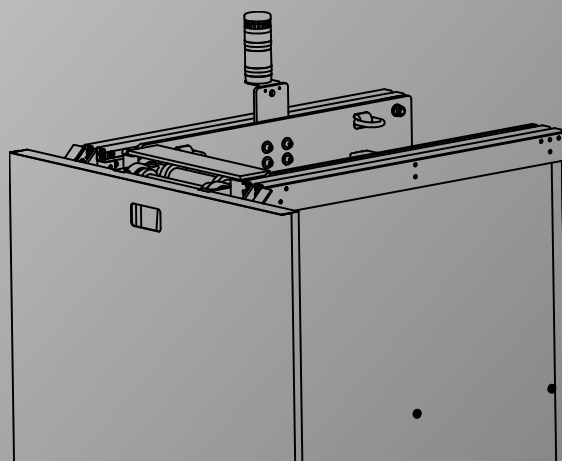


Podręcznik instrukcji i części

SPC - Stacjonarna zmieniarzka do palet



Nr instrukcji: MAN0603201700
Data wydania: 30-11-2017

Język: POL
Wersja: 02
(tłumaczenie z j. angielskiego)

Spis treści

Definicje.....	2	Załącznik: Lista części zapasowych - zmieniarzka SPC.....	15
Uwaga.....	2	Lista części - SPC20-1220-C	16
Normy i dyrektywy (dotyczące jakości)	2	Lista części - pantograf.....	17
Wprowadzenie	2	Lista części - osłona zabezpieczająca.....	19
Bezpieczeństwo	3	Lista części - wysoka podwójna rama dolna	20
Identyfikacja	4	Lista części - wysoka pojedyncza rama dolna	20
Specyfikacja techniczna.....	4	Lista części - niska płyta dolna prawa.....	21
Panel sterowania / pilot.....	5	Lista części - niska płyta dolna lewa	21
Podnoszenie/ przestawianie zmieniarzki SPC	6		
Montaż	6		
Użytkowanie	7		
Harmonogram konserwacji.....	9		
Rozwiązywanie problemów.....	10		
Załącznik: Schematy hydrauliczne.....	11		
Części zamienne - podzespół zasilania	12		
Lista części zamiennych - hydraulika	13		
Lista części zamiennych - elektronika.....	14		

Definicje

 **Ostrze enie:**
Fragmenty tekstu oznaczone ikon „Ostrze enie” (ukazan po lewej) oraz słowem „ **Ostrze enie:**” zawieraj informacje dotycz ce czynno ci, które mog doprowadzi do powa nych obra e ciała.

 **Przestroga:**
Fragmenty tekstu oznaczone ikon „Przestroga” (ukazan po lewej) i rozpoczynaj ce si słowem „ **Przestroga:**” zawieraj informacje dotycz ce czynno ci, które mog doprowadzi do uszkodzenia zmieniar ki SPC, cz ci zmieniarki SPC lub towarów.

Tekst „*Dotyczy tylko:*” (kursyw) oznacza, e tekst dotyczy wył cznie pewnych okre lonych sytuacji lub pewnego konkretnego typu zmieniar ki SPC.

Uwaga

© Copyright 2017, Meijer Handling Solutions B.V. Wszelkie prawa zastrze one.

Bez uprzedniej pisemnej zgody Meijer Handling Solutions B.V. powielanie informacji podanych w niniejszej instrukcji, w tym m.in. ilustracji i tekstu, jest zabronione.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji podaje si bez adnych gwarancji. Meijer Handling Solutions B.V. nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialno ci za urazy i szkody wynikłe wskutek u ywania niniejszej instrukcji.

Przypominamy, e informacje zawarte w niniejszej instrukcji mog zosta zmienione w dowolnym momencie i bez wcześniejszego powiadomienia. Ponadto nale y te zauwa y, e w instrukcji mog si zdarzy nie cisło ci techniczne i bł dy drukarskie. Meijer Handling Solutions B.V. dokłada wszelkich stara , aby zapobiec pojawieniu si w instrukcji bł dów, jednak nie mo e tego zagwarantowa . W przypadku natrafienia na bł dy drukarskie lub nie cisło ci techniczne, a tak e w przypadku jakichkolwiek sugestii, prosimy o kontakt.

Znaki towarowe lub nazwy produktów, które s u ywane w instrukcji, ale nie zostały tu wymienione, s znakami towarowymi ich wła cicieli.

Normy i dyrektywy (dotycz ce jako ci)

Meijer Handling Solutions B.V. spełnia nast puj ce normy jako ci: ISO 9001.

Zmieniar ka SPC spełnia nast puj ce normy i dyrektywy:

- CE (2006/42/WE) - Dyrektywa maszynowa
- CE (2014/30/WE) - Dyrektywa w sprawie zgodno ci elektromagnetycznej
- CE(2014/35/WE) - Dyrektywa niskonapi ciowa
- ISO 3834-2 Wymagania jako ci dotycz ce spawania materiałów metalowych - Cz 2: Pełne wymagania jako ci
- NEN-EN-ISO 13849-1 Bezpiecze stwo maszyn - Elementy systemów sterowania zwi zane z bezpiecze stwem - Cz 1: Ogólne zasady projektowania (Obwód bezpiecze stwa CAT3/PLd)
- NEN-EN-IEC 60204-1: Bezpiecze stwo maszyn: Wyposa enie elektryczne maszyn - Cz 1: Wymagania ogólne
- NEN-EN-ISO 12100: Bezpiecze stwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

Wprowadzenie

Stacjonarna zmieniar ka do palet lub zmieniar ka SPC (ang. Stationary Pallet Changer) jest maszyn zaprojektowan do przesuwania pojedynczego ładunku z palety na nowy no nik, np. inn palet , widły, wózek podno nikowy lub arkusz transferowy. Zmieniar ka SPC-C jest maszyn wyposa on zarówno w system elektryczny jak i hydrauliczny, które to systemy zapewniaj interfejs u ytkownika i układ nap dowy maszyny.

Zmieniar ka SPC mo e by u ywana zarówno w rodowisku suchym jak i wilgotnym, w temperaturze od -10°C do +50°C.

Bezpiecze stwo

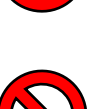
 **Ostrze enie:**
Zmieniar ki SPC nale y dostawia do ciany lub przedmiotu tak, aby odległo mi dzy nimi wynosiła mniej ni 1 m / 3,2 ft. Wokół zmieniar ki SPC musi by zawsze 1 m / 3,2 ft wolnego miejsca.

 **Ostrze enie:**
Zmieniar ki SPC nie nale y u ywa w temperaturze poni ej -30°C / -22°F ani powy ej 50°C / 122°F.

 **Ostrze enie:**
Nie wolno dopuszcza do obsługiwan ia zmieniar ki SPC przez osob niepełnoletni .

 **Ostrze enie:**
Zmieniar ki SPC nie nale y u ywa do przemieszczania osób lub zwierz t.

 **Ostrze enie:**
Gdy w zmieniar ce SPC lub na niej znajduj si jakie osoby, nie wolno jej u ywa .

 **Ostrze enie:**
Jakichkolwiek cz ci ciała nie wolno wkłada mi dzy no yce (pantograf) zmieniar ki SPC.

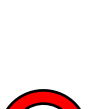
 **Ostrze enie:**
Jakichkolwiek cz ci ciała nie wolno wkłada mi dzy płyt czołow a nieruchome cz ci zmieniar ki SPC ani trzyma mi dzy nimi.

 **Ostrze enie:**
Nie nale y u ywa zmieniar ki SPC, gdy u ytkownik nie widzi dobrze zmieniar ki SPC oraz znajduj cych si na niej towarów. Zmieniar ki SPC powinno si u ywa tylko pod warunkiem, e operator widzi zmieniar k SPC i osoby znajduj ce si w jej pobli u.

 **Ostrze enie:**
Gdy obok towarów, przed nimi lub na zmieniar ce SPC znajduj si jakie osoby, zmieniar ki SPC nie wolno u ywa . W czasie pracy towary mog si wywróci .

 **Ostrze enie:**
Bez specjalnej zgody dostawcy zmieniar ki SPC nie wolno spawa . Spawanie jakichkolwiek elementów zmieniar ki SPC bez uzyskania wspo-

 mnianej zgody powoduje całkowite anulowanie gwarancji.

 **Ostrze enie:**
Je li zmieniar ka SPC nie jest idealnie sprawna, nie wolno jej u ywa zanim nie zostanie dokonana fachowa naprawa lub wymiana.

 **Ostrze enie:**
Gdy zmieniar ka SPC jest jeszcze podł czona do sieci zasilaj cej, nie wolno wykonywa przy niej jakichkolwiek czynno ci konserwacyjnych. Przed rozpocz ciem prac konserwacyjnych nale y wyj wtyczk zasilania elektrycznego z kontaktu.

 **Ostrze enie:**
Podczas wykonywan ia prac konserwacyjnych przy instalacji elektrycznej zmieniar ki SPC nie nale y nosi bi uterii i/lub zegarków. Dotkni cie cz ci metalowych mogłoby doprowadzi do zwarcia.

 **Przestroga:**
Zmieniar k SPC nale y zawsze ustawia na stabilnej, płaskiej powierzchni, z uwzgl dnieniem ł cznej masy zmieniar ki i towarów na niej umieszczonych.

