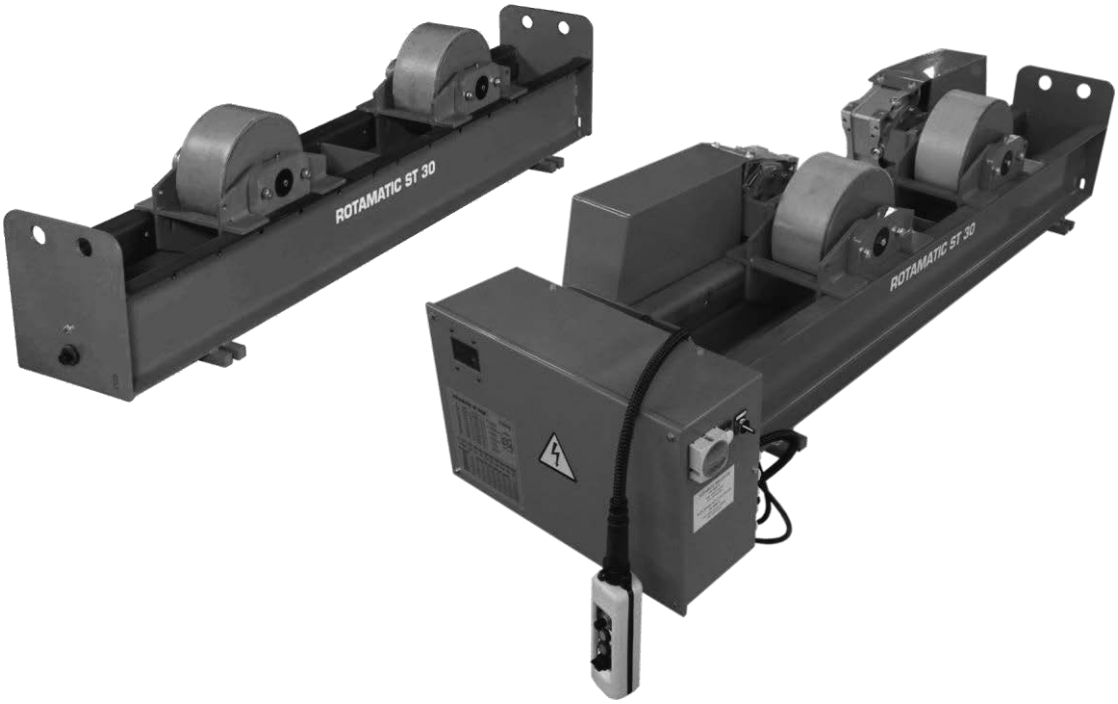
OBRACARKA

ROTAMATIC ST 30

INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA I OBSLUGI

MASZYNA NR W000315309
W000315310



WYDANIE : PL
POPRAWKA : B
DATA : 06-2020

Instrukcje obsługi

REF : **8695 6436**

Instrukcją oryginalną

LINCOLN® ELECTRIC

Producent dziękuje za zaufanie, którym Państwo go obdarzyliście nabywając niniejsze urządzenie. Spełni ono Państwa oczekiwania pod warunkiem przestrzegania warunków jego użytkowania i konserwacji.

Koncepcja tego urządzenia, specyfikacja jego elementów i jego produkcja zą zgodne z mającymi zastosowanie przepisami dyrektyw europejskich.

Zachęcamy Państwa do odwołania się do załączonej deklaracji CE w celu poznania dyrektyw, którym ono podlega.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w użytkowaniu urządzenia nie zdgodnie z jego przeznaczeniem.

Dla Państwa bezpieczeństwa: w niniejszej instrukcji pominięto podstawowe wymogi bezpieczeństwa w miejscu pracy, które opisują stosowne przepisy.

Jeśli znajdziecie Państwo jakiekolwiek błędy w niniejszej instrucji proszę nas o tym poinformować.

SPIS TREŚCI

A - IDENTYFIKACJA 1

B - INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA 2
1 - HAŁAS 2
2 - SZCZEGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA 2

C - OPIS 4
1 - OPIS 4
2 - ROTAMATIC BEZ OPCJI 4
3 - ROTAMATIC Z/BEZ OPCJI 5
4 - CHARAKTERYSTYKA 6
5 - WYMIARY 7

D - MONTAŻ INSTALACJI 10
1 - TRANSPORT I USTAWIENIE ROTAMATIC 10
2 - USTAWIENIE 11
3 - MOCOWANIE ROTAMATIC ST 11
4 - POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE 11
5 - USTAWIENIE ELEMENTÓW CYLINDRYCZNYCH I URUCHOMIENIE 13
6 - UMIESZCZENIE ZMOTORYZOWANYCH I NIEZMOTORYZOWANYCH ROLEK 15
7 - UMIESZCZENIE WÓZKA 16

E - INSTRUKCJA OBSŁUGI 18
1 - PRZYCISKI STEROWANIA NA SZAFIE 18
2 - OPCJA SYNCHRONIZACJI (TYLKO MONTOWANIE FABRYCZNE) 19

F - KONSERWACJA 21
1 - KONSERWACJA 21
2 - POMOC 22
3 - CZĘŚCI ZAMIENNE 24

NOTATKI 32

INFORMACJE

WSKAŹNIK I CZUJNIK CIŚNIENIA

Narzędzia pomiarowe lub wskaźniki do pomiaru napięcia, natężenia i prędkości podawania drutu, zarówno analogowe jaki i cyfrowe, muszą być traktowane jako wskaźniki.

W celu zapoznania się z obsługą, nastawami, rozwiązywaniem problemów oraz częściami eksploatacyjnymi należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa i obsługi.

POPRAWKI

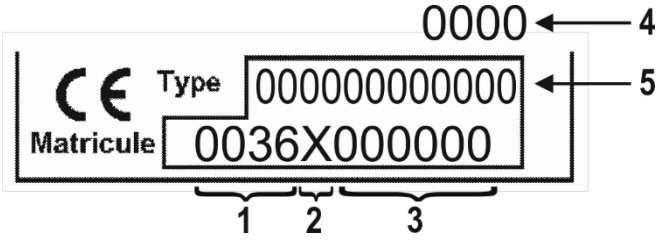
POPRAWKA B **06/20**

OPIS	STRONA
Zmiana logo	

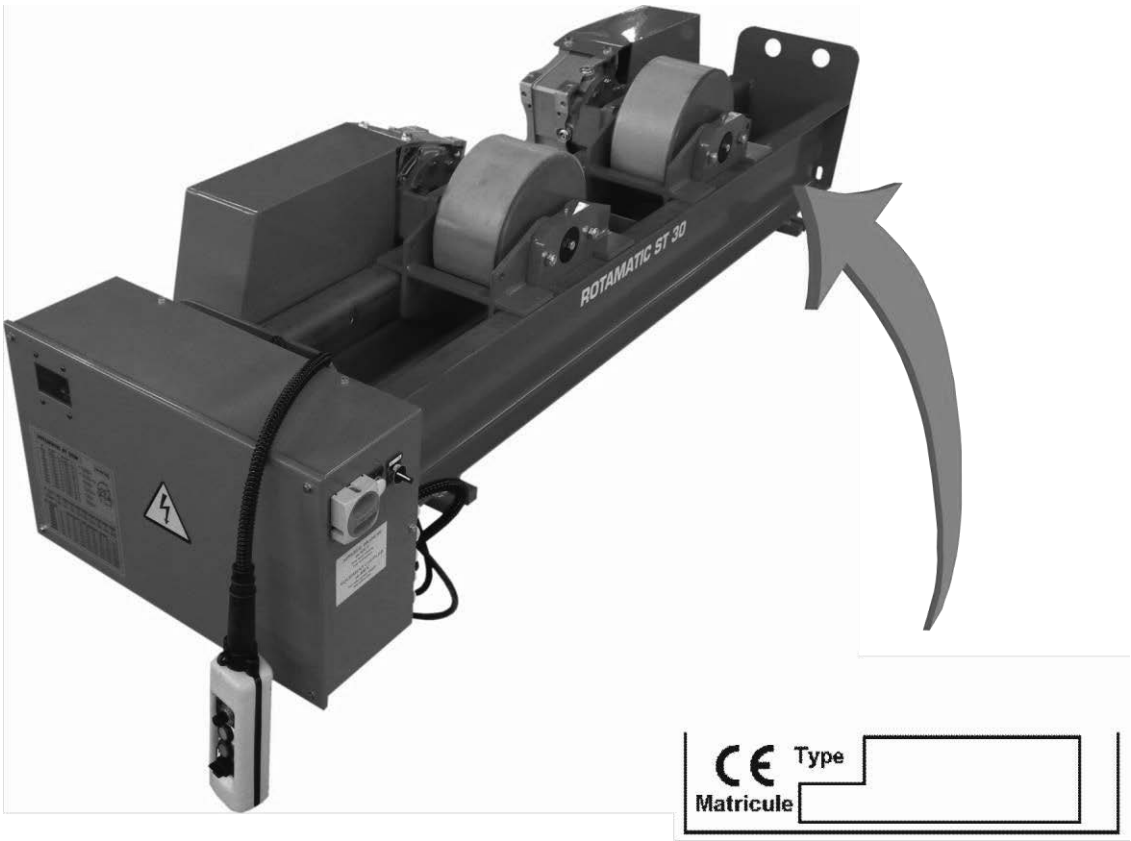
A - IDENTYFIKACJA

Należy wprowadzić numer wyposażenia we wskazanym okienku.

