strefie niebezpiecznej, roboczej i serwisowej**



Niebezpieczeństwo poprzez niezachowanie bezpiecznej odległości od przenośnika wskutek energii elektrycznej, mechanicznej i termicznej oraz szczególne zagrożenia resztkowe.

Wokół przenośnika pozostawić odstęp bezpieczeństwa 800 mm!

W obszarze roboczym i serwisowym nie wolno odstawiać ani przechowywać żadnych elementów!

Zapewnić swobodny dostęp do punktów serwisowych maszyny!

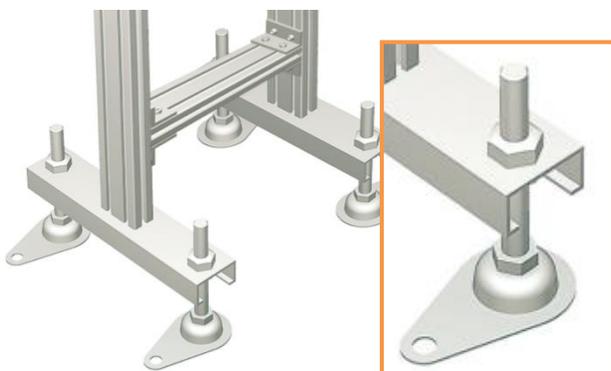
Zachować bezpieczny odstęp od maszyny – zwłaszcza podczas ustawień i normalnej pracy!

**5.2.2 Poziomowanie przenośnika**

Do wypoziomowania zamontowanych elementów maszyny niezbędne są odpowiednie klucze i poziomica.

W zależności od indywidualnej konfiguracji przenośniki są wyposażone w kółka lub śruby regulacyjne o regulowanej wysokości.

- Ustawić przenośnik wstępnie do sąsiadujących maszyn!
- Maszynę poziomować wyłącznie za pomocą nóżek o regulowanej wysokości!
- Sprawdzić poziomą wypoziomowanie wszystkich podzespołów!
- Następnie zabezpieczyć kółka lub śruby regulacyjne przed przesunięciem i ześlizgnięciem.
- W razie potrzeby przykręcić nóżki maszyny do posadzki hali!



Przykładowe śruby regulacyjne

**5.3 Warunki eksploatacji urządzenia**

Właściwość	Warunki fizyczne
Temperatura otoczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ +5°C do + 45°C (ogrzewana hala) (patrz temperatura robocza taśm i pasów)</li> </ul>
Temperatura robocza	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -10°C~40°C</li> </ul>
Wilgotność	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30% do 60%</li> </ul>
Wysokość n.p.m.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ do 1000 m n.p.m.</li> </ul>
Atmosfera wybuchowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ zabrania się używania w atmosferze wybuchowej</li> </ul>
Zanieczyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ brak dużego zanieczyszczenia olejem, wodą, pyłem, kwasami lub gazami korozyjnymi</li> </ul>
Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ brak bezpośredniego promieniowania słonecznego</li> <li>■ wystarczające oświetlenie; 250 luksów (niem. rozporządzenie o stanowiskach pracy §7)</li> <li>■ jeśli strefa pracy nie jest wystarczająco oświetlona, przy maszynie należy przewidzieć dodatkowo oświetlenie stanowisk pracy!</li> <li>■ wystarczająca wentylacja miejsca pracy (obciążenie operatora)</li> <li>■ maszyna nie posiada ochrony przeciwwybuchowej</li> </ul>

**5.4 Podłączenie**

**Informacja**

Rozdział „Przyłącze” dotyczy wyłącznie systemów transportowych, dostarczonych razem z silnikiem napędowym! Systemy transportowe bez silnika napędowego uznawane są za maszyny nieukończone w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE!

Przestrzegać napędu obcego opisów na końcu w rozdziale 5.6, od strony 49!

Po ustawieniu maszyny wykwalifikowany personel musi podłączyć elektryczne urządzenia sterujące.

**OSTRZEŻENIE**


**Niebezpieczeństwo obrażeń przez nieoczekiwane uruchomienie**



Podczas podłączania istnieje niebezpieczeństwo nieoczekiwanego uruchomienia maszyny.



Podczas instalacji należy zabezpieczyć maszynę przed przypadkowym włączeniem!

Nosić środki ochrony indywidualnej!

Uważać, aby podczas instalacji do maszyny nie miały dostępu osoby nieupoważnione! Zabronić osobom trzecim wchodzenia do obszaru roboczego i serwisowego!

- Przewody przyłączeniowe do przerośnika należy ułożyć bez naprężeń, aby nie powstawały niebezpieczne miejsca!
- Przyłączy przewodu zasilającego może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk znający miejscowe przepisy w zakresie podłączenia i bezpieczeństwa!

#### 5.4.1 Złącza w maszynie

Przerośnik musi zostać podłączony do instalacji elektrycznej. W maszynie znajdują się odpowiednie złącza przygotowane przez producenta.

Jeśli przerośnik nie posiada fabrycznych złączy elektrycznych, musi je wykonać wykwalifikowany personel użytkownika. Schemat podłączenia znajduje się w skrzynce elektrycznej lub na dołączonych schematach elektrycznych silnika.

#### Uwaga

Na złączu elektrycznym maszyny należy sprawdzić, czy napięcie sieci jest zgodne z napięciem podanym na maszynie. W danych technicznych, rozdział 4.1 podano rodzaj zabezpieczenia.

Sieć powrotną należy uziemić do masy za pomocą przewodu. Przewód uziemiający i przewód przyłączeniowy muszą mieć taki sam przekrój.

Montaż regulatora prędkości obrotowej „Oriental” odbywa się w obudowach.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem



Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem, jeśli prace będą wykonywane przez nieupoważniony personel.



Przed rozpoczęciem pracy należy odłączyć przerośnik od zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem lub włączeniem przez osoby nieupoważnione!



Prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka lub pod nadzorem wykwalifikowanego elektryka!

Nieprzestrzeganie tych reguł (np. nieosłonięte styki, nieprawidłowe podłączenie przewodu uziemienia, itp.) może spowodować porażenie prądem i w efekcie poważne obrażenia lub nawet śmierć!

Informacje na temat prawidłowego podłączenia elektrycznego w zależności od silnika zamontowanego w przerośniku znajdują się na schemacie podłączenia A lub B (porównaj rozdział „Schematy podłączenia” od strony 47). Poszczególne schematy:

- Silnik "Panasonic": Schemat A
- Silnik "Oriental": Schemat B



#### Wskazówka

Regulatory i kondensatory muszą być zamontowane w odpowiedniej dopuszczalnej obudowie (np. DIN EN 60204-1/ IEC 60204-1/ VDE 0113-1 w aktualnym brzmieniu). Trzeba zapewnić również odpowiednie zabezpieczenie (np. automatyczny bezpiecznik).

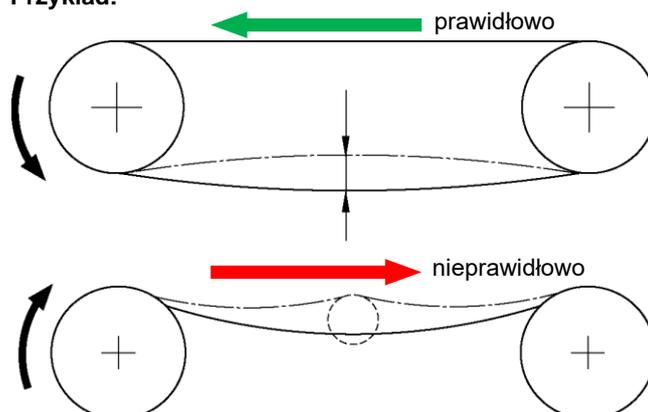
#### Uwaga

Z powodu różnych możliwości konfiguracji nie można podać żadnej powszechnie obowiązującej informacji na temat zależności zwrotu kierunku obrotu od rodzaju przyłączenia, ponieważ kierunek obrotu zależy od danej konstrukcji przekładni (i tym samym ostatecznie od dostarczonego stosunku przełożenia redukującego).

Kierunek obrotu silnika zmienia się w zależności od stosunku przełożenia, dlatego kierunek transportu określa się poprzez odpowiednie podłączenie.

**Przerośnika nie wolno uruchamiać w przeciwnym kierunku. Praca dozwolona jest wyłącznie w określonym kierunku ruchu!**

#### Przykład:



#### OSTROŻNIE

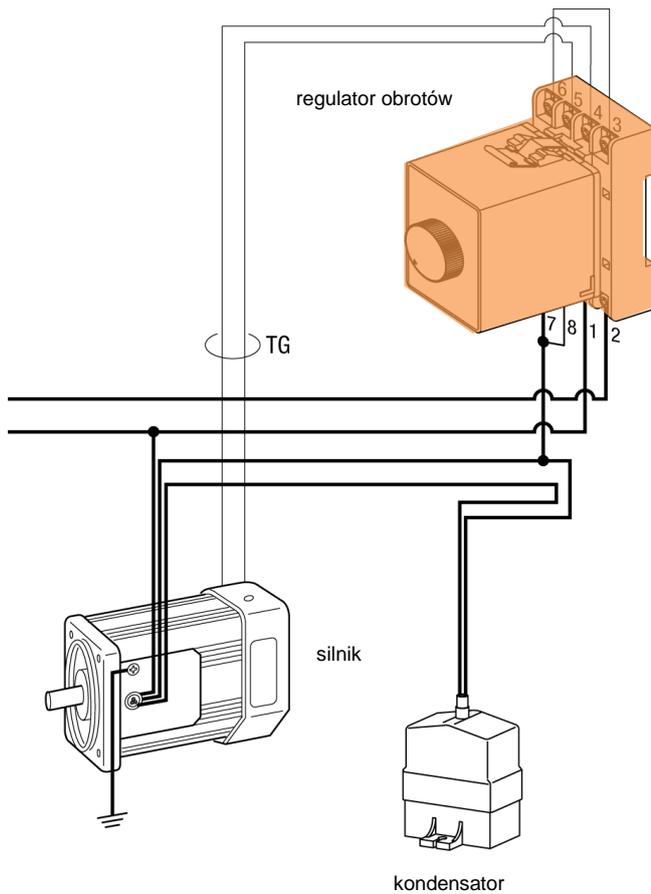


#### Uszkodzenie silnika

Jeżeli system transportowy podczas uruchamiania będzie eksploatowany przez dłuższy czas w przeciwnym niż dopuszczony kierunku transportowania, może ulec on zniszczeniu.

Nie uruchamiać przerośnika w przeciwnym kierunku częściej, niż jest to konieczne!