 **Przestroga:**
Zmieniar ki SPC nale y u ywa wył cznie w pomieszczeniach.

 **Przestroga:**
Podczas u ytkowania podzespoły hydrauliczne mog by gor ce.

 **Przestroga:**
Płyta popychaj ca z przodu zmieniar ki SPC mo e si przesuwa maksymalnie o warto podan na tabliczce znamionowej.

 **Przestroga:**
Nale y pilnowa , aby pusta paleta lub no nik (np. wózek z nakładk pushpull) znajdował(a) si ni ej ni paleta z ładunkiem.

 **Przestroga:**
Nale y pilnowa , aby podłoga, na której ustawiona jest zmieniar ka SPC nie była zachlapana wod , olejem (równie w czasie wykonywan ia czynno ci konserwacyjnych) ani adnymi innymi płynami.

Identyfikacja

Symbole na tabliczce znamionowej

Type description

Maximum allowed oil pressure

Serial number

Production year

Weight

Extra information

Opis typu zmieniar ki SPC:

typ

ud wig X 100 kg

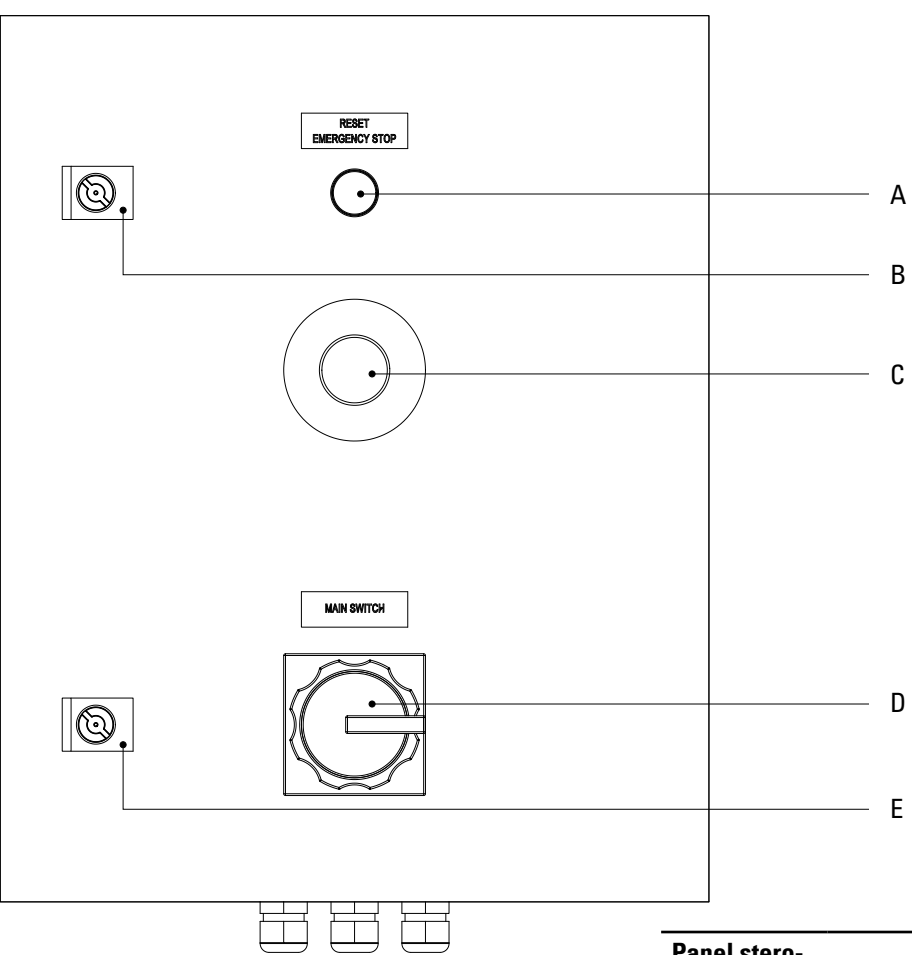
długo palety (mm)

B=bez ramy dolnej, S=krótka rama dolna, D=długa rama dolna, D/S=obie

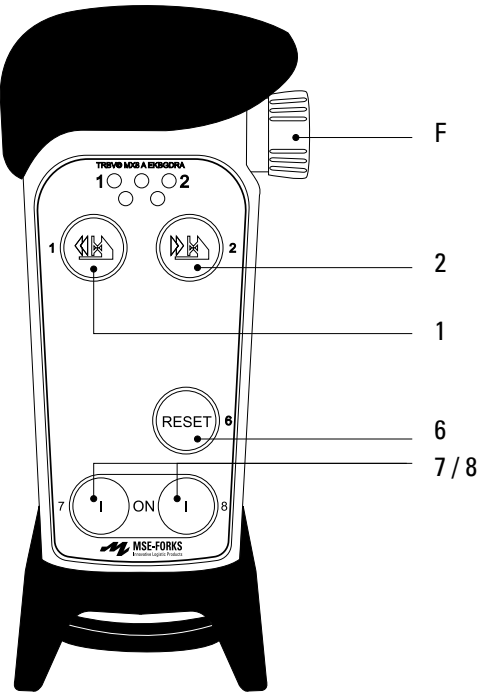
Specyfikacja techniczna

Instalacja hydrauliczna					
Q	6,4 l/min	1,69 gal/min (us)	pojemno zbior- nika	30 l	7,9 gal (us)
P _{max}	230 bar	3336 psi	Rodzaj oleju	Rando HD 32	
Pilot					
Cz stotliwo	2,4 GHz, 16 kanałów		Liczba baterii	3	
Typ modulacji	Modulacja FM, małe pasmo		Rodzaj baterii	AA / LR06 (wymienne)	
Typ radia	DSSS		Stopie ochrony	IP65	
Wyj cie	5 mW (przy 50 omach)		Zakres tempe- ratur	od -20°C (-4°F) do +55° (+130°F)	
Odbiornik					
Cz stotliwo	2,4 GHz, 16 kanałów		Antena	Pojedyncza, wewn trzna	
Duplex	Nie		Zakres tempe- ratur	od -20°C (-4°F) do +55° (+130°F)	
Napi cie zasilania	12-24 V, pr d stały				
Stopie ochrony	IP66				

Panel sterowania / pilot



Panel stero- wania		Nr art.
A	Reset wyl cznika awaryjnego	Patrz elektronika
B	Blokada	
C	Wyl cznik awaryjny	
D	Przet cznik wł./wyl.	
E	Blokada	

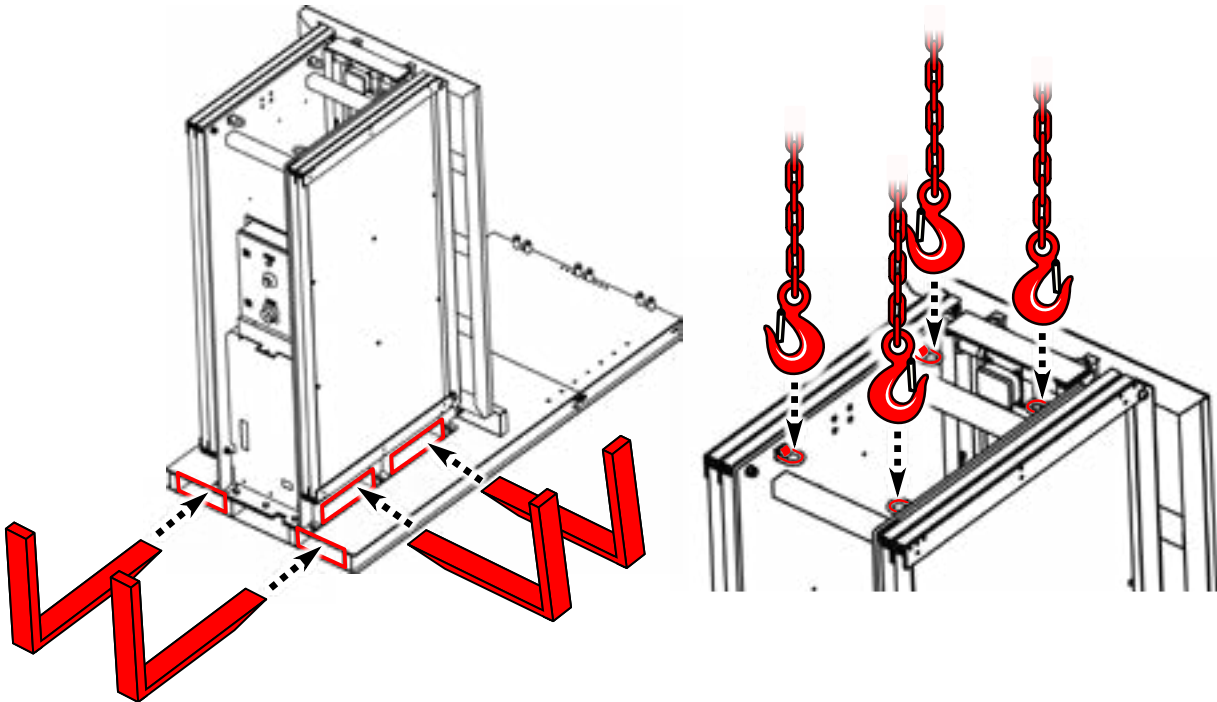


Pilot		M00022830
F	Wyl cznik awaryjny	
1	Wysu płyt czołow	
2	Wsu płyt czołow	
6	Reset wyl cznika awaryjnego	
7	Przycisk wł. (wcisn razem)*	
8		

* Pilot działa tylko w odległo ci od odbiornika nie przekra- czaj cej z góry okre lonego zasi gu. Je li pilot znajdzie si poza tym zasi giem, a potem znów w zasi gu lub je li zosta- nie wyl czony, wówczas zanim mo na b dzie u y przycisku 1 lub 2, nale y jednocze nie wcisn przyciski 7 i 8.