Poniższa informacja ułatwi nam identyfikację urządzenia.



1	Kod producenta	**4**	Rok produkcji
2	Kod roku produkcji	**5**	Nr referencyjny
3	Nr seryjny		



B - INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA

Odnośnie ogólnych przepisów bezpieczeństwa, proszę zapoznać się ze specjalnym podręcznikiem dołączonym do niniejszego urządzenia.

1 - HAŁAS

Proszę zapoznać się ze specjalnym podręcznikiem dołączonym do niniejszego urządzenia « 8695 7051 ».

2 - SZCZEGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Nie przekraczać dopuszczalnego ciężaru, skrętów i sił stycznych, jak również średnicy minimalnej i maksymalnej elementów cylindrycznych.

Przed uruchomieniem urządzenia, sprawdzić czy zostały umieszczone pokrywy ochraniające elementy elektryczne i mechaniczne.

Wykonać test ruchu obrotowego na pusto.

Nie zrzucać z siłą ciężarów na urządzenie.

Upewnić się, że prawidłowe funkcjonowanie urządzenia nie zostanie zakłócone przez narzędzia i przedmioty znajdujące się w pobliżu części wprawianej w obrót, ani przez części wchodzące w jej skład, które mogłyby uderzać o części stałe (podłoga, stanowisko pracy, słupki)

Zawsze należy się upewnić, że przewody zasilania i sterowania urządzeniem są w prawidłowym stanie.

Przestrzegać odległości osi rolek w zależności od średnicy elementu cylindrycznego (patrz rozdział D).

Żaden przedmiot nie może znajdować się na drodze przemieszczania się urządzenia.

Przed użyciem maszyny, należny się upewnić, że wszystkie elementy ochrony są prawidłowo umieszczone.
Pokrywy ochronne dokręcone.
Tylko osoby uprawnione mają dostęp do szaf elektrycznych, należy zainstalować system zamykania dostępu.

Regularnie czyścić strefę pracy.

W przypadku używania urządzenia do spawania, upewnić się wcześniej że uziemienie generatora jest podłączone do elementu.

Maszyna w żadnym wypadku nie może być poddana zmianom.
Obracarka **nie jest** elementem oparcia do wykonywania czynności.

Noszenie wyposażenia ochrony indywidualnej jest **obowiązkowe**.

Konserwacja musi odbywać się **przy odłączonym zasilaniu.**
Odcięcie dostępu i zamknięcie na kłódki każdego możliwego dostępu do jakiegokolwiek zasilania jest **obowiązkowe**.

C - OPIS

1 - OPIS

- Urządzenia **ROTAMATIC ST** są przeznaczone do obracania elementów cylindrycznych o zmiennych średnicach i ciężarze w zależności od gamy do jakiej należą.
- Każda obracarka składa się z nisko umieszczonej podstawy i zmotoryzowanych lub niezmotoryzowanych rolek obrotowych, o regulowanym rozstawie.
- W wersji zmotoryzowanej, obracarka wyposażona jest w skrzynkę elektryczną.
- Posiada też system sterowania na odległość, umożliwiając sterowanie obrotami w obu kierunkach ze zmienną prędkością regulowaną potencjometrem.
- W wersji podstawowej, zmotoryzowane obracarki mają możliwość automatycznego wprowadzenia w obroty w momencie wydania polecenia spawania (przez zwyczajny kontakt zewnętrzny).
- W wersji podstawowej, zmotoryzowane obracarki wskazują prędkość liniową w cm/min dzięki systemowi wyświetlania wariatorów, obecnemu w skrzynce.
- Rozstaw rolek jest regulowany przez śruby o przeciwnym skręcie

Gama urządzeń **ROTAMATIC ST 30** jest w stanie utrzymać walce o ciężarze mniejszym lub równym 30 ton.

2 - ROTAMATIC BEZ OPCJI

WERSJA O PODWÓJNYM NAPĘDZIE

ROTAMATIC ST 30W

REF W000315309

WERSJA NIEZMOTORYZOWANA (WOLNA)

ROTAMATIC ST 30F

REF W000315310

3 - ROTAMATIC Z/BEZ OPCJI

	A	B	C	D	Designation	Reference
30T W	X	X			**ROTAMATIC ST 30W**	W000315309
	X	X	X		**ROTAMATIC ST 30W ADR**	W000272481
	X	X	X	X	**ROTAMATIC ST 30W ADRC**	W000272482

A) STEROWANIE AUTO (A)

Opcja ta pozwala na automatyczne wprowadzenie obracarki w obroty w momencie wydania polecenia spawania (przez zwyczajny kontakt zewnętrzny).

B) SYSTEM WYŚWIETLANIA (B)

Opcja ta pozwala na wyświetlanie prędkości liniowej w cm/min dzięki systemowi wyświetlania wariatorów, obecnemu w skrzynce.

C) OPCJA REGULACJI TIG-PLAZMA (C)

Opcja ta pozwala na precyzyjną regulację prędkości obrotów obracarki do +/-1%. Opcja ta jest potrzebna kiedy chcemy podłączyć obracarkę do instalacji spawania TIG lub PLAZMA.

D) OPCJA KODERA 5000 PUNKTÓW/OBRÓT (D)

Opcja ta pozwala precyzyjnie mierzyć odległość przebytą przez element cylindryczny przy pomocy kodera umieszczonego na osi rolek.

E) OPCJA WÓZEK W000272574

Opcja ta składa się z dwóch podstaw (lewej i prawej), które pozwalają na przemieszczanie się **ROTAMATIC** na szynach w sposób poprzeczny.

F) OPCJA POLECENIE ± 10V (NA ŻĄDANIE)

Opcja ta pozwala pilotować kierunek i prędkość funkcjonowania obracarki przy pomocy polecenia z zewnątrz przy ± 10V.

G) OPCJA PRZYCISK NOŻNY (SAMA OPCJA W000273453)

Przycisk nożny pozwala wprawić w ruch obrotowy zmotoryzowanej obracarki przez długotrwałe naciskanie na pedał.

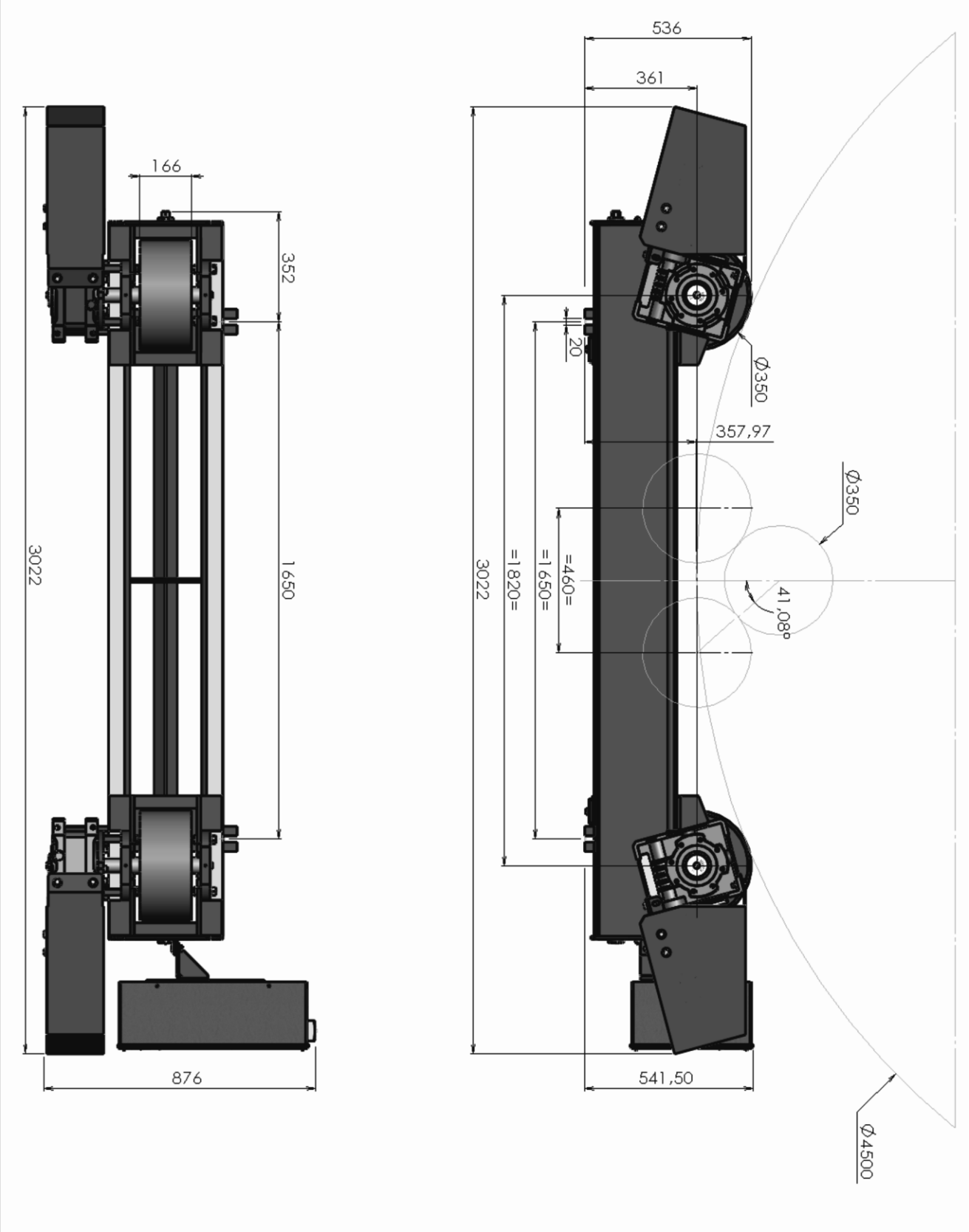
H) OPCJA STALOWEJ ROLKI (NA ŻĄDANIE)