Po podłączeniu elektrycznym przerośnika należy włączyć go na chwilę (maksymalnie kilka sekund), aby sprawdzić, czy pracuje w prawidłowym kierunku. Jeśli kierunek będzie nieprawidłowy, razie należy zmienić podłączenie zacisków w sposób pokazany na schemacie!



Przykładowe podłączenie - silnika z regulatorem montowanym

**OSTRZEŻENIE**


**Niebezpieczeństwo potknięcia o nieprawidłowo ułożone przewody**



Niebezpieczeństwo obrażeń w razie potknięcia się o nieprawidłowo ułożone przewody.

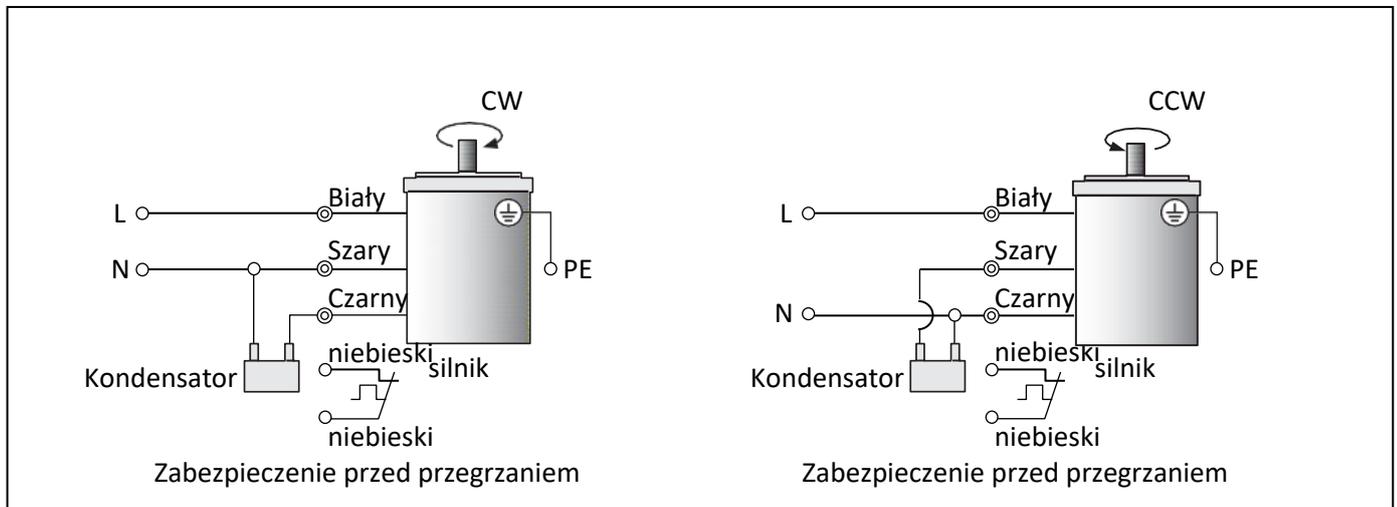
Nosić środki ochrony indywidualnej!

Kable i przewody układać w kanałach kablowych!

Ogrodzić strefę instalacji!

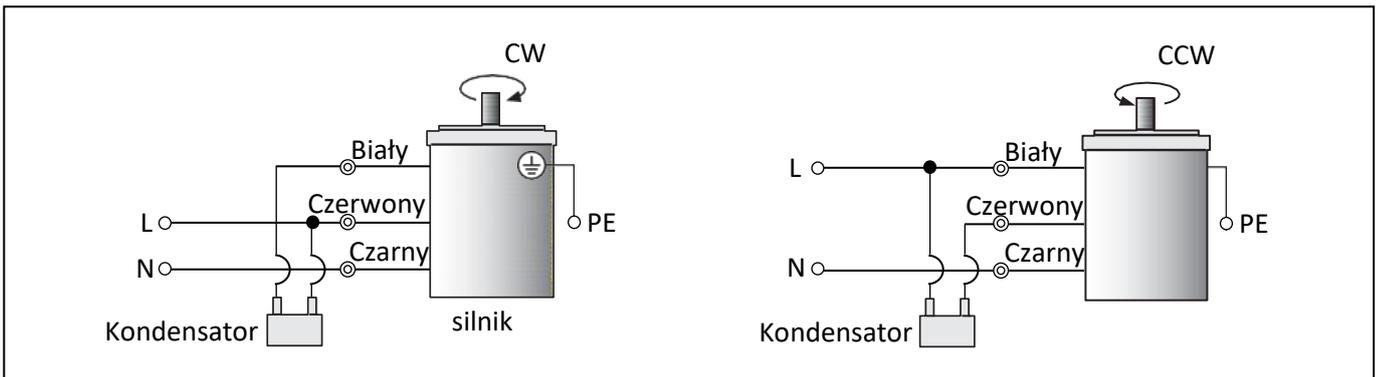
## 5.5 Schematy podłączenia

## 5.5.1 Producent silnika A (Panasonic)

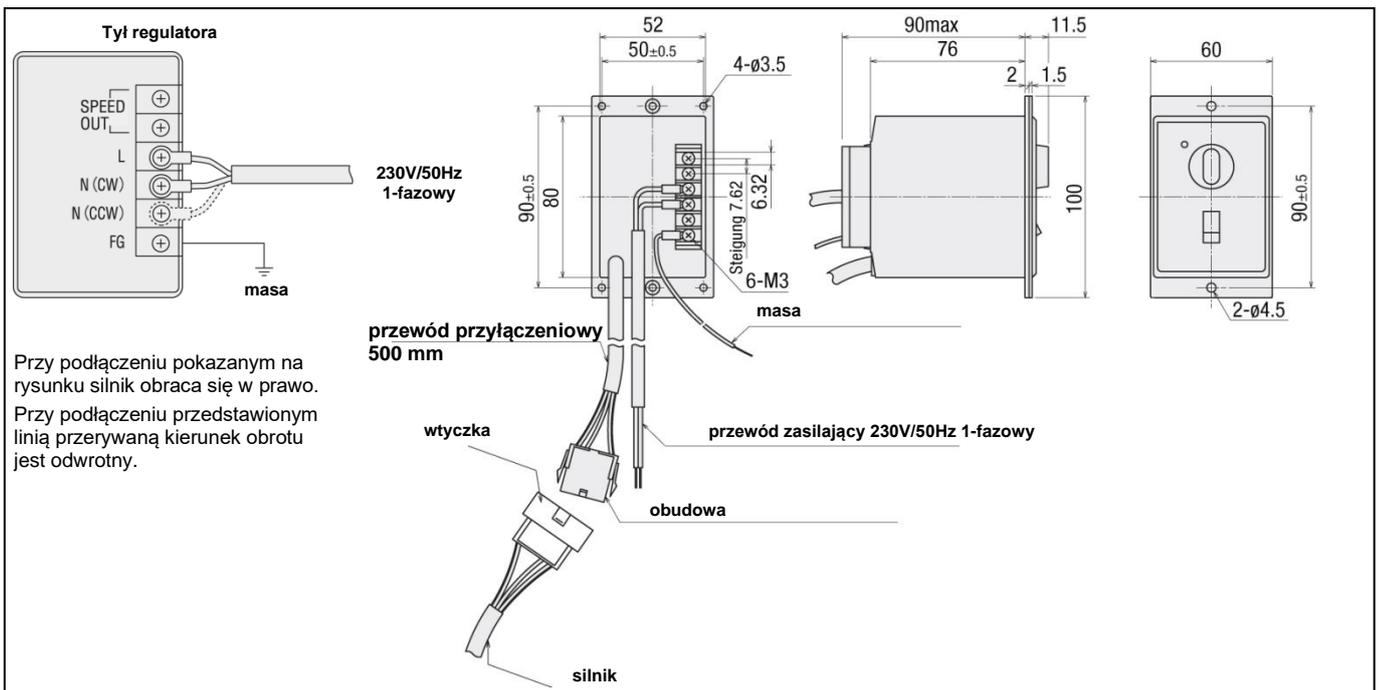


Schemat podłączenia silnika indukcyjnego 6W-25W-40W-60W-90W – 230V/50Hz – 1-fazowy  
 Wszystkie silniki, z wyjątkiem silnika 6 W, są wyposażone w zabezpieczenie przed przegrzaniem.

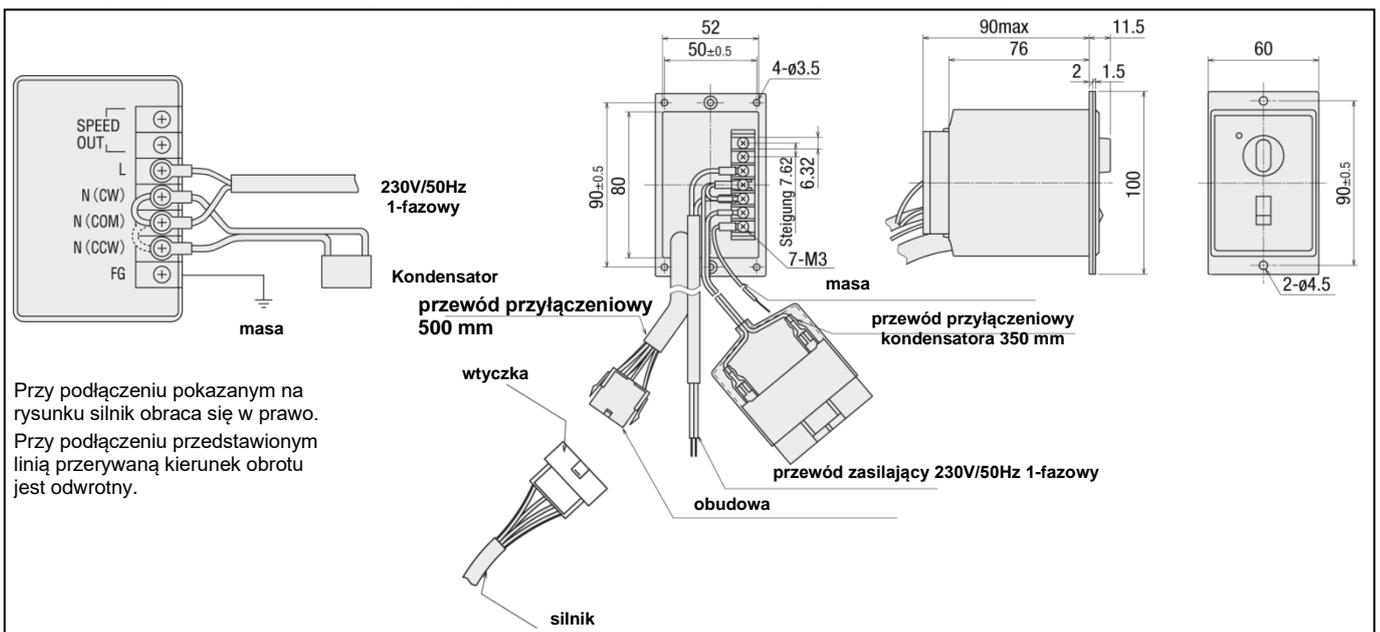
## 5.5.2 Producent silnika B (Oriental)



Schemat podłączenia silnika indukcyjnego 6W-25W-40W-60W-90W – 230V/50Hz – 1-fazowy



Schemat podłączenia silnika o regulowanej prędkości 6W-25W-40W – 230V/50Hz – 1-fazowy



Schemat podłączenia silnika o regulowanej prędkości 60W-90W – 230V/50Hz – 1-fazowy

## 5.6 Przyłącze napędu obcego



### Ważne

Zapewniane przez użytkownika silniki napędowe (obce) muszą spełniać wymagania techniczne, wyszczególnione w rozdziale 4.5.1, od strony 41.