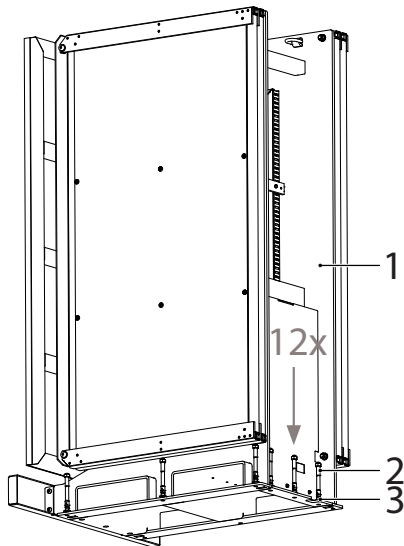
Podnoszenie/ przestawianie zmieniar ki SPC

Podnoszenie całej zmieniar ki SPC powinno si odbywa tylko i wył cznie za pomoc zawiesi pasowych/ła cuchowych o wystarczaj cym ud wigu (prosimy sprawdzi mas zmieniar ki na tabliczce znamionowej) zamocowanych do 4 pier cieni D lub za pomoc wózka widłowego o widłach o długo ci co najmniej 1400 mm i o wystarczaj cym zapasie ud wigu. Informacje nt. ci aru zmieniar ki SPC podane s na tabliczce znamionowej.



Monta

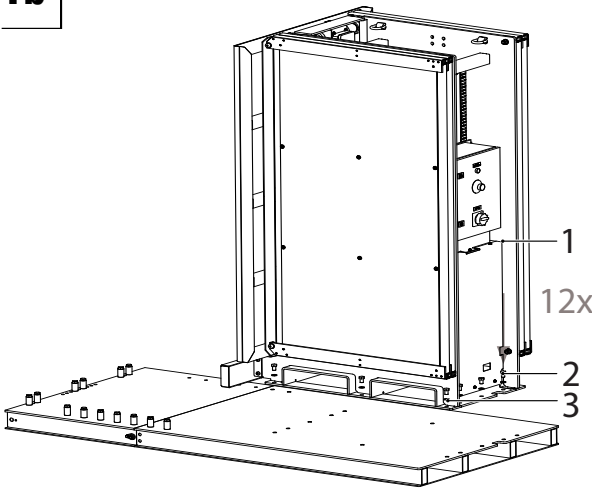
1a



Opis wymaganych cz ci	Nr art.	Ilo
1 SPC	M00035939	1
2 ruba klinowa	M00024784	12
3 Pier cie	38130 M16	12

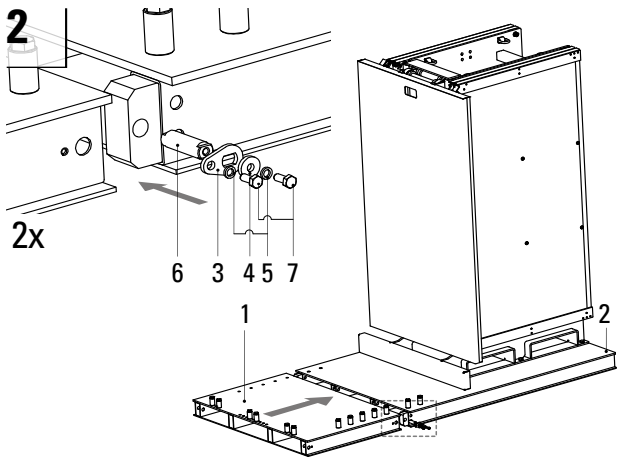
Dotyczy tylko opcji „B” zmieniar ki SPC, patrz rozdział doty- cz cy identyfikacji.

1b



Opis wymaganych cz ci	Nr art.	Ilo
1 SPC	M00035939	1
2 ruba	01210 M16x25	12
3 Pier cie	37967 M16	12

Dotyczy tylko opcji „B” zmieniar ki SPC, patrz rozdział doty- cz cy identyfikacji.



	Opis wymaganych cz ci	Nr art.	Ilo
1	Przedni odcinek dolny	M00016887 / M00019530	1
2	Tyłny odcinek dolny	M00039596	1
3	Płyta mocuj ca 20 mm	M00006647	2
4	Pier cie mocuj cy 20 mm	M00006648	2
5	Pier cie Nord-Lock M8	37967.080.001	4
6	Bolec blokuj cy	M00006645	2
7	Bolt M8x20	01010 M8x20	4

3

Zamocowa wybran wtyczk elektryczn (do dokupienia osobno) do kabla zasilaj cego zmieniar ki SPC. Wi cej informacji - patrz schemat instalacji elektrycznej dostar- czony razem z zmieniar k SPC.

Zmieniar ka SPC jest teraz gotowa do u ycia.

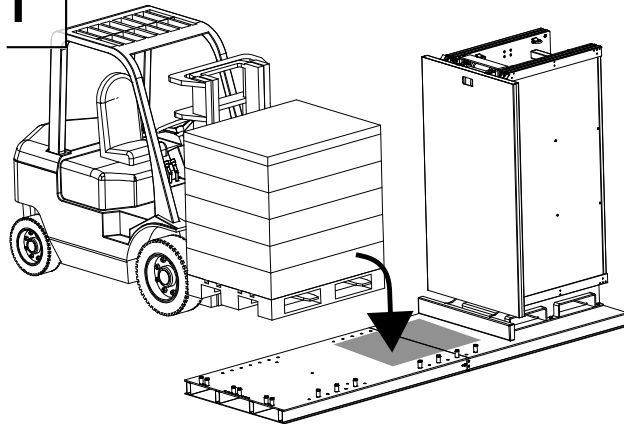
Przestroga: Podł czenie wtyczki do kabla zasilaj cego zmieniar ki SPC powinno zosta wykonane przez elektryka ze stosownymi uprawnieniami.

Przestroga: Zanim mo na b dzie zacz u ywa maszyny, nale y sprawdzi kierunek obrotowy pracy silnika. Podł czy zmieniar k SPC do sieci zasilaj cej i za pomoc pilota wł czy na maks. 2 sekundy prze- suwanie do przodu. Je li zmieniar ka SPC poruszy si , instalacja została zako czona. Je li nie, nale y wówczas odł czy zmieniar k SPC od zasilania i zamieni bieguny w ł czówce, a potem spróbowa ponownie. Wszystkie powy sze czynno ci powi- nien wykona wykwalifikowany instalator.

Przestroga: Nale y sprawdzi , czy płyta popychaj ca mo e z wystarczaj cym odst pem przesuw a si nad pa- letami, które b d kładzione na zmieniar ce SPC w czasie u ytkowania. Je li nie, nale y skontaktowa si z dostawc .

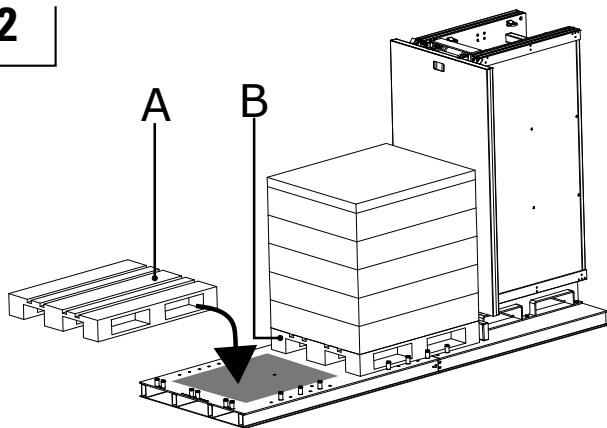
U ytkowanie

1



Poło y palet z towarami na zmieniar ce SPC, bezpo rednio przed płyt czołow .

2



Poło y pust palet */no nik** z przodu załadowanej palety na zmieniarce SPC.

* Dotyczy tylko długiego ko ca przedniego (opcja „D”, patrz rozdział dotycz cy identyfikacji).

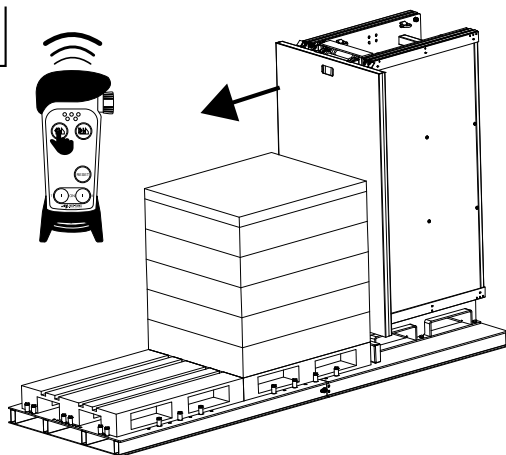
** Dotyczy tylko krótkiego ko ca przedniego (opcja „S”, patrz rozdział dotycz cy identyfikacji) - przykładowe wózki: widłowe, z nakładk pushpull.