Opcja ta pozwala wprawić w ruch obrotowy wstępnie podgrzanego elementu cylindrycznego.
Opcja ta jest obowiązkowa, jeśli temperatura elementu jest wyższa niż 60°C.

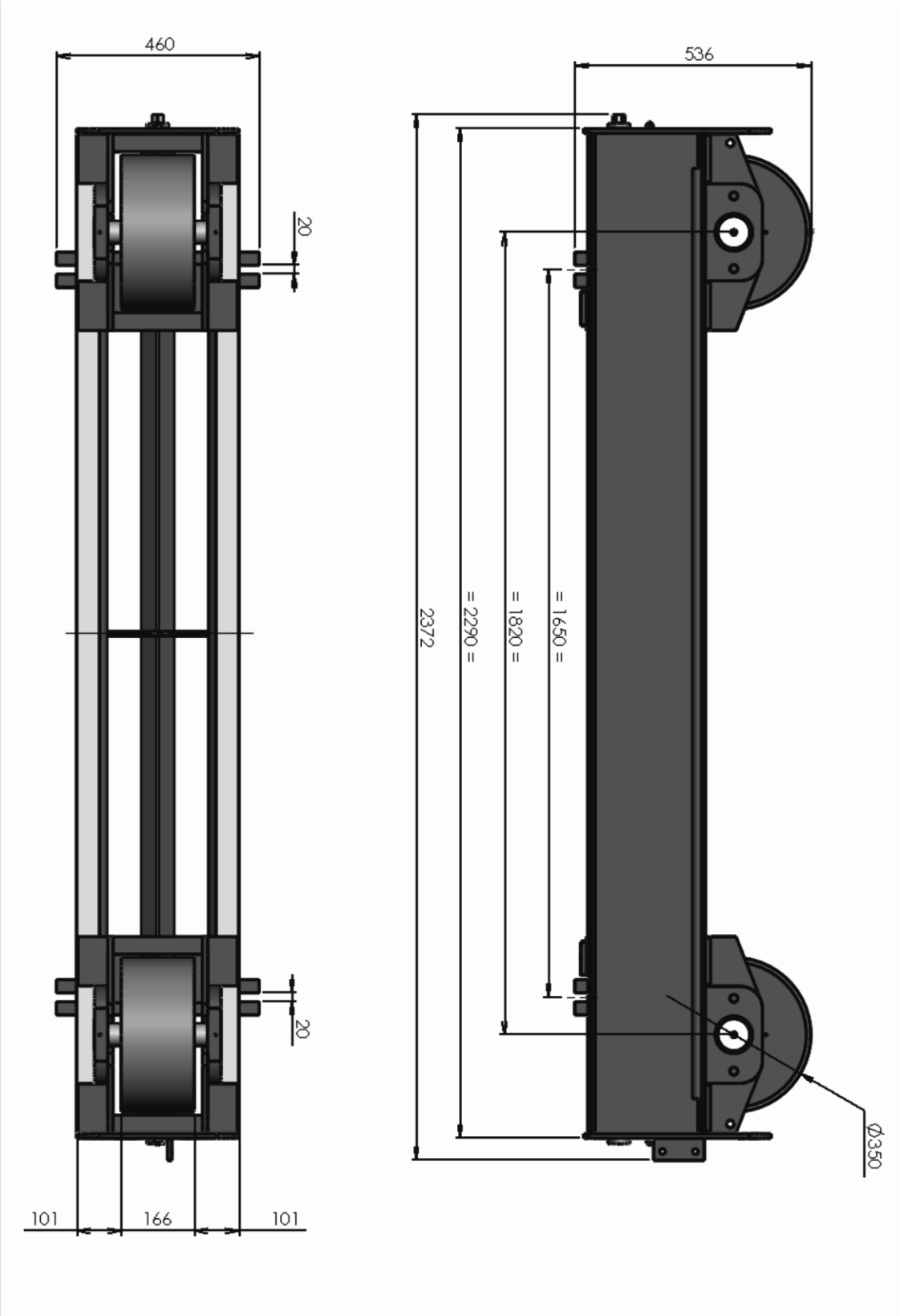
4 - CHARAKTERYSTYKA

	ROTAMATIC ST 30W	ROTAMATIC ST 30F
Prędkość obrotowa w cm/min	minimalna : 12 maksymalna : 120	-
Dopuszczalna średnica elementu cylindrycznego (w mm)	minimalna : 350 maksymalna : 4500	minimalna : 350 maksymalna : 4500
Średnica rolek niezmotoryzowanych i zmotoryzowanych (w mm)	350	350
Szerokość (w mm) i materiał, z których wykonane są rolki	150 poliuretan	150 poliuretan
Rozstaw rolek (w mm)	minimalna : 460 maksymalna : 1820	minimalna : 460 maksymalna : 1820
Moc (w kVA)	3,8	-
Napięcie zasilania (w V)	3 x 400 (50/60Hz)	-
Maksymalny zużywany prąd (w A)	5,5	-
Ciężar netto (w kg)	WPV : 442	FPV : 282
Ciężar brutto (w kg)	WPV : 482	FPV : 322
Obciążenie maksymalne w czasie pracy (w kg)	30000	30000
Obciążenie maksymalne znoszone przez urządzenie (w kg)	15000	15000
Siła styczna (w daN)	1886	