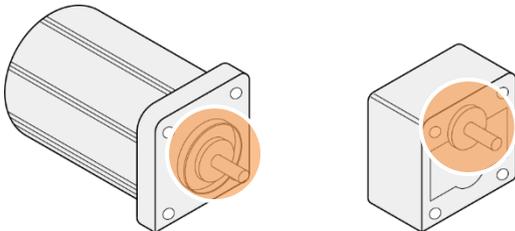
Warunkiem zapewnienia bezpiecznego i prawidłowego przyłącza napędu obcego są następujące podstawowe właściwości i wymiary.

Moment napędowy	▶ Rozdział 5.6.1, od strony 49
Prędkość transportu	▶ Rozdział 5.6.2, od strony 49
Lista wzorów dla pasów	▶ Rozdział 4.4.2.1, od strony 39
Wymiary	▶ Rozdział 5.6.3, od strony 49

### 5.6.1 Maksymalny dopuszczalny moment obrotowy

Poniższe wartości dotyczą maksymalnego dopuszczalnego momentu obrotowego silnika lub koła napędowego przekładni.

Moc silnika	Moment obrotowy maks.
3,5 W	0,294 Nm
6 W	2,45 Nm
15 W	4,9 Nm
25 W	7,84 Nm
40 W	9,8 Nm
60 W	19,6 Nm
90 W	19,6 Nm



Koło napędowe silnika (strona lewa), koło napędowe przekładni (strona prawa)

### 5.6.2 Maksymalna dozwolona prędkość transportu

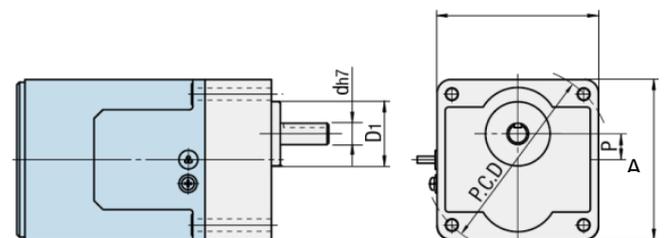
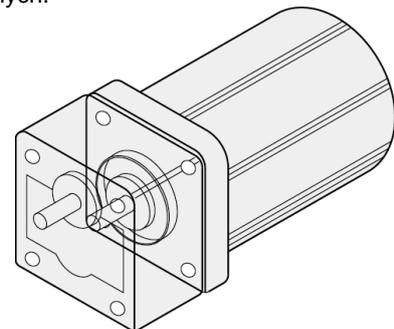
Typ	V <sub>max</sub>	Typ	V <sub>max</sub>
SVKAE	67.7 m/min	CVGCE	56.5 m/min
SVKBE	67.7 m/min	CVGNE	56.5 m/min
SVKNE	56.5 m/min	CVGRE	56.5 m/min
SVKRE	56.5 m/min	CVGBE	67.7 m/min
GVHAE	67.7 m/min	CVGDE	56.5 m/min
GVFAE	67.7 m/min	CVGPE	56.5 m/min
GVHNE	56.5 m/min	CVGWE	56.5 m/min
GVFNE	56.5 m/min	CVSEE	67.7 m/min
GV TSAE	36.0 m/min	CVSFE	67.7 m/min
GV TSNE	36.0 m/min	CVSXE	56.5 m/min

GVTWAE	36.0 m/min	CVSFDE	56.5 m/min
GVTWASE	36.0 m/min	CVSTCE	14.4 m/min
GVTWNUE	36.0 m/min	CVSTRE	14.4 m/min
GVTWNSE	36.0 m/min	CVSJAE	56.5 m/min
CVGAE	67.7 m/min	CVSMAE	26.4 m/min
CVLPAE	56.5 m/min	CVDSA E	37.7 m/min
CVMAE	67.7 m/min	CVDSBE	37.7 m/min
CVMBE	67.7 m/min	CVSPCE	64.4 m/min
CVSSAE	22.6 m/min		
CVSPA E	64.4 m/min		
CVGTAE	72.0 m/min		
CVGTBE	64.8 m/min		
CVGTNE	57.6 m/min		
CVGTPE	57.6 m/min		
CVSYE	56.5 m/min		
CVSFAE	27.1 m/min		
CVSFB E	22.6 m/min		
CVSFCE	67.7 m/min		

### 5.6.3 Wymiary silnika napędowego

Silnik napędowy	Zastosowanie
■ Silnik indukcyjny	■ do pracy ciągłej (stała prędkość transportu) w jednym kierunku transportu
■ Silnik regulacyjny	■ do pracy regulowanej (regulowana prędkość transportu) z potencjometrem do dostosowywania prędkości obrotowej

Poniższe grafiki i wymiary dotyczą silników indukcyjnych i regulowanych.



Wymiary silnika napędowego

A	Wymiar prostokąta
PCD	Średnica koła podziałowego
D1	Średnica kołnierza
d	Średnica wału napędowego
P	Przesunięcie wału

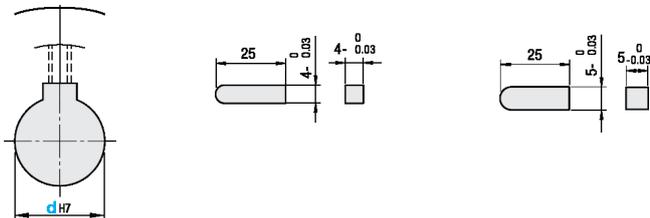
(W)	A	d	Tolerancja wału	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	ℓ	T	(D <sub>2</sub> )	P	a	PCD Ø	Wpust pasowany	Tolerancja wpustu pasowanego
3,5	22	Ø 6	h7	12	14	29,5 (34,5)	28	2,1	-	22	0	3,5	18	Wał spleśzczony	
6	60	Ø 8	h7	25	32	26 (33)	75	6	7	65	10	4,5	70	Wał spleśzczony	
15	70	Ø 10	h7	30		30 (36)	80	5		74	15	5,5	82	4	+0.01 / +0.06
25	80		h7			30	85	6		86				4	+0.01 / +0.06
40	90	Ø 12	h7	36		37	105	5		95	7.5	-	18	6.5	104
60		Ø 15	h7	34	38	120 [150]	7	-	5	+0.00 / +0.05					
90			h7			135 [172]			5	+0.00 / +0.05					

Wartości w ( ) są wymiarami dla głowic przekładni o stosunku przełożenia  $\geq 30$

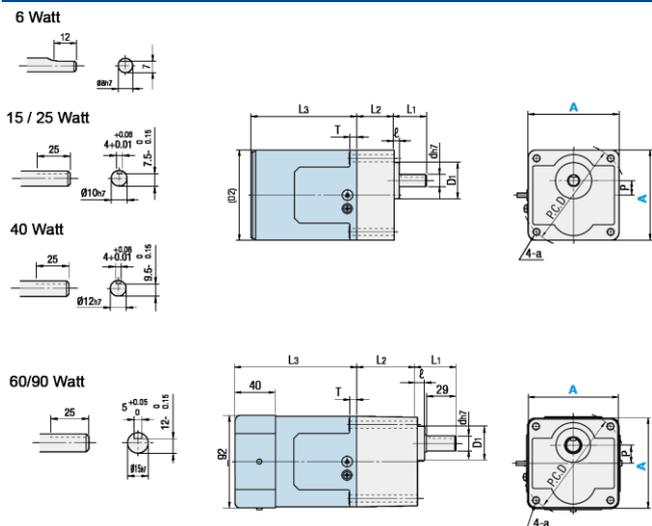
Wartości w [ ] są wymiarami dla silników regulowanych

### 5.6.3.1 Kształt wału / kształt koła napędowego

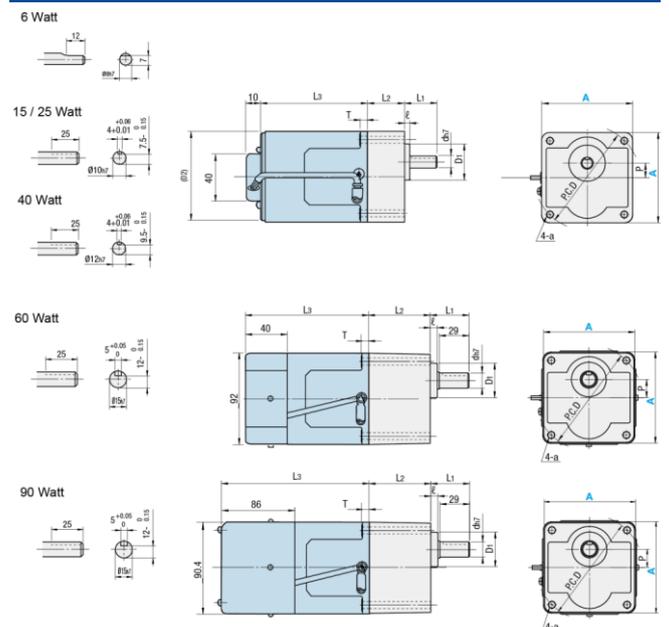
Koła napędowe mają rowki na wpusty pasowane (oprócz silników napędowych 3,5 oraz 6 W). Poniżej prezentowane są wymiary wpustów pasowanych i rowków do wpustów pasowanych.