Przestroga:

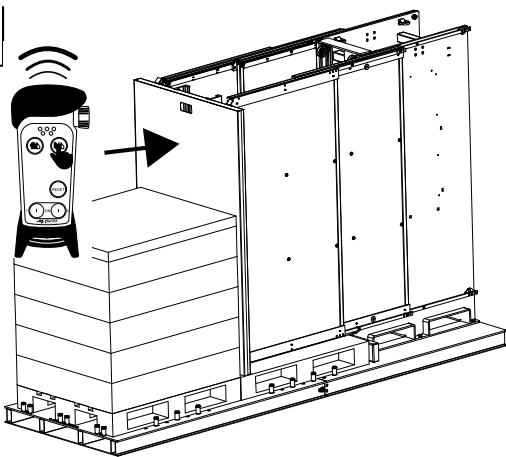
Upewni si , e pusta paleta (A) lub no nik (np. wózek z nakładk pushpull) znajduje si ni ej ni paleta (B) z ładunkiem.

3



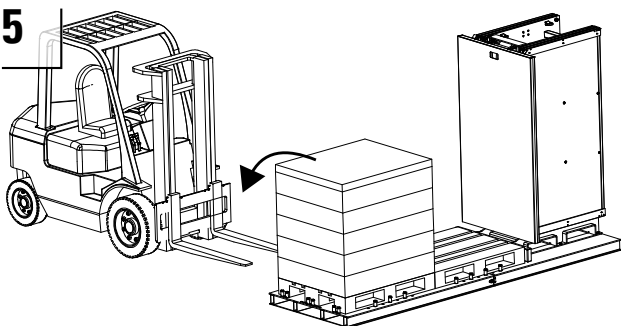
Nacisn i przytrzyma przycisk 1** w pilocie, aby prze- pchn ładunek do przodu z oryginalnej palety na pust palet / pusty no nik. Trzyma przycisk 1 a płyta czołowa b dzie maksymalnie wysuni ta do przodu.

4



Nacisn i przytrzyma przycisk 2** w pilocie, aby cofn płyt czołow . Trzyma przycisk 2 a płyta czołowa zostanie całkowicie cofni ta.

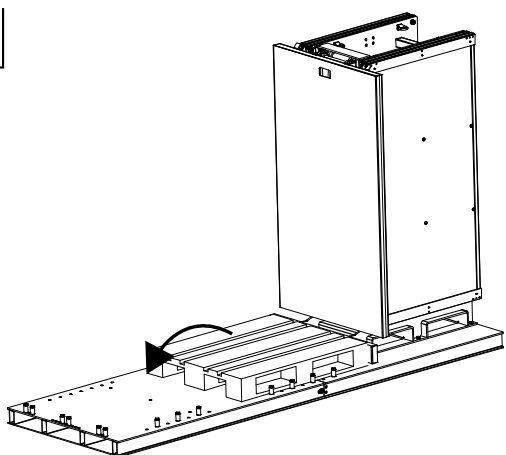
5



Zdj załadowan palet * ze zmieniar ki SPC.

* Dotyczy tylko zmieniar ki SPC z długim ko cem przednim (opcja „D”, patrz rozdział dotycz cy identyfikacji). W przy- padku zmieniar ek SPC z opcj „S”, nale y usun alterna- tywny, załadowany no nik (np. wózek z nakładk pushpull).

6



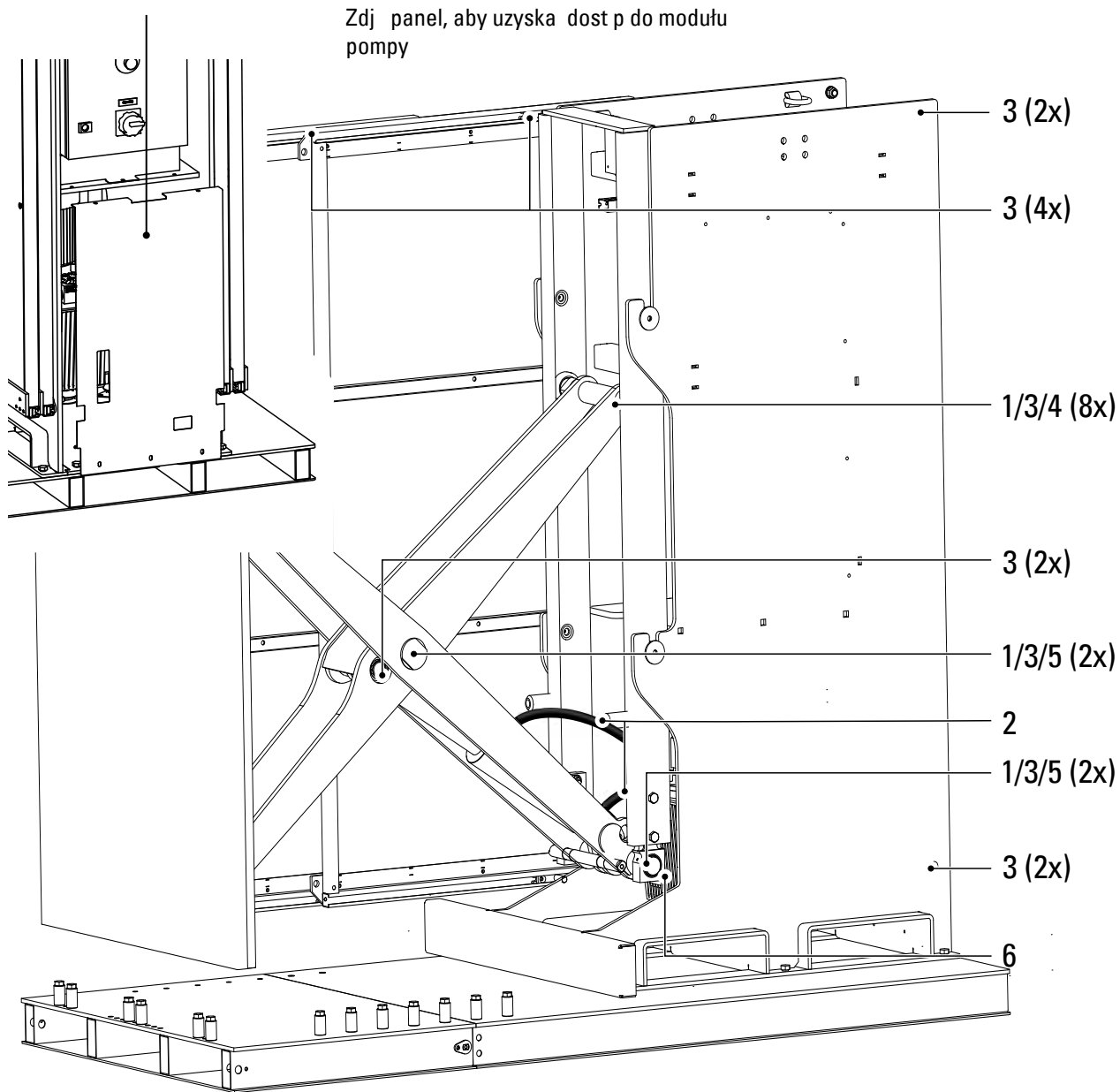
Zdj pust palet * ze zmieniar ki SPC.

* Dotyczy tylko zmieniar ki SPC z długim ko cem przednim (opcja „D”, patrz rozdział dotycz cy identyfikacji).

** **Pilot** działa tylko w odległo ci od odbiornika nie prze- kraczaj cej z góry okre lonego zasi gu. Je li pilot znalazł si poza tym zasi giem, a potem znów w zasi gu, zanim mo na b dzie u y przycisku 1 lub 2, trzeba jednocze nie wcisn przyciski 7 i 8.

Harmonogram konserwacji

Nr	Opis	Co 100 godzin	Co 500 godzin	Co 1000 godzin
1.	Sprawdzi , czy rolki i łożyska s wystarczaj co na- smarowane. W razie czego nasmarowa je prepara- tem Novatex EP2.			
2.	Sprawdzi , czy w e hydrauliczne s szczelne. Wy- mieni zu yte lub załamane w e i dokr ci złączki, na których wyst puj nieszczelno ci.			
3.	Sprawdzi wszystkie przeguby i łożyska wałeczkowe pod k tem nadmiernego zu ycia. W razie potrzeby wymieni cz ci.			
4.	Dokr ci wszystkie ruby mocuj ce rolki momentem 60 N·m (44 ft·lbs.).			
5.	Sprawdzi pod k tem zu ycia wszystkie panewki napinaj ce w przegubach. Wymieni wszystkie zu yte panewki napinaj ce.			
6.	Sprawdzi i w razie potrzeby wymieni olej hydrau- liczny (Rando HD 32).			