5 - WYMIARY



ROTAMATIC ST 30W

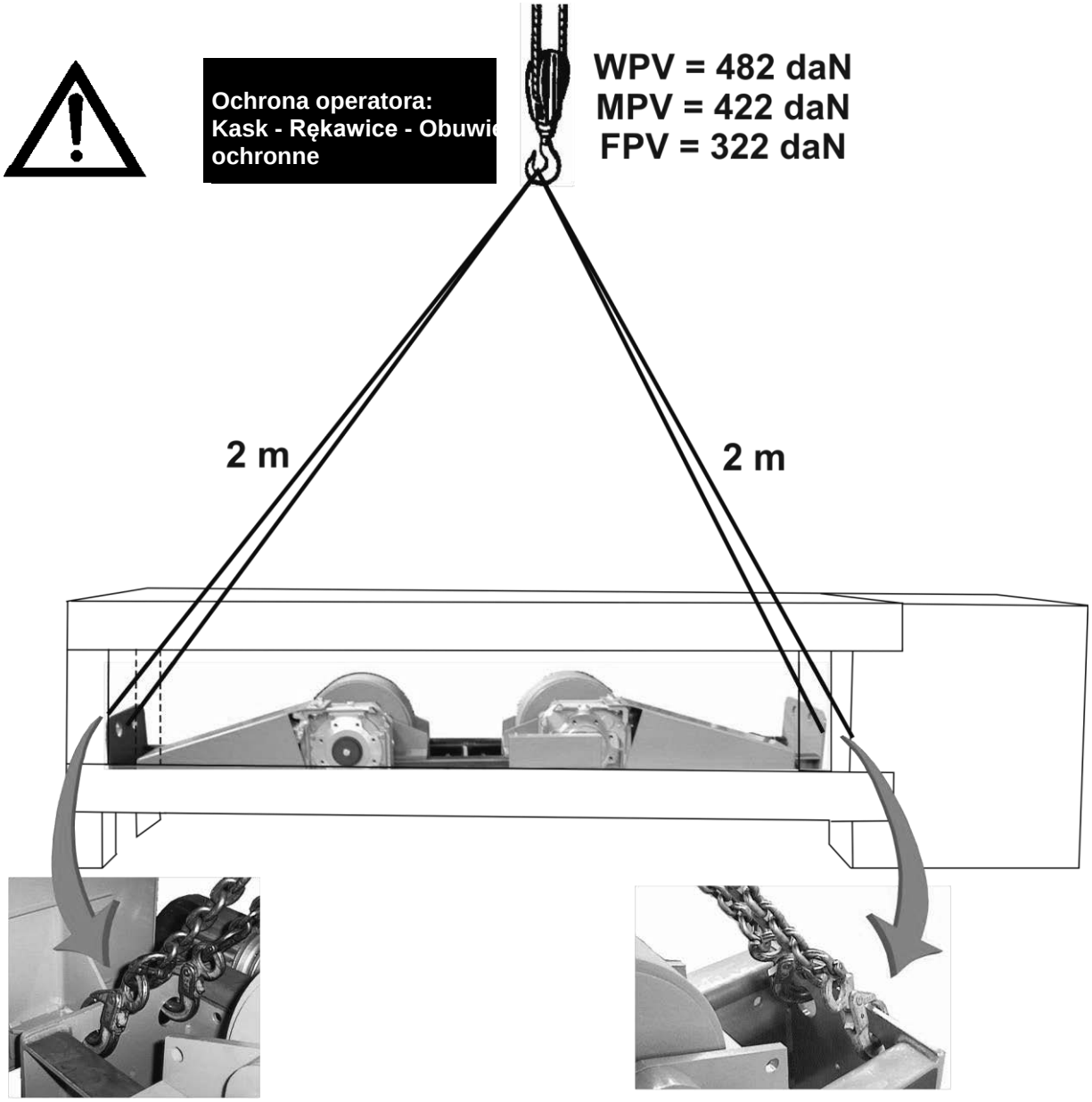


ROTAMATIC ST 30F

D - MONTAŻ INSTALACJI

1 - TRANSPORT I USTAWIENIE ROTAMATIC

- Przemieszczać **ROTAMATIC ST** w jego drewnianym opakowaniu w sposób wskazany na schemacie.
- Zdjąć opakowanie z urządzenia **ROTAMATIC ST** .
- Przemieścić **ROTAMATIC ST** przy pomocy systemu zawieszenia, używając zawsze otworów po każdej stronie leżących na przeciwko.



2 - USTAWIENIE

Belki obracarek muszą być umieszczone równolegle, tak aby ograniczyć skutki skręcania.
Oś elementu cylindrycznego musi być równoległa do osi rolek podtrzymujących ten element.

Aby otrzymać równoległe ustawienie belek obracarek, możliwe jest wzięcie za punk ty odniesienia stopek symetrycznie umocowanych pod całością obracarek.

3 - MOCOWANIE ROTAMATIC ST

Maszyna ta musi być koniecznie przymocowana do podłogi przy pomocy 4 punktów zamocowania w betonowej płycie 20 Mpa (350 kg/m³) wzmocnionej metalową konstrukcją. Całość wykonana w jednym bloku, co najmniej 21 dni przed planowanym ustawieniem maszyny (norma BAEL 91).

MATERIAŁ ZALECANY DO MOCOWANIA ROTAMATIC ST :

Marka	Rodzaj kołków	Odniesienie	Ø wiercenia (mm)	Dopuszczone obciążenie (daN)
HILTI	Metalowe	FBR M 16 x 130	Ø 16	800
	Chemiczne	HAS M 16 x 190 + HBP 16	Ø 18	2120
FISCHER	Metalowe	FA 16 x 20 FB 16 x 25	Ø 16 Ø 16	1200 1200
	Chemiczne	RM 16 + RGM 16 x 190	Ø 18	3750
SPIT	Metalowe	050680 FIX 16/45	Ø 16	810 do 1270
	Chemiczne	M 16 - 5209 + SM 16 - 5224	Ø 18	2175

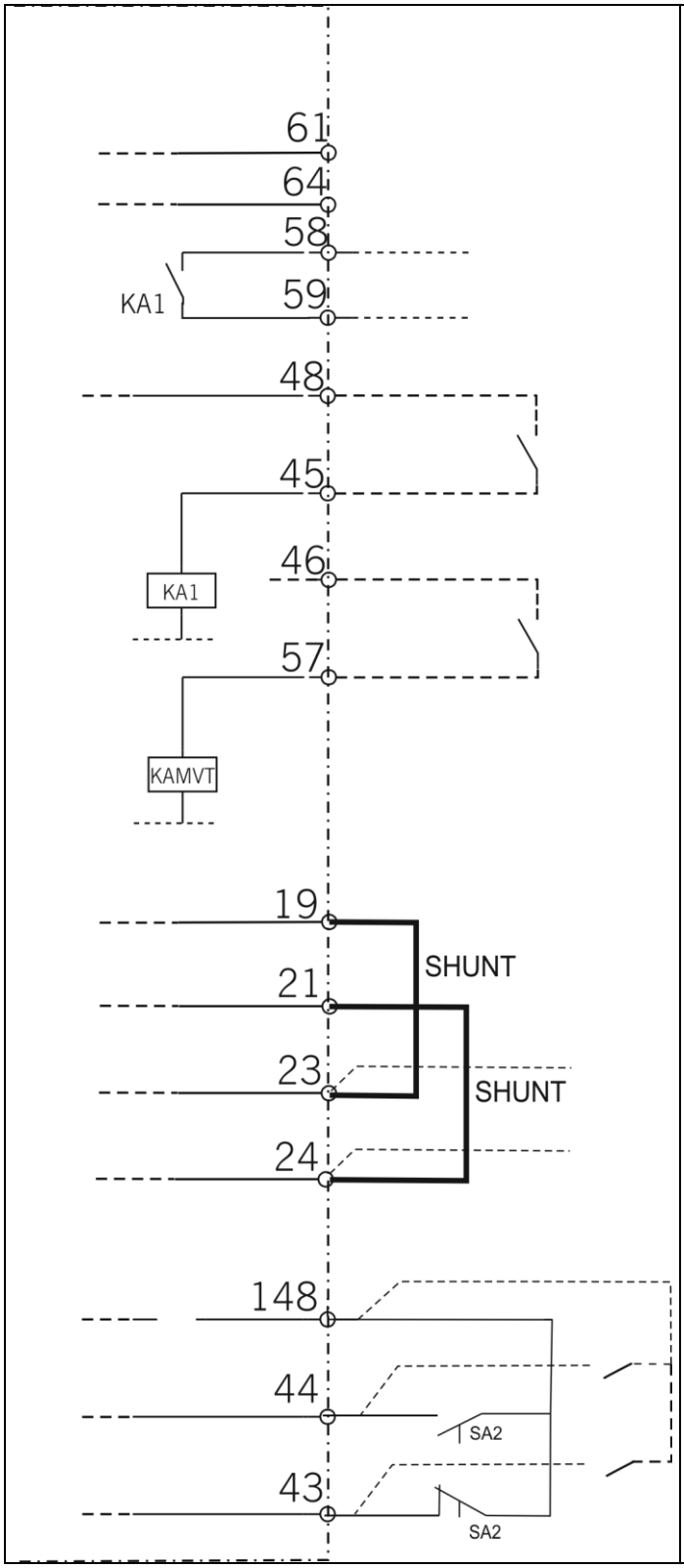
4 - POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Połączenie elektryczne **ROTAMATIC ST** do sieci odbywa się przez przewód 5 m, znajdujący się z tyłu skrzynki zasilania.
Przewód ten, składa się z 4 przewodników i musi być podłączony do znormalizowanej sieci 3 x 400 V / 50-60Hz przy pomocy połączeń ekwipotencjalnych.

BARDZO WAŻNE
Aby podłączenie do sieci zasilania było zgodne z europejskimi normami bezpieczeństwa, musi być ono wyposażone z skrzynkę ścienną, zaopatrzoną w wyłącznik ochrony indywidualnej o odpowiedniej wielkości, zależnej od napięcia sieci i energii pobieranej przez urządzenia
Ten wyłącznik ochronny powinien mieć zdolność odłączania 100 kA.
Nasza firma rozprowadza skrzynki odpowiadające tym kryteriom, należy się z nimi zapoznać.

ROZMIESZCZENIE PRZEWODÓW I GIĘTKICH RUR
Klient musi przewidzieć środki, aby chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi lub termicznymi, przewody i giętkie rury, począwszy od ich źródła.