### 5.6.3.2 Szkic dla silników indukcyjnych



### 5.6.3.3 Szkic dla silników regulowanych



#### 5.6.4 Płyty adapterowe silników napędowych

Dla określenia potrzebnej płyty adapterowej silnika napędowego muszą być znane typ przenośnika, pozycja silnika i moc silnika. Dane te można uzyskać z poniższego zestawienia tabelarycznego.

Typ	Pozycja silnika	Moc
SVKAE/ SVKBE	Standard/ MK	6 W
SVKAE/ SVKBE	Standard/ MK	25 W
SVKNE/ SVKRE	Standard/ MP	6 W
SVKNE/ SVKRE	Standard/ MP	25 W
SVKNE/ SVKRE	Standard/ MP	40 W
SVKNE/ SVKRE	Standard/ MP	90 W
GVHAE/ GVFAE	Standard/ MK	6 W
GVHAE/ GVFAE	Standard/ MK	25 W
GVHNE/ GVFNE	Standard/ MP	25 W
GVHNE/ GVFNE	Standard/ MP	40 W
GVHNE/ GVFNE	Standard/ MP	60 W
GVHNE/ GVFNE	Standard/ MP	90 W
GVTSAE	Standard/ MK	6 W
GVTSAE	Standard/ MK	25 W
GVTWAUE/ GVTWASE	Standard/ MK	6 W
GVTWAUE/ GVTWASE	Standard/ MK	25 W
GVTWNUE/ GVTWNSE	Standard/ MP	6 W
GVTWNUE/ GVTWNSE	Standard/ MP	25 W
CVGAE	Standard/ MK	6 W
CVGAE	Standard/ MK	25 W
CVLPAE	Standard/ MP	25 W
CVLPAE	Standard/ MP	40 W
CVMAE/ CVMBE	Standard/ MK	25 W
CVMAE/ CVMBE	Standard/ MK	40 W
CVSSAE	Standard/ MK	6 W
CVSSAE	Standard/ MK	25 W
CVSSAE	Standard/ MK	40 W
CVSPAЕ	Standard/ MK	25 W
CVSPAЕ	Standard/ MK	40 W
CVGTAE	Standard/ MK	6 W
CVGTAE	Standard/ MK	25 W
CVGTBE	Standard/ MK	25 W
CVGTBE	Standard/ MK	40 W
CVGTNE	Standard/ MP	6 W
CVGTNE	Standard/ MP	25 W
CVGTPE	Standard/ MP	25 W
CVGTPE	Standard/ MP	40 W
CVSYE	Standard/ MP	60 W
CVSYE	Standard/ MP	90 W
CVSFAE	Standard/ MK	6 W
CVSFAE	Standard/ MK	25 W
CVSFBE	Standard/ MK	6 W
CVSFBE	Standard/ MK	25 W
CVSFBE	Standard/ MK	40 W
CVSFCE	Standard/ MK	6 W



#### Informacja

Odpowiednio do tabeli referencyjnej, w razie potrzeby można zamówić odpowiedni szkic płyt adapterowych W MISUMI Europa GmbH!

Typ	Pozycja silnika	Moc
CVSFCE	Standard/ MK	25 W
CVGCE	Standard/ MK	6 W
CVGCE	Standard/ MK	25 W
CVGNE	Standard/ MK	40 W
CVGNE	Standard/ MP	6 W
CVGNE	Standard/ MP	25 W
CVGRE	Standard/ MP	6 W
CVGRE	Standard/ MP	25 W
CVGRE	Standard/ MP	40 W
CVGBE	Standard/ MK	6 W
CVGBE	Standard/ MK	25 W
CVGDE	Standard/ MK	6 W
CVGDE	Standard/ MK	25 W
CVGDE	Standard/ MK	40 W
CVGPE	Standard/ MP	6 W
CVGPE	Standard/ MP	25 W
CVGWE	Standard/ MP	6 W
CVGWE	Standard/ MP	25 W
CVGWE	Standard/ MP	40 W
CVSEE/ CVSFE	Standard/ MK	60 W
CVSEE/ CVSFE	Standard/ MK	90 W
CVSXE	Standard/ MP	60 W
CVSXE	Standard/ MP	90 W
CVSFDE	Standard/ MK	6 W
CVSFDE	Standard/ MK	25 W
CVSFDE	Standard/ MK	40 W
CVSTCE	Standard/ MK	6 W
CVSTRE	Standard/ MP	6 W
CVSJAE	Standard/ MP	6 W
CVSJAE	Standard/ MP	25 W
CVSMAE	Standard	6 W
CVDSAE	Standard/ MK	40 W
CVDSBE	Standard/ MK	40 W
CVSPCE	Standard/ MK	6 W
CVSPCE	Standard/ MK	25 W

## 6. Obsługa



### Zasady bezpieczeństwa

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa z rozdziału 3 „Zasady bezpieczeństwa“!

Dodatkowo należy przestrzegać wszystkich wskazówek oraz symboli dotyczących bezpieczeństwa umieszczonych na systemach transportowych oraz znajdujących się w załączonych dokumentach producenta.

### OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo wskutek używania przez osoby nieupoważnione

Niebezpieczeństwo w przypadku dostępu osób nieupoważnionych podczas podłączania i uruchomienia maszyny.

Po zakończeniu pracy maszyną należy zabezpieczyć przed ponownym włączeniem przez osoby nieupoważnione!

Maszynę wolno obsługiwać wyłącznie po odbyciu instruktażu lub szkolenia!

Przeszkolony i wykwalifikowany personel musi przed rozpoczęciem zmiany sprawdzić prawidłowy stan osłon i elementów bezpieczeństwa. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy wyłączyć maszynę do czasu usunięcia usterek.



### Ważne

Zachować ostrożność w obszarach zagrożenia maszyny!

Po włączeniu maszyny nie wolno jej czyścić w strefie działania!

Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia przenośników! Nie wolno ich przeciążać!

## 6.1 Uruchomienie

### Uwaga

Określić zakresy odpowiedzialności personelu uruchamiającego!

Natychmiast wymieniać uszkodzone elementy maszyny. Do jednoznacznej identyfikacji elementu należy użyć dodatkowej dokumentacji dołączonej do niniejszej instrukcji!

Nie usuwać, nie dezaktywować i nie pracować bez sprawnych elementów bezpieczeństwa!

Przy pierwszym uruchomieniu lub po dłuższym przestoju sprawdzić warunki instalacji!



**Maszyny nie wolno uruchamiać do czasu stwierdzenia, że spełnia ona wszystkie zasadnicze wymagania dyrektywy 2006/42/WE!**

## 6.2 Kontrola działania przed pracą

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Zagrożenie życia wskutek uszkodzeń i usterek

Zagrożenie życia wskutek uszkodzeń i usterek maszyny.

W przypadku zlokalizowania i zidentyfikowania uszkodzenia nie wolno uruchamiać maszyny! Wymienić uszkodzone elementy!

Sprawdzić, czy nie są uszkodzone podzespoły elektryczne i mechaniczne maszyny!

Wykonać dokładny przegląd maszyny zgodnie z harmonogramem obsługi technicznej! Użytkownik musi kontrolować prawidłowe wykonywanie czynności obsługi technicznej zgodnie z instrukcją!

- Przed uruchomieniem przenośnika przeprowadzić test działania i sprawdzić, czy maszyna znajduje się w należyłym stanie technicznym!
- Sprawdzić kompletność i stan wszystkich osłon przenośnika!

## 6.3 Włączanie przenośnika

Przenośnik włącza się w zależności od konfiguracji za pomocą wyłącznika ochronnego silnika lub regulatora prędkości obrotowej.

W razie zintegrowania systemu transportu w nadrzędnym systemie sterowania przenośnik może być również włączany w ramach procedury włączania całej maszyny/linii. Przenośnik nie musi być w takim przypadku włączany i wyłączany osobno.



Włącznik/wyłącznik

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Zagrożenie życia przez nieprawidłową obsługę

Obsługa maszyny przez nieodświadczonego, niewykwalifikowanego i nieprzeszkolonego personelu może spowodować zagrożenie życia lub uszkodzenie maszyny.

Maszynę może obsługiwać wyłącznie przeszkolony personel! Użytkownik musi w sposób wiążący określić zakres obowiązków!

Podczas przeglądów, ustawień i czyszczenia maszyna musi być wyłączona!

## 7. Zakończenie pracy



### Zasady bezpieczeństwa

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa z rozdziału 3 „Zasady bezpieczeństwa“!

Dodatkowo należy przestrzegać wszystkich zasad i symboli bezpieczeństwa umieszczonych na przenośnikach oraz w dołączonych do instrukcji dokumentacjach urządzeń innych producentów.

### 7.1 Wyłączanie przenośnika



#### Ważne

W przypadku włączenia do nadrzędnego konceptu sterowania i obsługi, system transportowy nie musi być w każdej sytuacji osobno wyłączany po zakończeniu zmiany.

#### Wyłączenie po zakończeniu zmiany

1. Wyłączyć napięcie!
2. Po zakończeniu pracy zabezpieczyć maszynę przed włączeniem przez osoby nieupoważnione!

#### Wyłączenie przed dłuższym przestojem

1. Opróżnić przenośnik! Sprawdzić, czy na przenośniku nie ma już żadnych transportowanych elementów!
2. Wyłączyć napięcie!
3. Odłączyć przenośnik fizycznie od dopływu prądu!

### 7.2 Wyłączanie maszyny z użytku

W razie dłuższych przestojów, przenoszenia w inne miejsce lub ostatecznego wyłączenia z użytku należy odpowiednio wyłączyć przenośnik z eksploatacji.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Niebezpieczeństwo w razie odłączenia zasilania przez nieupoważniony personel

Niebezpieczeństwo w razie odłączenia przenośnika od zasilania przez niedoświadczony lub niewykwalifikowany personel.

Przewody zasilające może odłączać wyłącznie upoważniony personel!

1. Opróżnić przenośnik! Sprawdzić, czy na przenośniku nie ma już żadnych transportowanych elementów!
2. Wyłączyć przenośnik!
3. Odłączyć od przenośnika wszystkie przewody zasilające!
4. Gołe metalowe elementy przenośnika nasmarować lekko olejem!
5. Przed złożeniem przenośnika do magazynu należy go zabezpieczyć przed zabrudzeniem poprzez przykrycie!
6. Przenośnik należy przechowywać na paletach!

#### OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo obrażeń i zanieczyszczenia środowiska przez brak kwalifikacji personelu



W czasie wyłączania przenośnika z eksploatacji może dojść do zagrożenia, jeśli personel nie będzie posiadał stosownych kwalifikacji i kompetencji.

Prace związane z wyłączeniem maszyny z eksploatacji może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel!