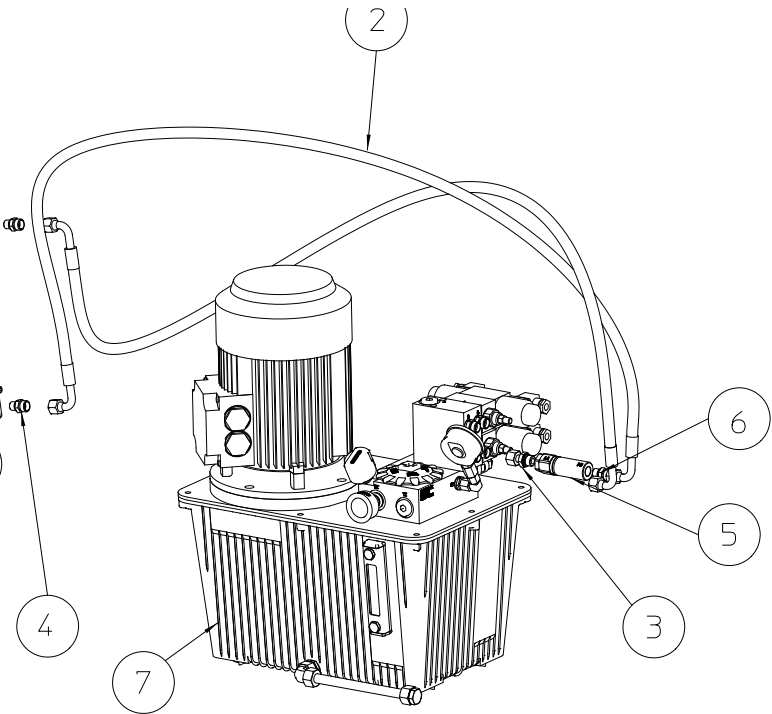
Rozwi zywanie problemów

Obserwacja	Objaw	Mo liwa przyczyna	Mo liwe rozwi zanie
Zmieniarka SPC nie działa	Naci ni cie przycisku 1 lub 2* w pilocie nie powoduje przesuni cia płyty czołowej	Zmieniarka SPC nie jest podł czona do zasilania	Podł czy zmieniark SPC do kontaktu
		Zmieniarka SPC jest wył czona	Ustawi przeł cznik D* w pozycji ON (wł czone)
		Rozładowane baterie w pilocie	Wymieni baterie w pilocie
		Pilot znalazł si poza zasi giem, a potem ponownie w zasi gu transmisji sygnału radiowego do odbiornika	Jednocze nie naci sn przyciski 7 i 8*
		Uyto wył cznika awaryjnego, ale nie zresetowano go	Naci sn przycisk 6* lub przycisk A*, aby zresetowa wył cznik awaryjny
		Układ zabezpieczaj cy silnik** jest wył czony	Przeł czy układ zabezpieczaj cy silnik 101Q1** w pozycji ON (wł czone)
		Zadziałał wył cznik automatyczny	Wł czy z powrotem wył cznik automatyczny 102F1 / 102F.1**
		Za mało oleju w zbiorniku	Dola oleju hydraulicznego (Rando HD 32) do zbiornika
		Zbyt ci ki ładunek	Zdj ładunek (lub jego cz)
		P kni ty w (lub w e)	Wymieni w (lub w e), dola oleju do zbiornika
Płyta czołowa zaczyna si wysuwa , ale potem zatrzymuje si	Nie przesuw a si płyta czołowa oraz wycieka olej	Nieszczelno na którym z podzespołów hydraulicznych	Znale nieszczelno i wymieni cz ci / dola oleju do zbiornika
		Pusta paleta / no nik za wysoko	Wymieni / inaczej ustawi palet / no nik
		Ładunek lub płyta czołowa zahacza o jak przeszkod	Pod załadowan palet u y płyty do napelniania, aby ustawi j wy ej
			Sprawdzi , czy ładunek i płyta czołowa mog si swobodnie porusza , usun wszystkie przeszkody
Ładunek uszkodzony podczas popychania	Ładunek spada	Płyta czołowa przesuw a si za szybko	Wyregulowa siłownik, aby zmniejszy pr dko płyty***
		Pusta paleta / no nik za wysoko	Wymieni / inaczej ustawi palet / no nik
			Pod załadowan palet u y płyty do napelniania, aby ustawi j wy ej
Kału e oleju na zmieniarcie SPC lub na podłodze	Wyciek oleju	Uszkodzony lub zu yty w (lub w e)	Wymieni w (lub w e), dola oleju do zbiornika
		Uszkodzona zł czka (lub zł czki)	Wymieni zł czk (zł czki), dola oleju do zbiornika
		Uszkodzony zawór	Wymieni zawór, dola oleju do zbiornika

Cz ci zamienne - podzespół zasilania

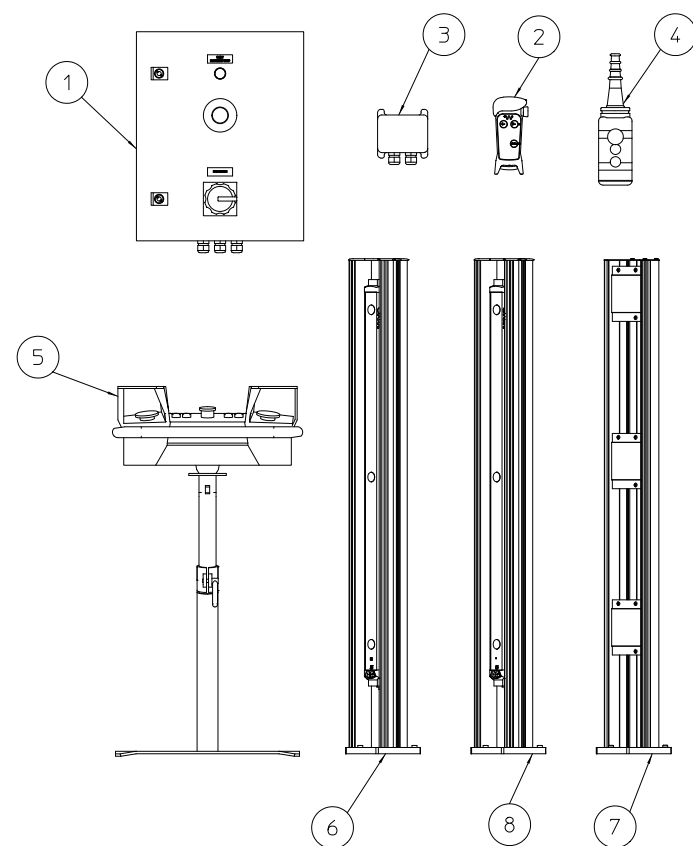
Poz.	Opis	Nr art.	Ilo
10	Przekładnia pompy 5 cm3/obr.	3515400	1
20	W hydrauliczny	3195159	1
30	Obudowa dzwonu	1150666	1
40	Silnik - element sprz gła pompy	6006803	1
50	Silnik - element sprz gła pompy	600098	1
60	Silnik - element sprz gła pompy	6005629	1
70	uszczelka obudowy dzwonu	600259	1
80	Zbiornik 30 litrów	3393751	1
90	Pokrywa zbiornika	7707884271	1
100	Wska nik poziomu	3286922	1
110	Przewód rurowy rozgał ziony	3361736	1
120	O-ringi	6035131	3
130	Czopy rejestratora	604681	2
140	Uszczelka przewodu rurowego rozgał zionego	7707883920	1
150	Korek / odpowietrznik	1284372	1
160	Wkład filtra	1263493	1
170	Moduł filtra	1279608	1
180	Moduł filtra rury wylotowej	3066166	1
190	Wska nik zapełnienie filtra	306827	1
200	Zawór nadmiarowy ci nieniowy	716143	1
210	Manometr	606889	1
220	Nasadka (otwarta)	397190	1
230	Nasadka (zamkni ta)	277645	2
240	Zawór sterowania przepływem	6074189	1
250	Zawór 4/3 poł czony P-T	6063143	1
260	Ł czówka hydrauliczna	394287	2
270	Przewód rurowy rozgał ziony NG6	3408839	1
280	Uszczelka pokrywy zbiornika	645080	1
290	Zawór jednokierunkowy	705832	1
300	Silnik elektryczny 3,0 kW	3585980	1

Lista cz ci zamiennych - hydraulika



Poz.	Opis	Nr art.	Ilo
1	Siłownik o podwójnym działaniu	MSE-1606201150	1
2	W L1850	M00040353	2
3	Ł cznik m ski z zako czeniem rurowym G3/8 12L	M00013313	1
4	Ł cznik m ski G3/8 12L	RE0017060	2
5	Zawór sekwencyjny	M00040466	1
6	Ł cznik m ski G3/8 12L	RE0017082	1
7	Zasilacz 208 V*	M00042240	1
	Zasilacz 400 V*	M00040345	1
	Zasilacz 480 V*	M00042919	1
* Zale nie od napi cia, patrz tabliczka znamiono- wa			