PODŁĄCZENIA ZEWNĘTRZNE DLA RÓŻNYCH OPCJI



STEROWANIE AUTO

Nagłe zatrzymanie lub bezpieczeństwo zewnętrzne

Wariator funkcjonujący

Przygotowanie do funkcjonowania zewnętrznego **ROTAMATIC**
Wydanie polecenia przez wielokrotne naciskanie

Aby wybrać polecenie Auto **ROTAMATIC**
Wydanie polecenia przez przytrzymanie

OPCJA WARTOŚCI ± 10V

Usunąć 2 boczniki

Podłączenie urządzenia żądanej wartości zewnętrznej ± 10v na zaciskach 24 i 23
- ⊕ na zacisku 23
- – na zacisku 24

Aby wybrać kierunek funkcjonowania sterowaniem auto zgodnie z zainstalowanymi opcjami, należy podłączyć zaciski:
- 148 i 44 dla obrotów w prawo
- 148 i 43 dla obrotów w lewo

5 - USTAWIENIE ELEMENTÓW CYLINDRYCZNYCH I URUCHOMIENIE

Przed każdym uruchomieniem, koniecznie należy zapoznać się z następującymi ostrzeżeniami:

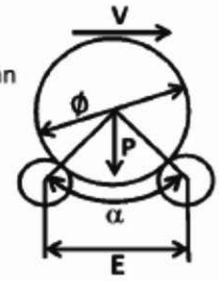
- **Wyregulować rozstaw osi rolek w zależności od średnicy elementu cylindrycznego do umieszczenia.**
- **Belki obracarek powinny być umieszczone pod elementami, poza ewentualnymi istniejącymi otwarciami na elementach i poza częściami wystającymi, mogącymi przeszkadzać w ruchach obrotowych elementu cylindrycznego.**
- **Zrównoważyć obciążenie na dwóch 2 belkach, biorąc pod uwagę dane w poniższych tabelkach.**
- **Dla elementów w kształcie wielokąta, dopuszczalne obciążenia maksymalne będą podzielone na 2.**

ROTAMATIC ST 30W

30 000 Kg

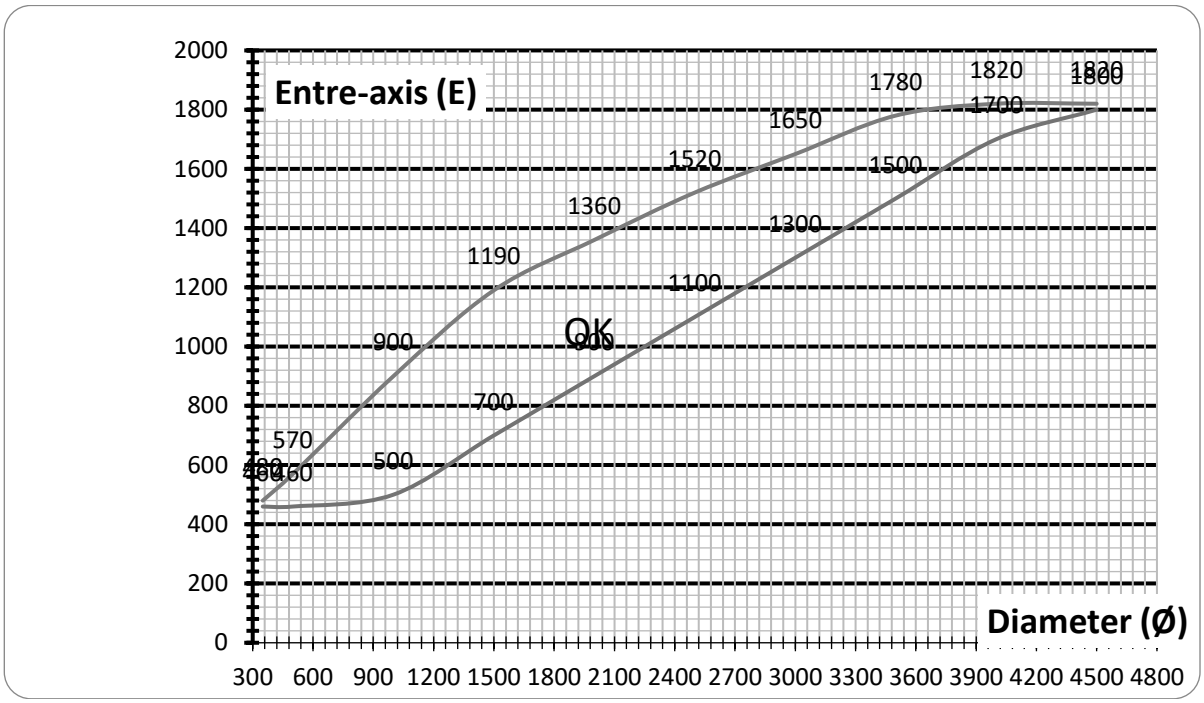
Ø (mm)	E min (mm)	α (°)	E max (mm)	α (°)
350	460	82	480	87
500	460	66	570	84
1000	500	43	900	84
1500	700	44	1190	80
2000	900	45	1360	71
2500	1100	45	1520	64
3000	1300	46	1650	59
3500	1500	46	1780	55
4000	1700	46	1820	49
4500	1800	44	1820	44

P	15000	kg
V	12-120	cm/mn
	3x400	V
	3,8	kVA
	5,5	A
	50/60	Hz

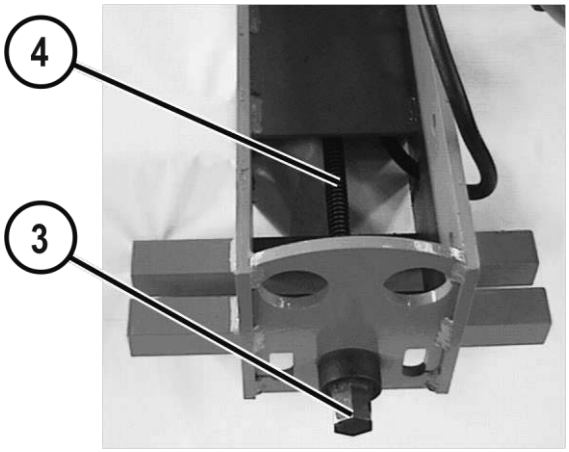


Ø (mm)	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
α (°)	66	58	58	59	59	57	55	49	44
E (mm)	460	650	900	1150	1400	1600	1780	1820	1820

M=2P (kg)	Balourd max / Max unbalance (m.kg)								
1000	33	58	88	118	148	173	196	205	211
2000	66	116	176	236	296	346	391	410	422
3000	98	174	264	354	444	518	587	615	634
5000	164	290	440	590	740	864	978	1024	1056
10000	328	580	879	1179	1480	1728	1956	2049	2112
15000	429	862	1293	1723	2154	2587	2934	3073	3168
20000	366	741	1111	1480	1849	2225	2604	2999	3396
30000	268	553	827	1102	1376	1662	1953	2272	2595


Entre-axis (E)
Diameter (Ø)
2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
300 600 900 1200 1500 1800 2100 2400 2700 3000 3300 3600 3900 4200 4500 4800
570
900
1190
1360
1520
1650
1780
1820
1820
1800
1700
1500
1300
1100
900
700
500
460
OK

6 - UMIESZCZENIE ZMOTORYZOWANYCH I NIEZMOTORYZOWANYCH ROLEK



O ZMIENNYM SKOKU

Rolki o zmiennym skoku są umocowane na śrubie o skoku przeciwnym **(patrz 4),** pozwalając na symetryczne i precyzyjne umieszczenie rolek na całej długości podstawy urządzenia.

Ich umieszczenie odbywa się przez przekręcenie przewierconej śruby **(patrz 3)** przy pomocy odpowiedniego klucza sześciokątnego lub podobnego narzędzia, włożonego do otworu śruby.

Zdecydowanie odradza się zmieniać pozycję rolek o zmiennym skoku, kiedy jakiś element cylindryczny umieszczony jest na rolkach.

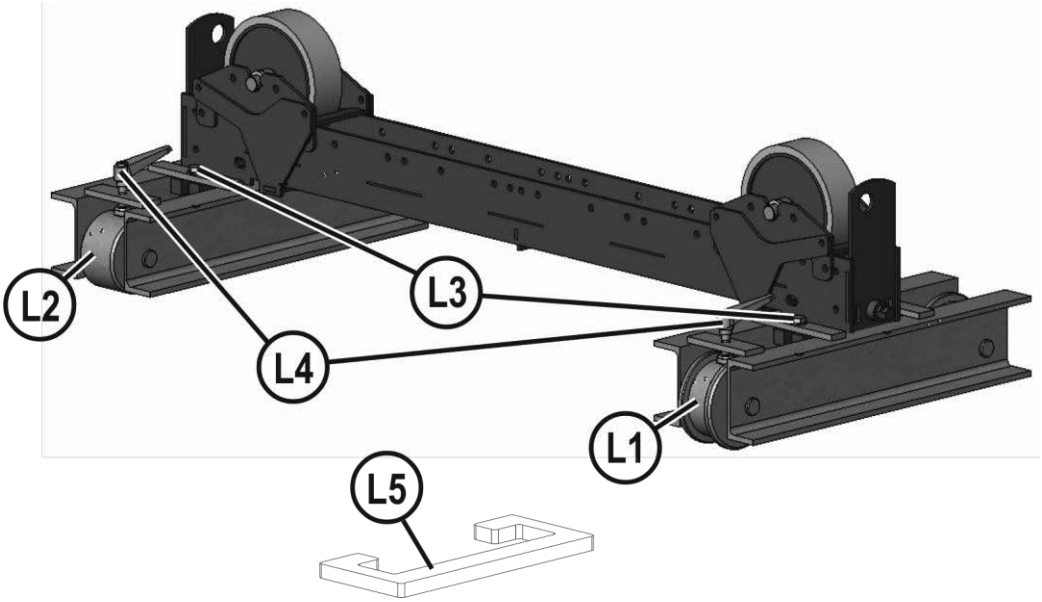
W przypadku korzystania ze sprzętu pneumatycznego lub elektrycznego do manewrowania śrubą o przeciwnym skręcie, operator musi uważać, aby nie uderzyć o ograniczniki.