Tylko wykwalifikowany personel może usuwać środki eksploatacyjne i maszynę!

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących usuwania odpadów!

### 7.3 Przechowywanie maszyny

W razie dłuższego wyłączenia z eksploatacji lub ostatecznego wyłączenia maszyny z użytku należy odpowiednio przechować maszynę wzgl. przekazać ją do utylizacji.

Miejsce przechowywania przenośnika musi być chłodne i suche, aby uniknąć korozji poszczególnych elementów maszyny. Maszynę można przechowywać w fabrycznym opakowaniu transportowym przez 3 miesiące.

Cecha	Rekomendacja
Magazyn	Suche, zamknięte pomieszczenie
Temperatury	-20°C do +60°C
Względna wilgotność powietrza	maks. 85 % (bez kondensacji!) Osuszacz w szafie / skrzynce sterowniczej

#### OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo obrażeń przez przewrócenie/upadek

Nieprawidłowe przechowywanie lub nieuwzględnienie środka ciężkości może spowodować przewrócenie i upadek przenośnika.

Przenośnik zabezpieczyć przed przewróceniem i niestabilnością!

Uwzględnić środek ciężkości!

#### 7.4 Utylizacja maszyny

- Materiały opakowania należy usunąć zgodnie z krajowymi przepisami!
- Kartony, opakowania ochronne z plastiku i środki konserwujące należy posegregować i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami!
- Z powodu niebezpieczeństwa zanieczyszczenia środowiska utylizację maszyny należy powierzyć specjalistycznej, certyfikowanej firmie!

Utylizacja przenośnika (również jego elementów, środków eksploatacyjnych) musi odbywać się zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi usuwania odpadów oraz przepisami ochrony środowiska.

Po zakończeniu eksploatacji maszyny należy ją zdemontować i zapewnić bezpieczną i prawidłową utylizację, w szczególności elementów i materiałów szkodliwych dla środowiska. Są to m.in. smary, tworzywa sztuczne, baterie.

## 8. Ustawienia i akcesoria



### Zasady bezpieczeństwa

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa z rozdziału 3 „Zasady bezpieczeństwa“!

Dodatkowo należy przestrzegać wszystkich zasad i symboli bezpieczeństwa umieszczonych na przenośnikach oraz w dołączonych do instrukcji dokumentacjach urządzeń innych producentów.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Niebezpieczeństwo przygniecenia i zagrożenie życia poprzez manipulację przez osoby nieupoważnione



Istnieje niebezpieczeństwo, jeśli prace związane z ustawieniami będą wykonywane przez nieupoważniony personel.

Przed przystąpieniem do prac przy maszynie należy ją odłączyć od zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem lub włączeniem przez osoby nieupoważnione!

Prace może wykonywać wyłącznie upoważniony wykwalifikowany personel!

Nosić środki ochrony indywidualnej!

## 8.1 Wymiana napędu

W przypadku awarii lub uszkodzenia trzeba wymienić silnik przenośnika. Czynności niezbędne do wymiany silnika różnią się w zależności od producenta silnika.



### Dokumentacja producenta silnika

Przestrzegać wskazówek z dokumentacji producenta silnika dotyczących montażu i demontażu silnika! Dokumentacje są dołączone do niniejszej instrukcji obsługi!

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem



Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem, jeśli prace będą wykonywane przez nieupoważniony personel.



Przed rozpoczęciem pracy należy odłączyć przenośnik od zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem lub włączeniem przez osoby nieupoważnione!



Prace może wykonywać wyłącznie upoważniony wykwalifikowany personel!

## 8.2 Wymiana taśmy

Po zużyciu taśmy lub w razie zmiany wymagań dotyczących taśmy transportowej wskutek zmiany transportowanych elementów trzeba wymienić taśmę przenośnika.

Opisane poniżej czynności dotyczą wymiany taśmy w przenośniku płaskim, synchronicznym i z taśmą ze stali nierdzewnej.

### OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo urazu z powodu braku pasa

W przypadku, gdy pas transportowy nie jest założony, występuje niebezpieczeństwo urazu wskutek kontaktu z dostępnymi, ruchomymi elementami maszyny.

Podczas wymiany pasa lub jeżeli pas nie jest założony system transportowy musi być w bezpieczny sposób odłączony od zasilania elektrycznego!

Nigdy nie włączać systemu transportowego bez pasa, gdyż stanowi on jednocześnie zabezpieczenie oddzielające!

### OSTROŻNIE



#### Przeciążenie wskutek za dużego naprężenia taśmy

Zbyt mocne naprężenie taśmy może spowodować przeciążenie i zniszczenie silnika i taśmy.

Naprężenie taśmy ustawić w taki sposób, aby przy zablokowanej taśmie rolka napędowa obracała się!



### Ważne

Jeżeli system transportowy został nabyty w MISUMI bez pasa transportowego, eksploatacja systemu dozwolona jest wyłącznie po założeniu oryginalnego pasa transportowego MISUMI!

Alternatywnie zastosowane pasy mogą posiadać właściwości techniczne oryginalnych pasów transportowych MISUMI! Przestrzegać charakterystyki technicznej w rozdziale 4.4.1, od strony 35!

W innym wypadku deklaracja zgodności WE traci ważność! Generalnie MISUMI Europa GmbH nie odpowiada za szkody lub szkody następcze, powstałe wskutek zastosowania pasa transportowego, niedostarczonego przez MISUMI Europa GmbH!

Zwrócić uwagę na to, aby nowy stosowany pas był dostosowany do przenośnika i transportowanego towaru!

Stosować pasy transportowe MISUMI Europa GmbH!

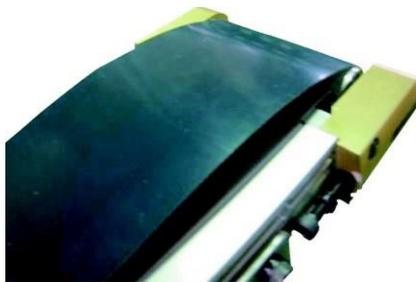
### 8.2.1 Wymiana taśmy – napęd końcowy

#### Wymiana taśmy w przenośnikach z napędem końcowym

1. Wyłączyć wyłącznik główny i odłączyć przenośnik od zasilania poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka.
2. Zaznaczyć pozycje śrub na profilu, aby zachować ustawione napięcie taśmy.



3. Odkręcić śrubę regulacji napięcia po obu stronach. Taśma zwolni się po odkręceniu śruby.



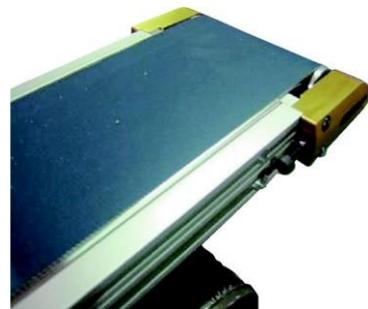
4. Poluzować całą taśmę i odkręcić mocowanie rolki taśmy.



5. Ściągnąć taśmę. Podczas wymiany należy uważać, aby nie wyciągnąć rolek taśmy.



6. Założyć nową taśmę zgodnie z kierunkiem transportu. Zwrócić uwagę na zaznaczony kierunek transportu z tyłu taśmy.
7. Zamontować nową taśmę, wykonując powyższe czynności w odwrotnej kolejności. Zamontować uchwyt rolki taśmy.
8. Na koniec za pomocą śrub regulacyjnych ustawić napięcie taśmy.

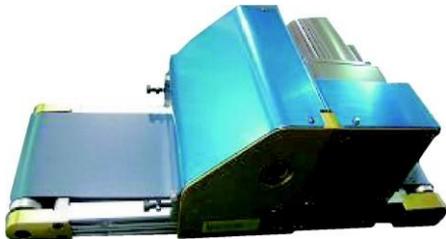


9. Po zakończeniu wymiany taśmy w przenośniku przeprowadzić kontrolę wizualną i kontrolę działania. Zwrócić szczególną uwagę na niedokręcone śruby i luźne elementy, np. narzędzia i śruby w obszarze przenośnika.

### 8.2.2 Wymiana taśmy – napęd środkowy

#### Wymiana taśmy w przenośnikach z napędem środkowym

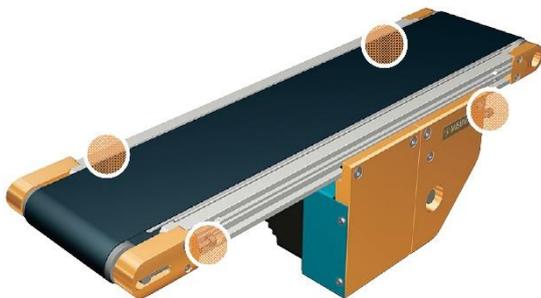
1. Wyłączyć wyłącznik główny i odłączyć przenośnik od zasilania poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka.
2. Obrócić przenośnik o 180°.



3. Zaznaczyć pozycje śrub na profilu, aby zachować ustawione napięcie taśmy.



4. Odkręcić 4 śruby regulacji napięcia. Taśma zwolni się po odkręceniu śrub.



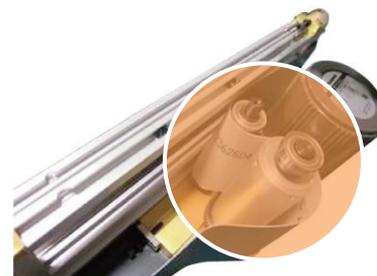
5. Odkręcić 5 śrub niebieskiej osłony i ściągnąć ją.



6. Ułożyć przenośnik na boku, aby wykręcić śrubę żółtej osłony. Przytrzymać ręką rolki, aby nie wypadły.
7. Zdjąć żółtą osłonę.
8. Ostrożnie wyciągnąć rolki.



9. Zapamiętać, w jaki sposób taśma przebiega na rolkach, aby być w stanie prawidłowo założyć nową taśmę.



10. Poluzować całą taśmę i ściągnąć ją.
11. Założyć nową taśmę zgodnie z kierunkiem transportu. Zwrócić uwagę na zaznaczony kierunek transportu z tyłu taśmy.
12. Włożyć wyjęte rolki i ponownie zamontować żółtą osłonę.



13. Na koniec za pomocą śrub regulacyjnych ustawić napięcie taśmy. Zwrócić uwagę, aby taśma nie meandrowała z jednej strony.