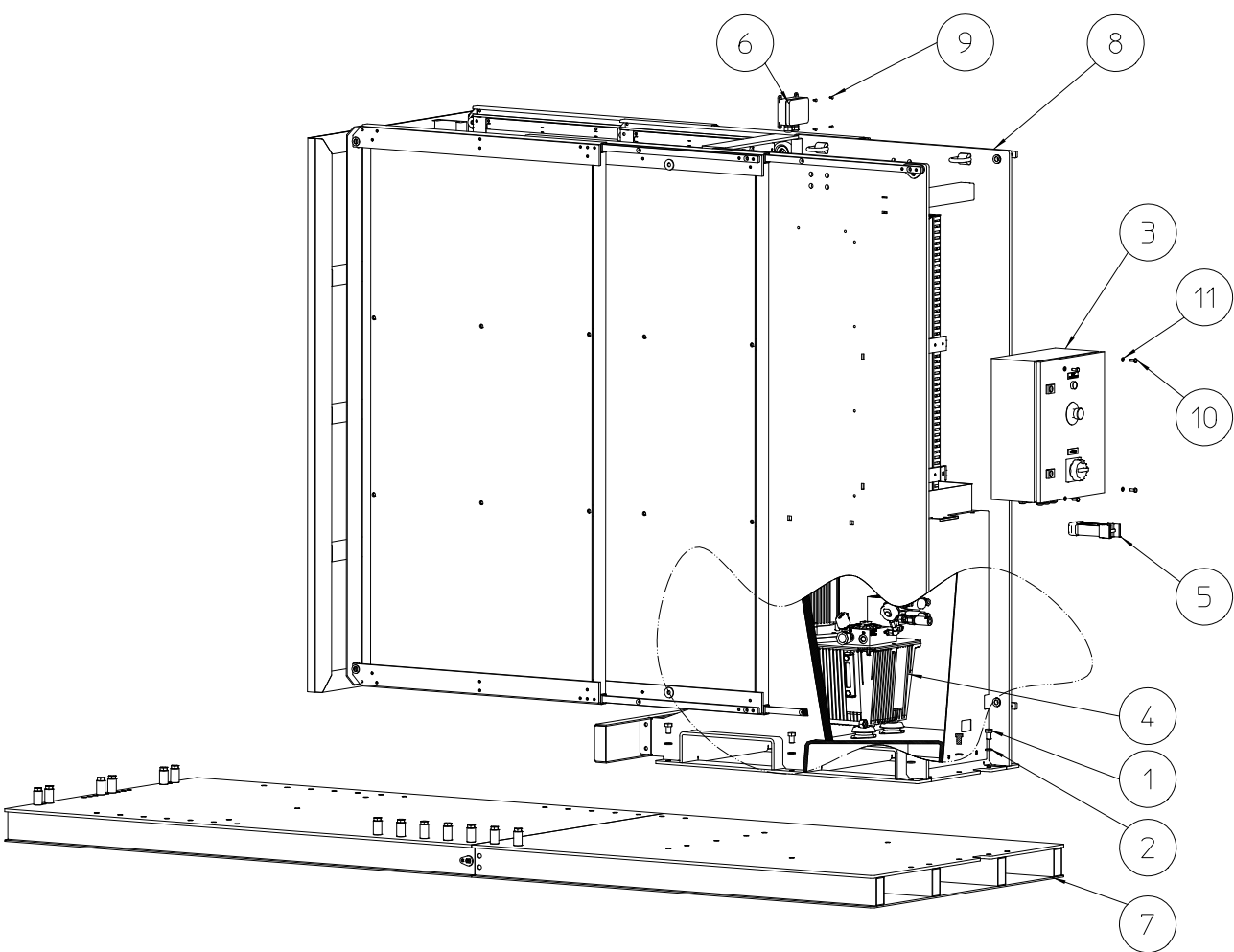
Lista cz ci zamiennych - elektronika



Poz. nr	Opis	Nr art.	Ilo
1	Skrzynka steruj ca	Patrz lista skrzynek steruj cych	1
2	Pilot*	M00022830	1
3	Odbiornik sygnału pilota*	M00023134	1
4	Skrzynka steruj ca - zawieszka*	M00044689	1
5	Stacja sterowania dwur cznego*	M00044637	1
6	Kurtyna bezpiecze stwa - odbiornik*	M00044681	1
7	Kurtyna bezpiecze stwa - lustro*	M00044680	2
8	Kurtyna bezpiecze stwa - nadajnik*	M00044682	1
* opcjonalnie			

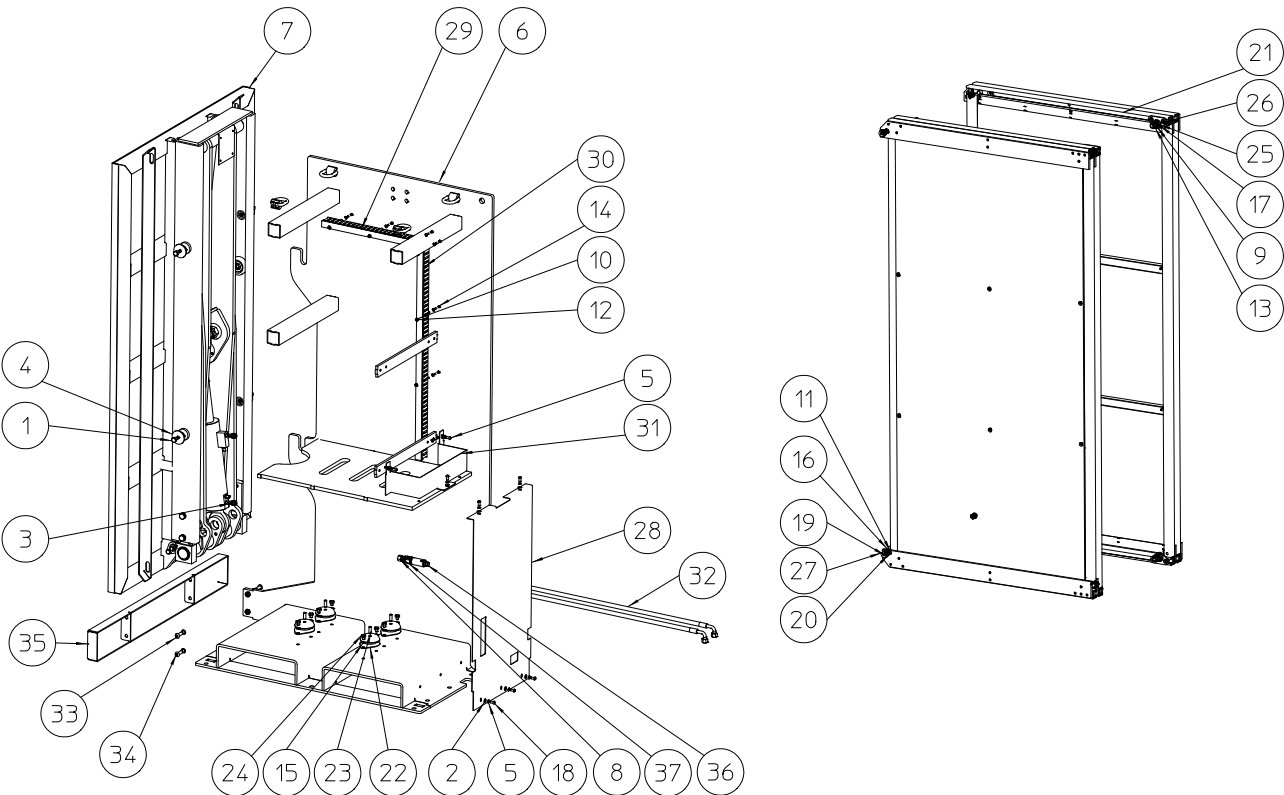
Lista rodzajów skrzynek steruj cych		208 V	400 V	480 V
A	Pilot bezprzewodowy	M00030436	M00030432	M00042918
B	Pilot bezprzewodowy z kurtyn bezpiecze stwa	M00044553	M00030433	M00044551
C	Skrzynka steruj ca - zawieszka (przewodowa)	M00044556	M00044557	M00044558
D	Stacja sterowania dwur cznego	M00044560	M00044561	M00044562

Załącznik: Lista cz ci zapasowych - zmieniar SPC



Poz. nr	Opis	Nr art.	Ilo
1	Kotwa klinowa M16x145 mm	70410 M16x145	12
1	Bolt M16x25 mm DIN 933*	01210 M16x25	12
2	Podkładka Nord-Lock M16	37967 M16	12
3	Elektroniczna skrzynka steruj ca	Patrz elektronika	1
4	Zasilacz	Patrz hydraulika	1
5	Moduł steruj cy	Patrz elektronika	1
6	Odbiornik**	Patrz elektronika	1
7	Płyta dolna**	Patrz płyty dolne	1
8	SPC20-1220-C	M00035939	1
9	Bolt M5x8 mm DIN 933**	01010 M5x8	4
10	Bolt M8x20 DIN 933	01010 M8x20	4
11	Podkładka Nord-Lock M8	37.967.080.001	4
* Tylko do monta u na płycie dolnej			
** Opcjonalnie			