7 - UMIESZCZENIE WÓZKA

- Umieścić wózek L1 na szynach posiadających obróbkę boczną.
- Umieścić wózek L2 na drugiej szynie.
- Unieruchomić wózki, zaciskając uchwyty L3.
- Umieścić **ROTAMATIC** na wózkach i przymocować go przy pomocy 4 śrub L4. (Przed dokręceniem śrub, sprawdzić prostopadłość **ROTAMATIC** względem szyn).

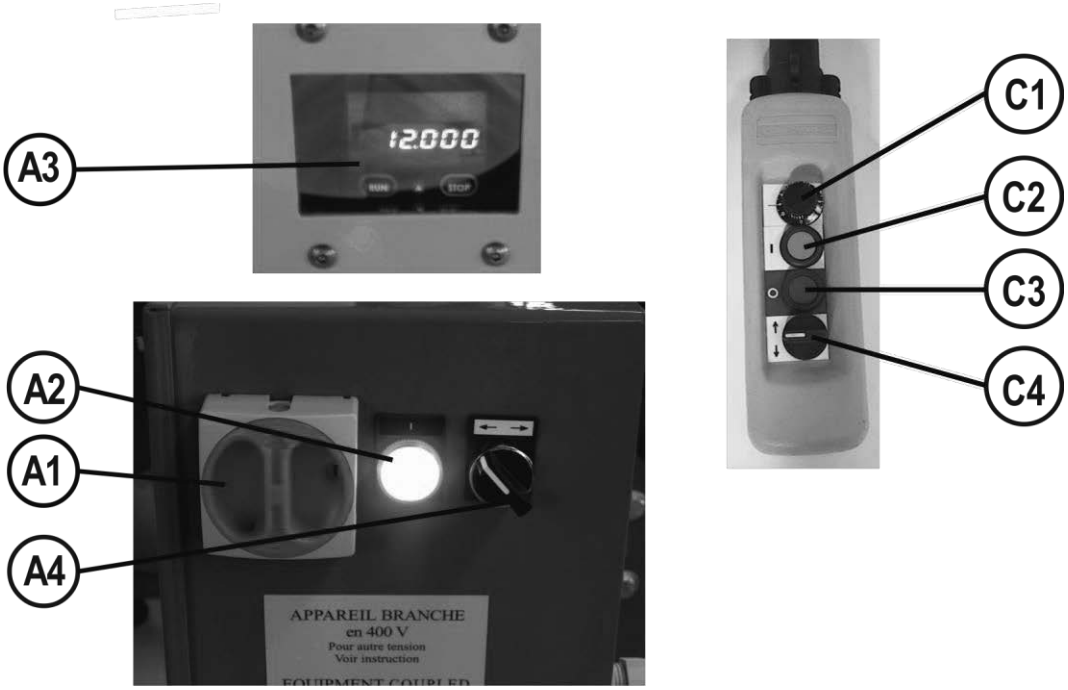
UWAGA:

Kliny L5 nie są używane na **ROTAMATIC ST6** i **ST15**.



E - INSTRUKCJA OBSŁUGI

1 - PRZYCISKI STEROWANIA NA SZAFIE



Element	Opis
A1	Wyłącznik główny zasilania.
A2	Wskaźnik świetlny maszyny podłączenia do zasilania
A3	Wyświetlanie prędkości na wariatorze
A4	Kierunek obrotu przy uruchomieniu automatycznym
C1	Potencjometr regulacji prędkości obrotu, zmienny od 12 do 120 cm/min.
C2	Przycisk **włączenia** mocy (wariator)
C3	Przycisk **wyłączenia** mocy (wariator)
C4	Przełącznik kierunku obrotu o 3 ustalonych pozycjach. Pozycja środkowa to pozycja przerwy.

2 - OPCJA SYNCHRONIZACJI (TYLKO MONTOWANIE FABRYCZNE)

Opcja ta pozwala dwóm zmotoryzowanym urządzeniom **ROTAMATIC** funkcjonować w trybie zsynchronizowanym lub niezsynchronizowanym. Pozwana ona na obracanie elementu umieszczonego na więcej niż jednym zmotoryzowanym i niezmotoryzowanym urządzeniu **ROTAMATIC** za pośrednictwem jednego tylko pilota sterowania lub jednego systemu sterowania z zewnątrz.

- Tryb zsynchronizowany *(nadrzędny /podrzędny)* :

Tryb ten pozwala na pilotowanie dwóch urządzeń **ROTAMATIC** poprzez pilota sterowania lub przez wejścia zewnętrzne nadrzędnego **ROTAMATIC** . Wskaźnik świetlny na każdym z **ROTAMATIC** potwierdza wybór trybu zsynchronizowanego. Pilot sterowania podrzędnego urządzenia **ROTAMATIC** jest nieaktywny, z wyjątkiem przycisku nagłego zatrzymania.

- Tryb niezsynchronizowany *(niezależny)* :

Tryb ten pozwala na pilotowanie urządzeń **ROTAMATIC** poprzez ich piloty sterowania lub przez wejścia zewnętrzne urządzeń **ROTAMATIC** funkcjonujące względem siebie w sposób niezależny. Wszystkie piloty sterowania urządzeń **ROTAMATIC** są aktywne.

- Wybór trybów zsynchronizowanych / niezsynchronizowanych :

Przejście z trybu zsynchronizowanego do trybu niezsynchronizowanego odbywa się za pośrednictwem przewodu połączenia między **ROTAMATIC** zmotoryzowanymi.
Tryb zsynchronizowany: przewód połączenia podłączony i wskaźnik świetlny synchronizacji na skrzynce zapalony.
Tryb niezsynchronizowany: przewód połączenia odłączony i wskaźnik świetlny synchronizacji na skrzynce wyłączony.

W trybie zsynchronizowanym, obciążenie maksymalne z podczas funkcjonowania odpowiada 3/2 obciążenia obracarki zmotoryzowanej :

Dla **ROTAMATIC ST30** : 3/2x30T = 45T

F - KONSERWACJA

1 - KONSERWACJA

➢ Aby maszyna mogła prawidłowo działać przez długi okres czasu niezbędna jest minimalna jej konserwacja.

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek interwencji, ***KONIECZNE JEST*** odłączenie maszyny od wszystkich źródeł zasilania energii (elektrycznej, pneumatycznej, gazu,...).

Uaktywnienie przycisku nagłego wyłączenia nie jest wystarczające.

SMAROWANIE

Reduktory, w które wyposażone jest urządzenie **ROTAMATIC ST** są dostarczone z odpowiednią, wystarczajacą ilością smaru i nie posiadają korków w celu napełnienia, czy opróżnienia oleju.
Dlatego też reduktory te nie wymagają żadnej konserwacji.
Reduktory te mogą funkcjonować w temperaturze pokojowej od 0°C do +50°C.

KONTROLA I BEZPIECZEŃSTWO

Należy postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w obecnej instrukcji, a szczególnie tymi, dotyczącymi ograniczenia w używaniu urządzenia.
W związku z tym, sprawdzanie urządzenia musi być przeprowadzane co 3 miesiące. Dotyczy to głównych części maszyny, zwłaszcza śrub i nakrętek systemu zbliżania się rolek, zużycia reduktorów na kółka lub na śruby, przewodów zasilania napędów i sterowania na odległość, wentylacji napędów, itd...

KONSERWACJA I OCHRONA PASÓW NA ROLKACH

Aby móc z nich korzystać przez długi czas, konieczne jest przestrzeganie następujących instrukcji:

- ⇒ **Nie obciążać (unikać uderzeń w momencie zbliżania elementu cylindrycznego)**
- ⇒ **Nie zatrzymywać rolek na dłuższy czas, jeśli duży ciężar został na nich umieszczony, gdyż może on prowokować stałe zdeformowanie pasów**
- ⇒ **Nie nakładać na rolki węglowodorów. Jeśli do tego dojdzie, szybko je wyczyścić.**

W przypadku wstępnego podgrzania, temperatura strefy elementu cylindrycznego, który jest w kontakcie z pasami nie może przekraczać 60 do 70°C, a element musi być ciągle w ruchu.