### 8.2.3 Wymiana taśmy – napęd zintegrowany

#### Wymiana taśmy w przenośnikach z napędem zintegrowanym

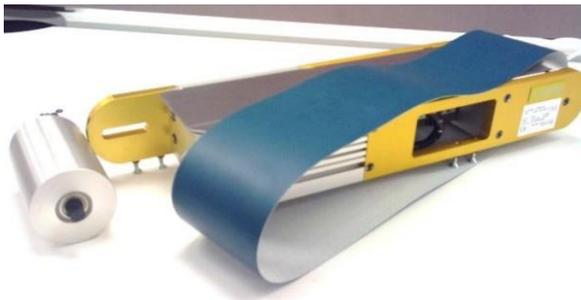
1. Wyłączyć wyłącznik główny i odłączyć przenośnik od zasilania poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka.
2. Odkręcić obie śruby z przodu osłony rolki taśmy i zdjąć ją.



3. Odkręcić obie śruby z boku osłony rolki taśmy i zdjąć ją! Do wymiany taśmy wystarczy odkręcić śruby z jednej strony przenośnika.



4. Unieść osłonę rolki.
5. Ściągnąć taśmę.



6. Założyć nową taśmę i zamontować osłonę w odwrotnej kolejności.
7. Na koniec za pomocą śrub regulacyjnych ustawić napięcie taśmy.

### 8.3 Korekcja meandrowania

Taśmy przenośników są ustawione fabrycznie. Mimo to z biegiem czasu lub po wymianie taśmy może ona zacząć meandrować. W takim przypadku należy ustawić lub wyregulować tor ruchu taśmy.

Podczas korekcji meandrowania przenośniki muszą pracować.

#### OSTROŻNIE



#### Przesterowanie taśmy wskutek zbyt mocnego naprężenia z jednej strony

Zbyt mocne naprężenie taśmy z jednej strony może spowodować jej uszkodzenie.

Skorygować meandrowanie taśmy krok po kroku, obserwując cały czas przebieg taśmy.

#### 8.3.1 Korekcja meandrowania – napęd końcowy

1. Ustawić przenośnik na płaskim i twardym podłożu. W razie potrzeby zabezpieczyć przenośnik poprzez przytwierdzenie go do podłoża.
2. Wypoziomować przenośnik poziomicą.
3. Odkręcić nakrętkę śruby regulacyjnej napięcia po tej stronie przenośnika, gdzie taśma meandruje i następnie powoli dokręcić śrubę. W razie zbyt mocnego dokręcenia śruby i ruchu w przeciwnym kierunku należy ją ponownie poluzować.
4. Obserwować przebieg taśmy. Jeśli meandrowanie nie ustanie, powtórzyć całą operację.
5. Na koniec dokręcić nakrętkę.
6. Włączyć przenośnik na pewien czas, aby tor ruchu taśmy ustabilizował się.

### 8.3.2 Korekcja meandrowania – napęd środkowy

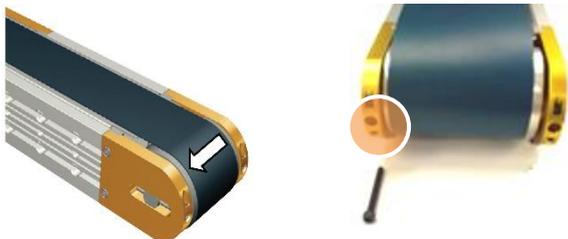
1. Ustawić przenośnik na płaskim i twardym podłożu. W razie potrzeby zabezpieczyć przenośnik poprzez przytwierdzenie go do podłoża.
2. Wypoziomować przenośnik poziomicą.
3. Odkręcić nakrętkę śruby regulacyjnej naprężenia na napędzie środkowym po tej stronie, gdzie taśma meandruje i następnie powoli dokręcić śrubę. W razie zbyt mocnego dokręcenia śruby i ruchu w przeciwnym kierunku należy ją ponownie poluzować.
4. Obserwować przebieg taśmy. Jeśli meandrowanie nie ustanie, powtórzyć całą operację.
5. Na koniec dokręcić nakrętkę.



6. Włączyć przenośnik na pewien czas, aby tor ruchu taśmy ustabilizował się.
7. Za pomocą śruby regulacji naprężenia na mocowaniu rolki taśmy przywrócić pierwotny stan!

### 8.3.3 Korekcja meandrowania – napęd zintegrowany

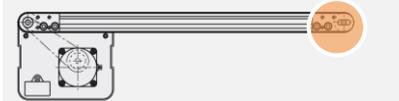
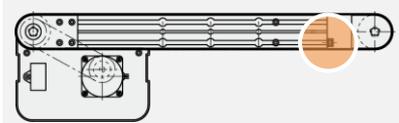
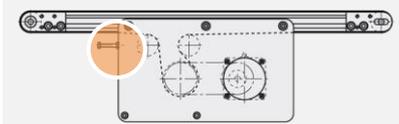
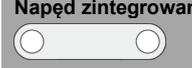
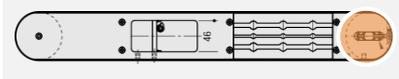
1. Ustawić przenośnik na płaskim i twardym podłożu. W razie potrzeby zabezpieczyć przenośnik poprzez przytwierdzenie go do podłoża.
2. Wypoziomować przenośnik poziomicą.
3. Odkręcić nakrętkę śruby regulacyjnej naprężenia z przodu po tej stronie przenośnika, po której taśma meandruje i następnie powoli dokręcić śrubę. W razie zbyt mocnego dokręcenia śruby i ruchu w przeciwnym kierunku należy ją ponownie poluzować.
4. Obserwować przebieg taśmy. Jeśli meandrowanie nie ustanie, powtórzyć całą operację.
5. Na koniec dokręcić nakrętkę.



6. Włączyć przenośnik na pewien czas, aby tor ruchu taśmy ustabilizował się.

### 8.4 Naprężanie pasa

Odpowiednio do wariantów montażu napędu również procesy naprężenia pasa różnią się między sobą.

<b>Napęd górny</b> 	Pas pomiędzy profilami ramowymi: ► Śruba napinająca przy rolce nawrotnej  Pas na całą szerokość: ► Śruba napinająca pomiędzy rolką nawrotną i naprężającą 
<b>Napęd środkowy</b> 	► Śruba napinająca przy jednostce nawrotnej 
<b>Napęd zintegrowany</b> 	► Śruba napinająca przy rolce nawrotnej 

### 8.5 Ponowne włączenie do eksploatacji

- Sprawdzić prawidłowe zamocowanie złączy przewodów ochronnych.
- Po wymianie kabli ponownie założyć ściągnięte z nich tabliczki z oznaczeniem.
- Po zakończeniu prac ponownie dokręcić odkręcone śruby.
- Sprawdzić obecność wszystkich elementów bezpieczeństwa i osłon.
- Po zakończeniu prac usunąć ze strefy przenośnika narzędzia, śruby i inne przedmioty.
- Zamknąć ponownie skrzynkę sterowniczą i przekazać klucz osobie odpowiedzialnej.
- Po zakończeniu pracy przeprowadzić test działania (próbne uruchomienie).

## 8.6 Wyposażenie

W zależności od warunków pracy i przeznaczenia przenośników jest dostępne różne wyposażenie.

- Stosować wyłącznie wyposażenie producenta MISUMI Europa GmbH lub dopuszczonych przez niego dostawców.
- Informacje na temat zamawiania części wyposażenia znajdują się w rozdziale „Zamówienie” od strony 61.



### Katalog

Szczegółowe informacje na temat dostępnych elementów wyposażenia i części zamiennych znajdują się w katalogu lub na stronie [www.misumi-europe.com](http://www.misumi-europe.com).

### 8.6.1 Stojaki stołowe

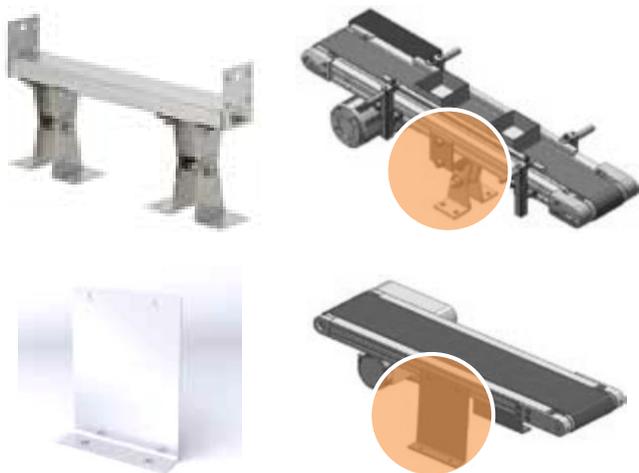
Do ustawienia przenośników można zamówić stojaki stołowe w różnych wykonaniach (w kształcie litery I i H) na kółkach lub na nóżkach regulacyjnych.



Stojak stołowy w kształcie litery H

### 8.6.2 Uchwyty montażowe (podpory)

Do indywidualnego montażu przenośnika można użyć uchwytów montażowych służących jako podpory. Różne wykonania zapewniają wiele możliwości zastosowania.



### 8.6.3 Prowadnice metalowe

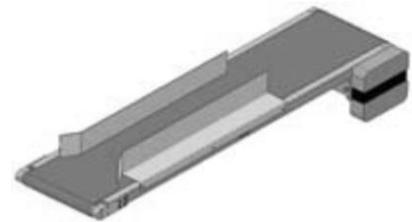
Do liniowego wyrównywania elementów transportowanych na przenośniku można zamontować na ramie metalowe prowadnice w różnych wykonaniach (proste, w kształcie litery Z i Y).



Kształt Z

Kształt prosty

Kształt Y



### 8.6.4 Prowadnice plastikowe

Do liniowego wyrównywania elementów transportowanych na przenośniku można zamontować na ramie plastikowe prowadnice w różnych wykonaniach (proste, w kształcie litery Z i Y).



### 8.6.5 Uchwyty prowadnic

Do indywidualnego montażu plastikowych lub metalowych prowadnic na przenośniku można zamontować specjalne uchwyty.



Uchwyt do plastikowych prowadnic przenośnika taśmowego — standardowy

Uchwyt do plastikowych prowadnic przenośnika taśmowego — przesunięty



*Uchwyt do prowadnic  
przeñośnika taśmowego –  
standardowy*



*Uchwyt do prowadnic  
przeñośnika taśmowego –  
przesunięty*



*Prowadnica okrągła*



*Uchwyt i kątownik do  
prowadnicy okrągłej*

### 8.6.6 Rolki przekazujące

Aby zapewnić płynne przekazywanie transportowanych elementów pomiędzy połączonymi przeñośnikami można między nimi zamontować rolki przekazujące.