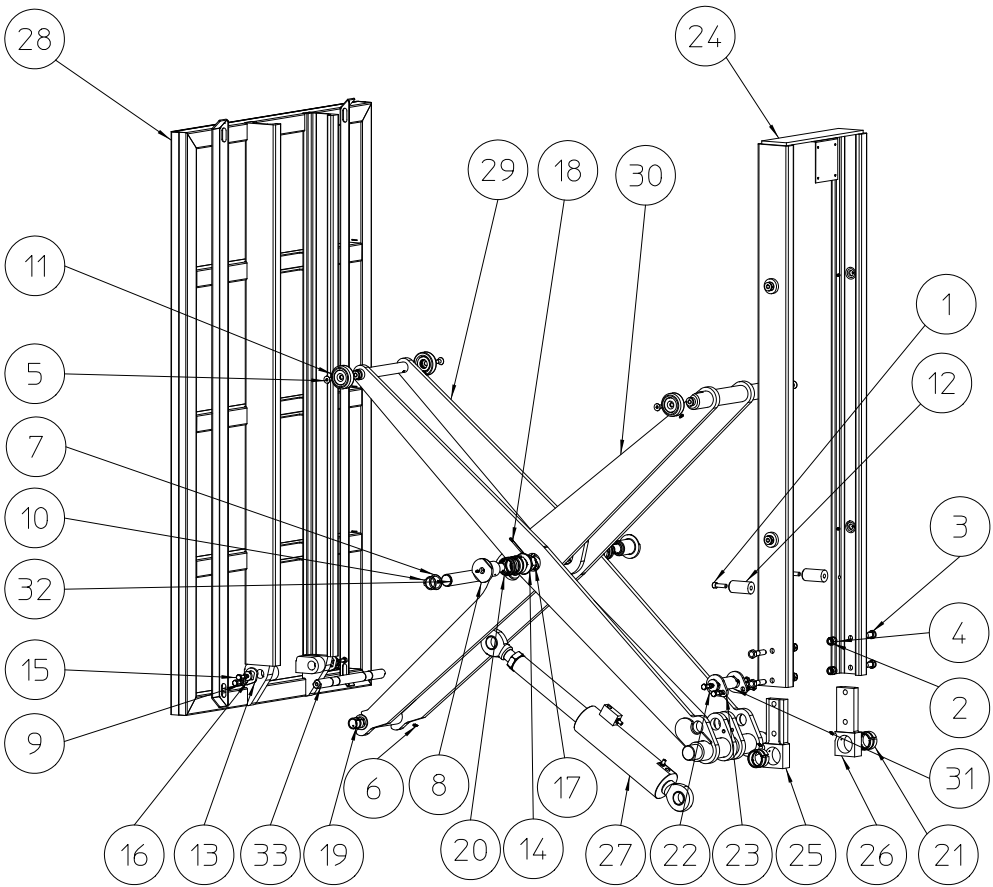
Lista cz ci - SPC20-1220-C



Poz. nr	Opis	Nr art.	Ilo
0	SPC20-1220-C	M00035939	0
1	Bolt M12x20 mm DIN 933	01210 M12x20	4
2	Podkładka M8 DIN 125-1A	38130 M8	8
3	Ł cznik m ski G3/8 12L	RE0017060	2
4	Podkładka	ME-0812200854	4
5	Podkładka Nord-Lock M8	37967.080.001	8
6	Rama górna SPC-C	M00029162	1
7	Pantograf FCP-C	M00029054	1
8	Ł cznik m ski z zako czeniem rurowym G3/8 12L	M00013313	1
9	Podkładka M16 DIN 125A	38130 M16	8
10	Podkładka M6 DIN 125-1A	38130 M6	14
11	Nakr tka zabezpieczaj ca M12 DIN 985	12300 M12	4
12	Nakr tka zabezpieczaj ca M6 DIN 985	12300 M6	7
13	Nakr tka zabezpieczaj ca M16 DIN 985	12300 M16	4
14	rub a z łbem okr głym M6x30 mm ISO 7380	07151 M6x30	7
15	Podkładka Nord-Lock M10	37967 M10	8
16	Podkładka M12 DIN 9021	38210 M12	4
17	Podkładka ustalaj ca 20x28	M00021244	28
18	rub a z łbem okr głym M8x16 mm ISO 7380	M00026191	8
19	Podkładka ustalaj ca 16x22 0,5 DIN 988	M00038254	12
20	Podkładka ustalaj ca 16x22 1 DIN 988	M00038255	4

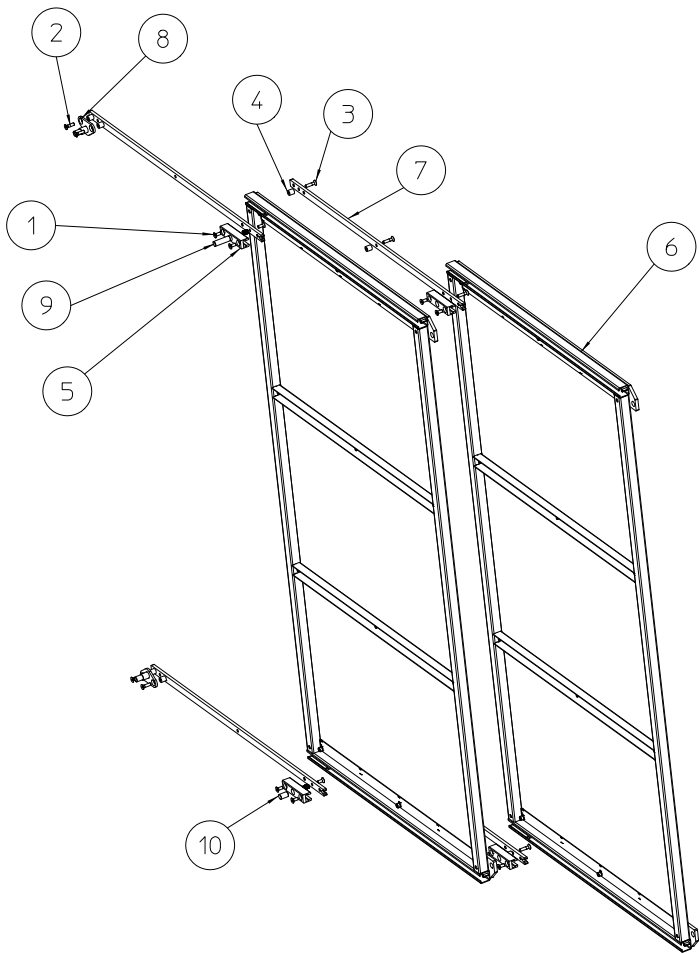
21	Ośłona zabezpieczaj ca	M00039463	2
22	Tłumik drga	M00039518	4
23	rub a nastawcza M10x30 mm DIN 916	M00039519	4
24	Bolt M10x12 DIN 933	M00039523	8
25	Ło ysko tulejowe	M00039610	4
26	Podkładka	M00039613	4
27	rub a pasowana M12 16x20 ISO 7379	M00039798	4
28	Pokrywa	M00039528	1
29	Drabinka kablowa 50x25 dł. 500	M00039585	1
30	Drabinka kablowa 50x25 dł. 1000	M00039586	1
31	Pokrywa okablowania	M00039583	1
32	W L1850	M00040353	2
33	Podkładka Nord-Lock M12	M00016992	4
34	rub a z łbem okr głym M12x35 mm ISO 7380	M00030438	4
35	Ogranicznik palet SPC	M00043309	1
36	Ł cznik m ski G3/8 12L	RE0017082	1
37	Zawór sekwencyjny	M00040466	1

Lista cz ci - pantograf



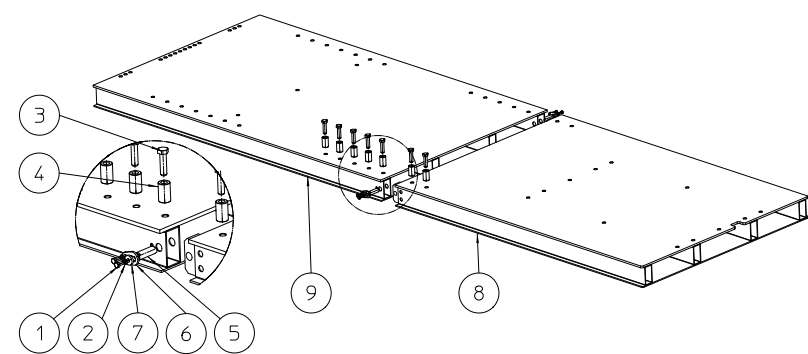
Poz. nr	Opis	Nr art.	Ilo
0	Pantograf	M00029054	0
1	ruba z łbem gniazdowym M12x40 mm	07160 M12x40	2
2	Nakr tka samozabezpieczaj ca si M16 DIN985	12300 M16	4
3	Bolt M16x65 mm DIN933	M00044548	4
4	Podkładka Nord-Lock M16	37967 M16	8
5	ruba z łbem wpuszczanym gniazdowym M12x20 mm DIN 7991	07403 M12x20	4
6	Smarownicza M6	72210 M6-180	15
7	Podkładka ustalaj ca 40x50	MSE-1402201701	2
8	Pantograf z bolcem rodkowym	MSE-1402201702	2
9	Podkładka Nord-Lock M10	37967 M10	8
10	Pier cie przytrzymuj cy 40 mm	MSE-1402201703	2
11	Prowadnik radialny	MSE-1402201704	4
12	Ogranicznik pantografu	MSE-1402201705	2
13	Głowica sworznia - płyta czołowa	MSE-1402201706	2
14	Podkładka ruby rodkowej	MSE-1402201707	2
15	Bolt M10x25 DIN 933	01210.100.025	8
16	Podkładka blokuj ca sworze płyty czołowej	MSE-1402201708	2
17	Nakr tka koronkowa M30x2 ELVZ DIN 935	M00044549	2
18	Zawlecza 6,3x63 mm ELVZ DIN 94	M00044550	2
19	Panewka napinaj ca-36 ODx3x40	MSE-1402201709	2
20	Panewka napinaj ca-60 ODx5x25	MSE-1402201710	2
21	Panewka napinaj ca-60 ODx5x40	MSE-1402201711	4
22	Podkładka blokuj ca sworze siłownika	MSE-1402201712	2
23	Głowica sworznia 40	MSE-1402201713	2
24	Maszť dodatkowy	ME-1811200859	1
25	Wspornik ło yska lewy	MSE-1402201714	1
26	Wspornik ło yska prawy	MSE-1402201715	1
27	Siłownik o podwójnym działaniu	MSE-1606201150	1
28	Płyta czołowa	M00029042	1
29	Pantograf cz 1	ME-1811200856	1
30	Pantograf cz 2	ME-1811200853	1
31	Cylinder sworznia dolnego trzonka	M00020444	1
32	Cylinder wałka sworznia	MSE-1402201717	1
33	Trzonek cylindra górnego - pantograf	MSE-1402201716	1