2 - POMOC

Możliwe oznaki zaistniałego problemu	Prawdopodobne przyczyny	Ewentualne rozwiązania
Wskaźnik świetlny obracarki jest wyłączony po podłączeniu do sieci przez przełącznik QS1.	Żarówka wskaźnika świetlnego jest przepalona	Wymienić żarówkę
	Bezpieczniki FU1 lub FU3 są przepalone	Wymienić bezpieczniki, biorąc pod uwagę tabelkę z ich charakterystyką.
Obracarka nie kręci się po jej włączeniu.	Kierunek obrotu nie został wybrany.	Wybrać kierunek obrotu przy pomocy przełącznika ↓.
		Przy sterowaniu auto, między stykami 148 i 44 (obrót prawy) lub między stykami 148 i 43 (obrót lewy) nie ma połączenia, aby wyznaczyć kierunek funkcjonowania. Wykonać to połączenie przy pomocy bocznika lub kontaktu zewnętrznego, patrz podłączenie elektryczne.
		Przy funkcjonowaniu przez polecenia zewnętrzne ± 10V, sprawdzić obecność napięcia między stykami 23 i 24 (0V → nie ma obrotów).
	Silnik nie jest zasilany	Sprawdzić i, jeśli potrzeba, wymienić bezpieczniki FU2.
		Upewnić się, że przekaźniki termiczne FR1 lub FR2 nie są zaktywowane. Upewnić się więc, że regulacja przekaźnika termicznego jest prawidłowa i zgodna z następującą tabelką: Obracarka o podwójnym napędzie rodzaj: 30T wartość (A) 1,2
Obracarka kręci się przez moment, a potem zatrzymuje się.	Nadnapięcie powodujące: - błąd przekaźnika termicznego lub nadnapięcie powodujące: - błąd wariatora F0102 lub F0103	Sprawdzić stan i regulację przekaźników termicznych (przypadek podwójnego napędu) zgodnie z powyższą tabelką.
		Upewnić się, że wartości dopuszczalnego obciążenia lub niewyważonej masy, które można umieścić na obracarce zgodne są tabelką.
		Upewnić się, że nie ma gwałtownego wzrostu obciążenia.
		Sprawdzić, czy na stykach U,V,W wariatora nie doszło do zwarcia.
		Upewnić się, że na przewodzie silnika nie doszło do zwarcia i że sprzężenie silnika zostało prawidłowo wykonane.

DEFINICJE BŁĘDÓW WYŚWIETLONYCH NA WARIATORZE

NUMER NUMBER/NUMMER	OPIS
F0102,F0103	Wariator w stanie przeciążenia. Sprawdzić zachowanie się obciążenia. Sprawdzić ustawienie parametrów silnika.
F0200…F0300	Zbyt wysoka temperatura. Sprawdzić chłodzenie, osłonę, czujnik i temperaturę pokojową. Temperatura niska. Sprawdzić temperaturę pokojową i ogrzewanie szafy elektrycznej.
F0400, F0403	Temperatura silnika zbyt wysoka lub nieprawidłowo funkcjonujący czujnik. Sprawdzić podłączenie na X12.4. Awaria fazy. Sprawdzić silnik i okablowanie
F0500…F0507	Przeciążenie, zwarcie lub rozproszenie masy, prąd silnika lub awaria fazy. Sprawdzić zachowanie obciążenia i przebiegi liniowe (P420…P423). Sprawdzić silnik i okablowanie.
F0700…F0706	Napięcie bus DC zbyt wysokie lub zbyt niskie. Sprawdzić przebiegi liniowe opóźnienia (P421, P423) i opór podłączonego systemu hamowania. Sprawdzić napięcie sieci. Sprawdzić napięcie sieci, bezpieczniki i obieg sieci.
F0801,F0804	Napięcie elektroniczne (24V) zbyt wysokie lub zbyt niskie. Sprawdzić okablowanie styków kontroli
F1100…F1110	Została osiągnięta częstotliwość maksymalna. Sprawdzić sygnały kontroli i ustawienia. Sprawdzić przebiegi liniowe opóźnienia (P421, P423) i opór podłączonego systemu hamowania
F1310	Minimalny prąd na wyjściu. Sprawdzić silnik i okablowanie
F1401	Sygnał wartości będącej odniesieniem na wejściu X12.3 nieprawidłowy, sprawdzić sygnał.
F1407	Nadmierne natężenie na wejściu X12.3, sprawdzić sygnał.
F1408	Nadmierne natężenie na wejściu X12.4, sprawdzić sygnał.
A0001…A0004	Wariator w stanie przeciążenia. Sprawdzić zachowanie się obciążenia. Sprawdzić ustawienie parametrów silnika i funkcjonowania.
A0008,A0010	Zbyt wysoka temperatura. Sprawdzić chłodzenie, osłonę, czujnik i temperaturę pokojową.
A0080	Kiedy osiągnięta zostanie temperatura maksymalna silnika, przeprowadzić kontrolę silnika i czujnika.
A0100	Awaria fazy sieci, sprawdzić bezpieczniki główne i przewody zasilania
A0400	Kiedy zostanie osiągnięta granica częstotliwości; częstotliwość na wyjściu jest ograniczona.
A0800	Sygnał wejścia na X12.3 zbyt niski. Podwyższyć wartość
A1000	Sygnał wejścia na X12.4 zbyt niski. Podwyższyć wartość
A4000	Napięcie bus DC osiągnęło wartość minimalną

CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZNIKÓW OBRACARKI

	OBRACARKI STANDARDOWE			**OPCJA REGULACJI**
	FU1 (5x20)	**FU2 (10x38)**	**FU3 (5x20)**	**FU2 (10x38)**
ROTAMATIC ST 30	1 AaM	6 AaM	6 AgF	10 AaM

3 - CZĘŚCI ZAMIENNE

Sposób zamówienia:

Zdjęcia lub szkice identyfikują niemal każdy element urządzenia lub instalacji.

Tabele opisowe zawierają 3 rodzaje elementów :

- **Dostępne :** ✔
- **dostępność ograniczona :** ✘
- **dostępne na zamówienie :** **brak oznaczenia**

(Dla poniższych części zaleca się przesłanie kopii strony z listą potrzebnych elementów. Należy określić ilość potrzebnych części oraz wskazać typ oraz nr seryjny wyposażenia)

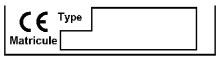
Dla elementów zaznaczonych na zdjęciach lub rysunkach, a nie znajdujących się w tabelach, należy wysłać kopie stron, podkreślając symbol danego elementu.

Przykład:

✔	Dostępne
✘	Dostępność ograniczona
	Dostępne na zamówienie

Elem.	Nr	Magazyn	Zamów.	-OP:
E1	W000XXXXXX	✔		Płyta interfejsu urządzenia
G2	W000XXXXXX	✘		Przepływomierz
A3	9357 XXXX			Stalowa płytka z nadrukiem z przodu