### 8.6.7 Plastikowe osłony

Do zabezpieczenia odcinka przekazywania można zamontować przezroczyste plastikowe osłony w różnych kształtach.



*Plastikowe osłony  
w kształcie litery L*



*Plastikowe osłony w  
kształcie litery U*

## 8.7 Części zamienne

W razie wymiany elementów istotnych dla bezpieczeństwa przeñośników wolno stosować wyłącznie oryginalne lub równorzędne części znormalizowane, np. części spełniające identyczne standardy bezpieczeństwa.



### Wykaz części zamiennych

Dalsze informacje patrz wykaz części zamiennych w aneksie do niniejszej dokumentacji!



### Wskazówka

Obowiązują „Ogólne Warunki Sprzedaży i Dostaw” firmy MISUMI Europa GmbH. Użytkownik otrzymał je najpóźniej w momencie zawarcia umowy. Podpis stanowi potwierdzenie zamówienia!

## 8.8 Zamówienie

- Zamówienia wyposażenia oraz części zamiennych należy kierować na następujący adres:

MISUMI Europa GmbH  
Franklinstraße 61–63  
D-60486 Frankfurt am Main  
Niemcy

E-Mail: [Mail.tech@misumi-europe.com](mailto:Mail.tech@misumi-europe.com)  
Strona WWW: [www.misumi-europe.com](http://www.misumi-europe.com)

## 9. Obsługa techniczna



### Zasady bezpieczeństwa

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa z rozdziału 3 „Zasady bezpieczeństwa“!

Dodatkowo należy przestrzegać wszystkich zasad i symboli bezpieczeństwa umieszczonych na przerośnikach oraz w dołączonych do instrukcji dokumentacjach urządzeń innych producentów.

- Przestrzegać ogólnych krajowych przepisów BHP.
- Należy terminowo wykonywać wymagane ustawienia, czynności obsługi technicznej i czynności związane z utrzymaniem maszyny.
- Codzienne cykle obsługi technicznej należy w razie potrzeby dostosować do zapotrzebowania.
- W przypadku uszkodzenia elementów maszyny należy je natychmiast wymienić!
- Używać wyłącznie sprawne narzędzia!
- Przed rozpoczęciem czynności obsługi technicznej należy poinformować o tym fakcie personel obsługi i nadzoru!
- Zawiesić tabliczki informacyjne na przerośniku!
- Dokumentować wszystkie wymagane czynności obsługi technicznej!
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne dopuszczone przez producenta, zwłaszcza części mające wpływ na bezpieczeństwo.



### Pomoc techniczna

W razie wystąpienia awarii, których nie można usunąć samodzielnie, należy skontaktować się z producentem.

- Przed rozpoczęciem czynności obsługi technicznej lub napraw przy przerośniku podjąć następujące środki bezpieczeństwa w podanej kolejności:

1. Odłączyć od zasilania.
2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Sprawdzić brak napięcia.
4. Uziemić i zewrzeć.
5. Osłonić/oddzielić sąsiednie elementy znajdujące się pod napięciem.
6. Przerwać obwody ochronne (przerośnik i sąsiednie maszyny).

## NIEBEZPIECZEŃSTWO



### Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem

Niebezpieczeństwo przez energię elektryczną w przewodach i urządzeniach elektrycznych po odłączeniu zasilania.



W razie awarii odłączyć przerośnik od zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem lub włączeniem przez osoby nieupoważnione. Zawiesić tabliczkę ostrzegawczą.



Usterki w instalacji elektrycznej może usuwać wyłącznie upoważniony wykwalifikowany personel.

W razie braku możliwości samodzielnego usunięcia usterki skontaktować się z producentem.

## OSTRZEŻENIE



### Niebezpieczeństwo obrażeń przez energię resztkową



Podczas czynności obsługi technicznej może dojść do różnych niebezpiecznych sytuacji.

Nosić wyposażenie ochronne (kask, obuwie, rękawice).

Prace związane z obsługą techniczną, utrzymaniem i naprawami może wykonywać wyłącznie przeszkolony lub poinstruowany wykwalifikowany personel.

## OSTRZEŻENIE



### Niebezpieczeństwo obrażeń podczas prac nad wysokością głowy



Podczas prac w wyżej położonych miejscach przerośników istnieje niebezpieczeństwo upadku z wysokości.

Stosować bezpieczne drabiny i podesty robocze. Nie wolno wspinać się po elementach maszyny.



### Wskazówka

Czynności obsługi technicznej może wykonywać operator, jeśli przeszedł odpowiednie szkolenie lub instruktaż w tym zakresie. Należy określić na piśmie, jakie czynności może wykonywać operator a jakie wykwalifikowany personel.

Opisane poniżej czynności obsługi technicznej może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

## 9.1 Czyszczenie przenośnika

### OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo obrażeń przez środki czyszczące



Nieprzestrzeganie instrukcji czyszczenia określonych przez producenta może spowodować obrażenia i utratę zdrowia podczas kontaktu ze środkami czyszczącymi.



Podczas czyszczenia przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów ochrony środowiska!



Podczas czyszczenia środkami lotnymi (np. benzyną ekstrakcyjną) trzeba zapewnić odpowiednią wentylację!



Nie zbliżać się do maszyny z otwartym ogniem lub łatwopalnymi środkami do czyszczenia.

Nosić okulary ochronne i rękawice ochronne!

- W razie silnego zanieczyszczenia należy częściej, regularnie czyścić maszynę.
- Do czyszczenia wolno używać wyłącznie odpowiednie środki pomocnicze.
- Przenośnik, a zwłaszcza taśmę, wytrzeć wilgotną szmatką, aby usunąć zabrudzenia.
- Po zakończeniu czyszczenia należy posprzątać wszystkie materiały pomocnicze!
- Sprawdzić działanie wyczyszczonego obszaru!



#### Ważne

Uważać, aby smary i inne szkodliwe substancje nie dostały się do kanalizacji!



Zużyty olej oraz inne substancje szkodliwe dla środowiska należy zebrać i usunąć zgodnie z przepisami!

## 9.2 Pakowanie elementów maszyny

- W przypadku konieczności odesłania do naprawy elementów maszyny należy przestrzegać następujących zasad pakowania:
- Elementy należy zapakować w karton lub inne opakowanie, aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem przez czynniki zewnętrzne podczas transportu.
- Elementy maszyny zabezpieczyć przed przewróceniem i niestabilnością podczas transportu.

## 9.3 Zasady obsługi technicznej



#### Ważne

Do opisanych poniżej czynności obsługi technicznej konieczne jest wykonanie najpierw czynności przygotowawczych.

Częstotliwość czynności obsługi technicznej jest uzależniona od warunków pracy i otoczenia. Użytkownik przenośnika musi odpowiednio dostosować podane terminy i w razie potrzeby uzupełnić je! W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem.

Częstotliwość	Opis czynności
codziennie	<b>Przebieg taśmy</b> Skontrolować wizualnie przebieg taśmy (bezpośrednio po włączeniu). Taśma musi poruszać się swobodnie. Jeśli taśma nie znajduje się po środku rolki napędowej, należy skorygować jej położenie. Skontrolować wizualnie stopień zużycia taśmy.
codziennie	<b>Uszkodzenia zewnętrzne</b> Skontrolować wizualnie oraz sprawdzić działanie podzespołów przenośnika pod kątem zewnętrznych usterek i uszkodzeń.
codziennie	<b>Okablowanie elektryczne</b> Sprawdzić stabilność i prawidłowe zamocowanie przewodów elektrycznych. W razie potrzeby zamocować je na nowo.
codziennie	<b>Stabilność</b> Skontrolować stabilność przenośnika. W razie potrzeby dokręcić elementy mocujące.
codziennie	<b>Swoboda ruchu ruchomych elementów</b> Sprawdzić swobodę ruchu ruchomych elementów (rolek przekazujących, rolek prowadzących). W razie potrzeby nasmarować je.
codziennie	<b>Czyszczenie</b> Wyczyścić przenośnik z zabrudzeń, osadów i oleju.
codziennie	<b>Prawidłowe zamocowanie wyposażenia</b> Sprawdzić prawidłowe zamocowanie czujników optycznych, podświetlanych przycisków i fotokomórek. W razie potrzeby zamocować je na nowo. Wymienić uszkodzone elementy.
codziennie	<b>Czyszczenie wyposażenia</b> Wyczyścić czujniki optyczne, podświetlane przyciski i fotokomórki. Nie stosować żadnych środków czyszczących o działaniu żrącym!
codziennie	<b>Prawidłowe zamocowanie osłon</b> Sprawdzić prawidłowe zamocowanie i kompletność osłon.
co tydzień	<b>Stopień zużycia silników</b> Sprawdzić stopień zużycia silnika. W razie potrzeby wymienić uszkodzone łożyska. Wyczyścić żebra chłodzące.
raz w miesiącu	<b>Napężenie taśmy</b> Sprawdzić napężenie taśmy i wszystkie śruby. Sprawdzić, czy łożyska nie hałasują i czy nie są uszkodzone.
co kwartał	<b>Okablowanie elektryczne</b> Sprawdzić wprowadzenie przewodu wyłączników krańcowych, czujników optycznych, wtyczek, skrzynek zacisków pod kątem pęknięcia, starcia, uszkodzenia i zabrudzenia. W razie potrzeby należy je wymienić.

co kwartał	<b>Silnik</b> Przeprowadzić kontrolę wizualną silnika. Zwrócić uwagę na temperaturę, hałas i wycieki oleju.
co pół roku	<b>Okablowanie elektryczne</b> Przeprowadzić kontrolę wizualną głównego układu zasilania i złączy kablowych w szafie/skrzynce sterowniczej. W razie potrzeby wymienić uszkodzone części.
co rok	<b>Obwód bezpieczeństwa</b> Przeprowadzić kontrolę wizualną i kontrolę działania obwodu bezpieczeństwa. Udokumentować przeprowadzenie kontroli!
co rok	<b>Szafa sterownicza/elementy elektryczne</b> Wyczyścić obudowę szafy sterowniczej i elementy elektryczne. Sprawdzić kompletność schematów elektrycznych.
co rok	<b>Tabliczki informacyjne i symbole ostrzegawcze</b> Sprawdzić tabliczki informacyjne i symbole ostrzegawcze. W razie potrzeby należy je wymienić.
co 4 lata	<b>Urządzenia elektryczne</b> Przynajmniej co 4 lata należy zlecać rzeczoznawcy przeprowadzenie kontroli instalacji elektrycznej przenośnika.

**OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo obrażeń przez nieoczekiwane uruchomienie**

Istnieje niebezpieczeństwo wciągnięcia i chwycenia części ciała i ubrania w razie nieoczekiwanego uruchomienia maszyny (np. ponownie uruchomienie po usterce lub awarii zasilania).

Podczas prac przy odblokowanych lub zdemontowanych osłonach (np. ustawienia, obsługa techniczna lub usuwanie awarii) należy zachować szczególną ostrożność.

**9.4 Zakończenie czynności obsługi technicznej**

- Sprawdzić prawidłowe zamocowanie złączy przewodów ochronnych.
- Sprawdzić, czy zostały wykonane wszystkie prace zgodnie z planem obsługi technicznej.
- Po wymianie kabli, przewodów i urządzeń należy ponownie założyć ściągnięte z nich tabliczki z oznaczeniem!
- Po zakończeniu czynności obsługi technicznej i napraw dokręcić poluzowane śruby!
- Sprawdzić kompletność wszystkich elementów bezpieczeństwa i osłon.
- Po zakończeniu prac usunąć narzędzia, śruby i inne przedmioty z obszaru działania przenośnika.
- Zamknąć ponownie szafę sterowniczą i przekazać klucz osobie odpowiedzialnej.
- Po zakończeniu czynności obsługi technicznej i napraw przeprowadzić test działania (próbne uruchomienie)!
- Przekazać przenośnik personelowi obsługi.

## 10. Usuwanie usterek



### Zasady bezpieczeństwa

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa z rozdziału 3 „Zasady bezpieczeństwa“!

Dodatkowo należy przestrzegać wszystkich zasad i symboli bezpieczeństwa umieszczonych na przenośnikach oraz w dołączonych do instrukcji dokumentacjach urządzeń innych producentów.

### OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek błędu ludzkiego lub braku kwalifikacji

Niebezpieczeństwo poprzez niewłaściwe postępowanie w razie wystąpienia usterek.

Usterki mogą być analizowane i usuwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, który przeszedł specjalne szkolenie i zna maszynę!

W przypadku powtarzania się usterek należy natychmiast poinformować wykwalifikowany personel!

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem

Niebezpieczeństwo przez energię elektryczną pozostałą w przewodach i urządzeniach elektrycznych po odłączeniu zasilania.



W razie awarii odłączyć przenośnik od zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem lub włączeniem przez osoby nieupoważnione. Zawiesić tabliczkę ostrzegawczą.



Usterki w instalacji elektrycznej może usuwać wyłącznie upoważniony wykwalifikowany personel!



W razie braku możliwości samodzielnego usunięcia usterki skontaktować się z producentem!

W przenośnikach mogą wystąpić awarie. Opisano je poniżej w rozdziale „Często zadawane pytania (FAQ)“ od strony 66 z podaniem sposobu ich usunięcia.



### Pomoc techniczna

W razie wystąpienia awarii, których nie można usunąć samodzielnie, należy skontaktować się z producentem!

## 10.1 Procedura w przypadku wystąpienia usterek

Usterki w przenośniku:

1. Wyłączenie przenośnika (wyłączyć wyłącznik główny).
2. Zabezpieczenie przenośnika
3. Zawieszenie tabliczek ostrzegawczych na przenośniku
4. Usunięcie usterki przez wykwalifikowany personel
5. Ponowne uruchomienie z rozruchem próbnym
6. Przekazanie przenośnika personelowi obsługi

### OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo obrażeń przy ponownym uruchomieniu po usunięciu usterki

Położenie ruchomych elementów jest niezdefiniowane. Niebezpieczeństwo poprzez nagłe uruchomienie podzespołów maszyny i uwolnioną energię resztkową.

Skontrolować elementy bezpieczeństwa! Przenośnik wolno uruchomić dopiero po usunięciu usterki i wykonaniu testu działania!

## 10.2 Usuwanie usterek

- Przed rozpoczęciem prac przy przenośniku podjąć następujące środki bezpieczeństwa w podanej kolejności:

1. Odłączyć od zasilania.
2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Sprawdzić brak napięcia.
4. Uziemić i zewrzeć.
5. Ostonić/oddzielić sąsiednie elementy znajdujące się pod napięciem.
6. Przerwać obwody ochronne (przenośnik i sąsiednie maszyny).
7. Usunąć usterkę.

### 10.3 Często zadawane pytania (FAQ)

#### Pas przebiega

Sprawdzić możliwą przyczynę zgodnie z poniższym opisem.

1. Skontrolować system transportowy pod kątem wygięcia lub skręcenia się profilu aluminiowego lub obudowy.
2. Sprawdzić naprężenie taśmy (ewentualnie poluzowana taśma).
3. Sprawdzić, czy w rolce taśmy lub rolce napinającej i prowadzącej nie ma ciał obcych.

Na początku może występować meandrowanie, które ustąpi po pewnym czasie użytkowania przenośnika.

#### Taśma przesuwa się na jedną stronę

Sprawdzić możliwą przyczynę zgodnie z poniższym opisem.

1. Występuje prawdopodobnie ze względu na wygięty lub skręcony profil aluminiowy wzgl. obudowę.
2. Taśma może przesuwać się na jedną stronę, jeśli transportowane elementy będą rozłożone nierównomiernie.

#### Spadająca prędkość taśmy

Sprawdzić możliwą przyczynę zgodnie z poniższym opisem.

1. Sprawdzić, czy w obszarze napędu (rolka taśmy/rolka napinająca i prowadząca) nie ma kurzu lub zabrudzenia.
2. Taśma może być zużyta. Wymienić taśmę.

#### Występowanie wibracji i hałasu

Sprawdzić możliwą przyczynę zgodnie z poniższym opisem.

1. Taśma synchroniczna może być za luźna lub za mocno dokręcona.
2. Taśma może być zużyta. W razie zużycia tyłu taśmy należy ją wymienić.
3. Mogło dojść do uszkodzenia taśmy lub na rolce taśmy lub rolkach napinających i prowadzących znajdują się ciała obce.

#### Przenośnik nie działa

Sprawdzić możliwą przyczynę zgodnie z poniższym opisem.

1. Sprawdzić, czy jest włączone zasilanie (wtyczka, panel obsługi).
2. Przyczyną może być przeciążenie. Nie wolno przekraczać dopuszczalnego obciążenia przenośnika.

## Deklaracja zgodności WE

Jako producent

**MISUMI Corporation**  
Iidabashi First Bldg., 5-1 Koraku 2-chome, Bunkyo-ku  
Tokyo 112-8583, Japan

i nasz autoryzowany przedstawiciel w Europie

**Pan Koichi Tsunematsu**  
Dyrektor zarządzający

**MISUMI Europa GmbH**  
Franklinstraße 61–63  
D-60486 Frankfurt am Main

**Republika Federalna Niemiec**

oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkty

**SVKAE, SVKBE, SVKNE, SVKRE, CVGAE, CVGCE, CVGNE, CVGRE, CVGBE, CVGDE, CVGPE, CVGWE, CVSEE, CVSFE, CVSXE, CVSYE, CVSFAE, CVSFBE, CVSFCE, CVSFDE, CVSJAE, CVSSAE, CVLPAE, CVMAE, CVMBE, CVSTCE, CVSTRE, CVGTAE, CVGTBE, CVGTNE, CVGTPE, CVSPA, CVSSAE, CVDSAE, CVDSBE, CVSPCE, CVSAE, CVSBE, CVSNE, CVSPE, CVSCE, CVSDE, CVSRE, CVSWE, CVSTAE, CVSTBE, CVSTNE, CVSTPE, GVHAE, GVFAE, GVHNE, GVFNE, GVTSAE, GVTSNE, GVTWAE, GVTWASE, GVTWNUE, GVTWNSE**

których dotyczy niniejsza deklaracja, spełniają wymagania następujących norm i dyrektyw:

- **EN620:2002 +A1:2010**
- **Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE (wraz z dyrektywą niskonapięciową 2014/35/UE)**
- **Dyrektywa EMC 2014/30/UE**

Powyższe produkty zostały wyprodukowane i przetestowane z zapewnieniem odpowiednich kontroli jakości.

Osoba upoważniona do zestawienia dokumentacji technicznej:

NAKAJIMA NOBUHIRO



Luty 2022

**NAKAJIMA NOBUHIRO**  
Dyrektor generalny  
Kierownik działu marketingu, IM G  
Podmiot IM

## Deklaracja maszyny nieukończonyj WE

Jako producent

**MISUMI Corporation**  
Iidabashi First Bldg., 5-1 Koraku 2-chome, Bunkyo-ku  
Tokyo 112-8583, Japan

i nasz autoryzowany przedstawiciel w Europie

**Pan Koichi Tsunematsu**  
Dyrektor zarządzający

**MISUMI Europa GmbH**  
Franklinstraße 61–63  
D-60486 Frankfurt am Main

**Republika Federalna Niemiec**

oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkty (nieukończone systemy transportowe, tzn. bez napędu)

**SVKAE, SVKBE, SVKNE, SVKRE, CVGAE, CVGCE, CVGNE, CVGRE, CVGBE, CVGDE, CVGPE, CVGWE, CVSEE, CVSFE, CVSXE, CVSYE, CVSFAE, CVSFBE, CVSFCE, CVSFDE, CVSJAE, CVSMAE, CVLPAE, CVMAE, CVMBE, CVSTCE, CVSTRE, CVGTAE, CVGTBE, CVGTNE, CVGTPE, CVSPA, CVSSAE, CVDSAE, CVDSBE, CVSPCE, CVSAE, CVSBE, CVSNE, CVSPE, CVSCE, CVSDE, CVSRE, CVSWE, CVSTAE, CVSTBE, CVSTNE, CVSTPE, GVHAE, GVFAE, GVHNE, GVFNE, GVTSAE, GVTSNE, GVTWAE, GVTWASE, GVTWNUE, GVTWNSE**

których dotyczy niniejsza deklaracja, spełniają wymagania następujących norm i dyrektyw:

- EN620:2002 +A1:2010 (z wyjątkiem wymagań dla napędu)
- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE (z wyjątkiem wymagań dla napędu)

**Rozruch produktu zabroniony jest do momentu stwierdzenia, że maszyna spełnia wszystkie podstawowe wymagania dyrektywy 2006/42/WE.**

Powyższe produkty zostały wyprodukowane i przetestowane z zapewnieniem odpowiednich kontroli jakości.

Osoba upoważniona do zestawienia dokumentacji technicznej:

NAKAJIMA NOBUHIRO



Luty 2022

**NAKAJIMA NOBUHIRO**

Dyrektor generalny  
Kierownik działu marketingu, IM G  
Podmiot IM