Lista cz ci - osłona zabezpieczaj ca



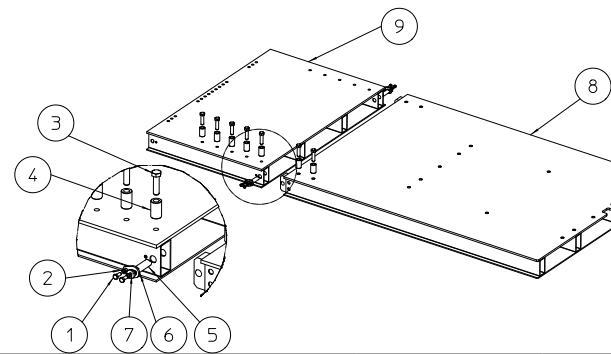
Poz. nr	Opis	Nr art.	Ilo
0	Oslona zabezpieczaj ca	M00039463	0
1	ruba z łbem wpuszczanym gniazdowym M8x20 mm ELVZ DIN 7991	07470 M8x20	10
3	ruba z łbem wpuszczanym gniazdowym M8x30 mm ELVZ DIN 7991	07470 M8x30	4
3	ruba z łbem wpuszczanym gniazdowym M8x35 mm ELVZ DIN 7991	M00039448	6
4	Tuleja dystansowa	M00039449	10
5	Blok prowadnicy	M00039452	4
6	Pokrywa	M00039454	2
7	Prowadnica	M00039456	4
8	Zawias	M00039462	2
9	Tuleja osłony zabezpieczaj cej - góra	M00042935	1
10	Tuleja osłony zabezpieczaj cej - dół	M00042936	1

Lista cz ci - wysoka podwójna rama dolna



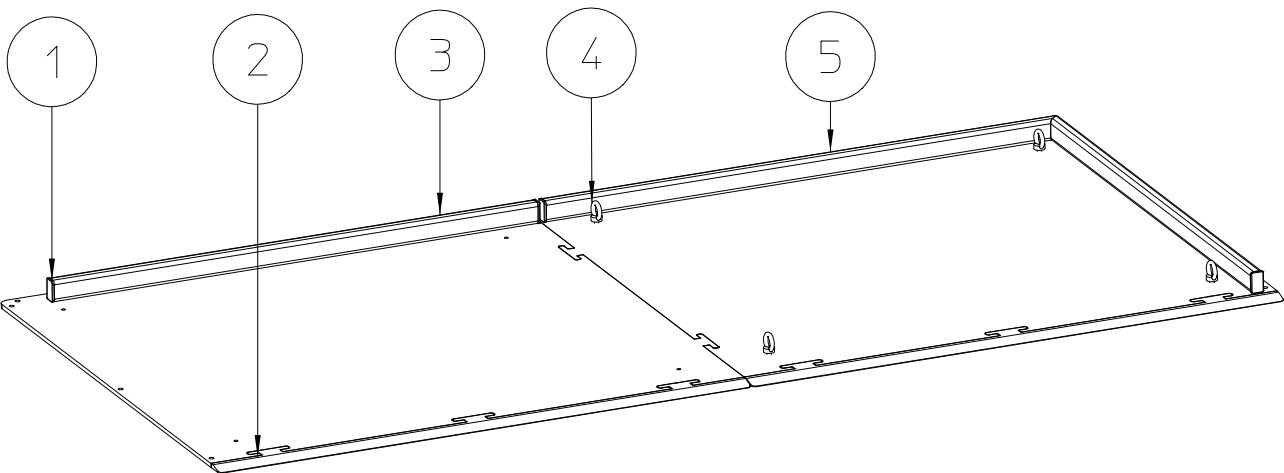
Poz. nr	Opis	Nr art.	Ilo
0	Rama dolna podwójna	M00042081	0
1	Bolt M8x20 mm DIN 933	01010 M8x20	4
2	Podkładka Nord-Lock M8	37967.080.001	4
3	Bolt M16x60 mm DIN 933	01010.160.060	13
4	Tuleja D30	M00006307	13
5	Bolec blokuj cy 20 mm	M00006645	2
6	Płyta blokuj ca 20 mm	M00006647	2
7	Podkładka blokuj ca 20 mm	M00006648	2
8	Rama - tył	M00039596	1
9	Rama - przód	M00016887	1

Lista cz ci - wysoka pojedyncza rama dolna



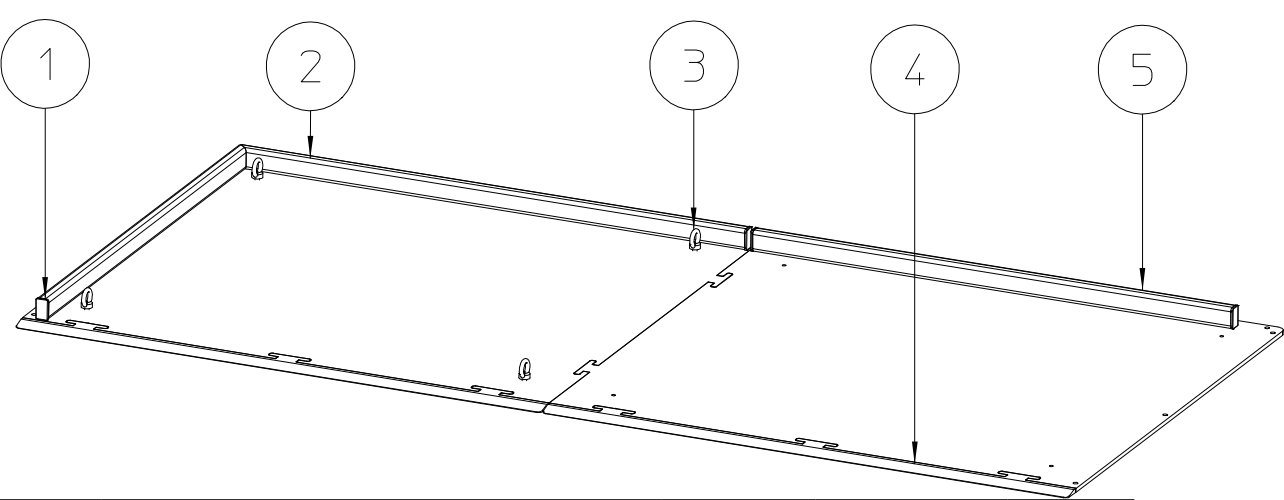
Poz. nr	Opis	Nr art.	Ilo
0	Rama dolna pojedyncza	M00039600	0
1	Bolt M8x20 mm DIN 933	01010 M8x20	4
2	Podkładka Nord-Lock M8	37967.080.001	4
3	Bolt M16x60 mm DIN 933	01010.160.060	13
4	Tuleja D30	M00006307	13
5	Bolec blokuj cy 20 mm	M00006645	2
6	Płyta blokuj ca 20 mm	M00006647	2
7	Podkładka blokuj ca 20 mm	M00006648	2
8	Rama - tył	M00039596	1
9	Rama - przód	M00019530	1

Lista cz ci - niska płyta dolna prawa



Poz. nr	Opis	Nr art.		Ilo
		Stal	Stal nierdzewna	
1	Ogranicznik	M00023508	M00023508	4
2	Rampa	M00044369	M00044985	2
3	Cz B	M00044965	M00044982	1
4	ruba oczkowa M10 Din580	M00044932	M00044932	4
5	Cz A	M00044964	M00044979	1

Lista cz ci - niska płyta dolna lewa



Poz. nr	Opis	Nr art.		Ilo
		Stal	Stal nierdzewna	
1	Ogranicznik	M00023508	M00023508	4
2	Cz A	M00044945	M00044985	1
3	ruba oczkowa M10 DIN 560	M00044932	M00045016	4
4	Rampa	M00044369	M00044932	2
5	Cz B	M00044948	M00045017	1