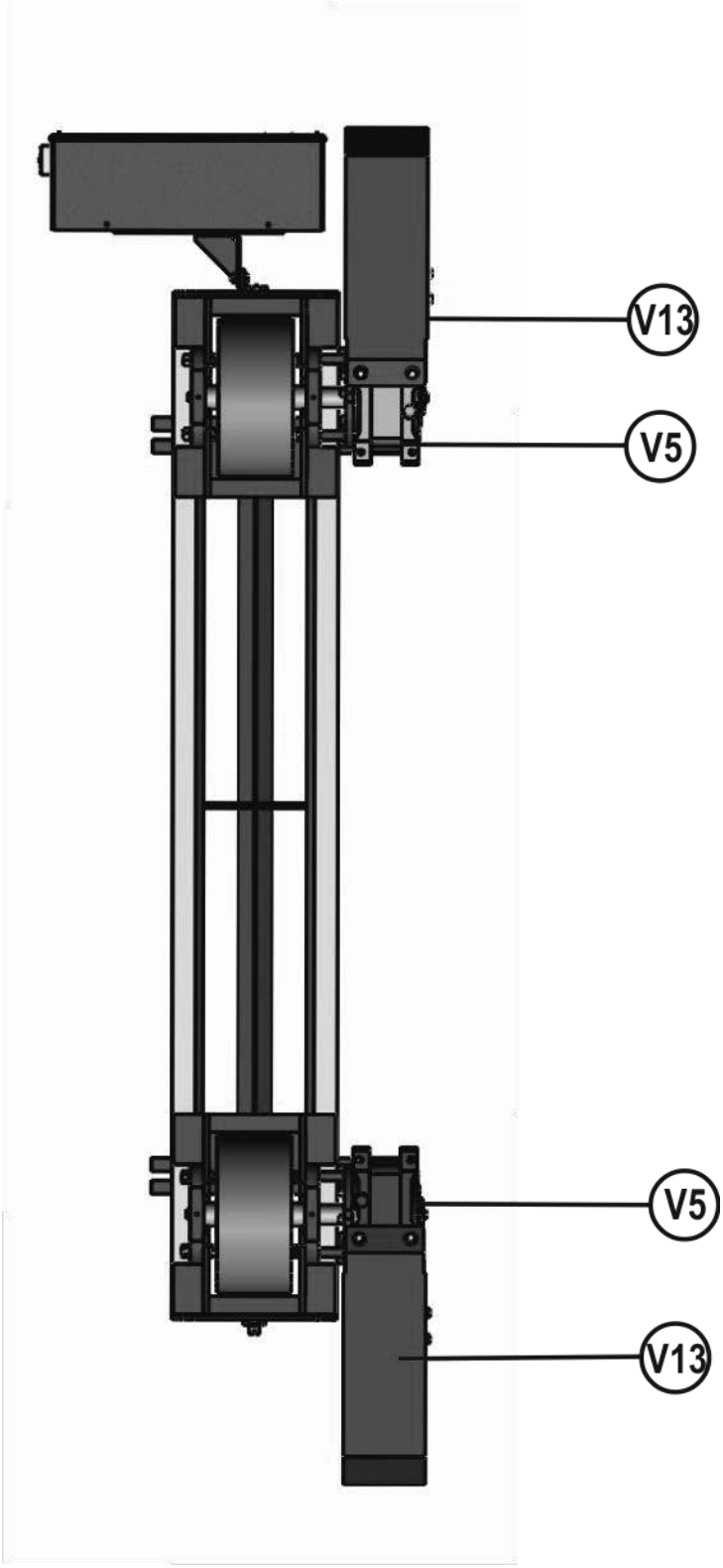
➢ Przy zamówieniu części należy podać żądaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.



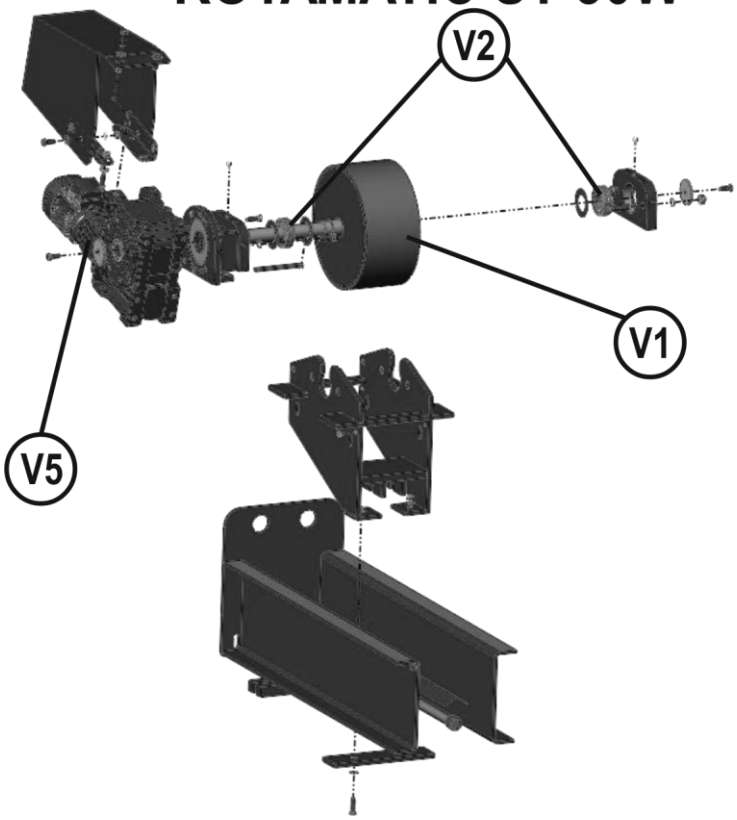
TYP	:
Numer	:

CZĘŚĆ MECHANICZNA

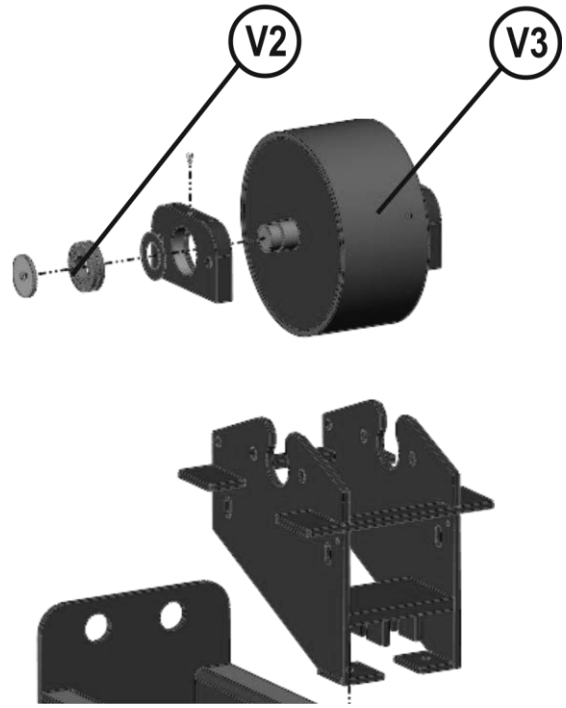
ROTAMATIC ST 30W



ROTAMATIC ST 30W



ROTAMATIC ST 30F

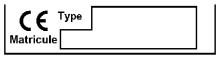


CZĘŚĆ MECHANICZNA

✔	Dostępne
✘	Dostępność ograniczona
	Dostępne na zamówienie

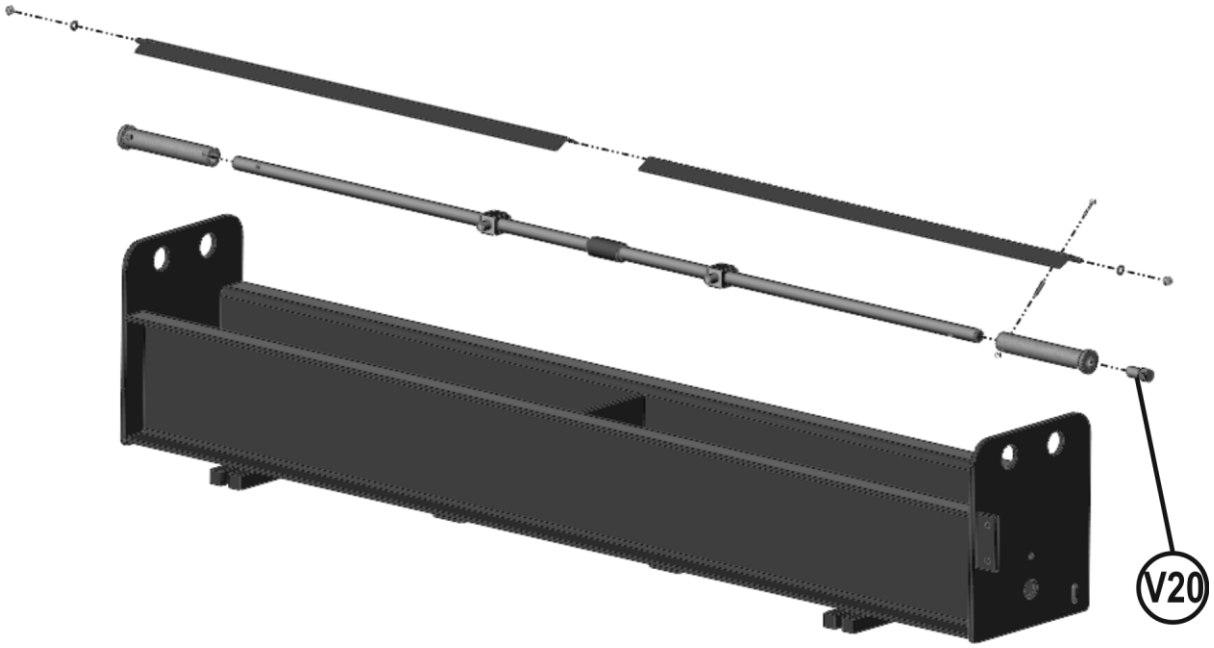
Elem.	Nr	Magazyn	Zamów.	-OP:
V1	W000138035	✔		Rolka silnika
V2	.620 1322			Namiar
V3	W000138036	✔		Rolka niezmotoryzowana wyposażona
V5	W000383729	✔		Motoreduktor 30T
V13	9503 1743			Pokrywa ochrony silnika
V20	0300 1727			Czop napędu

➢ Przy zamówieniu części należy podać żądaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.



TYP	:
Numer	:

ROTAMATIC ST 30

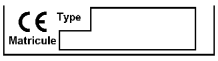


OPCJA WÓZEK

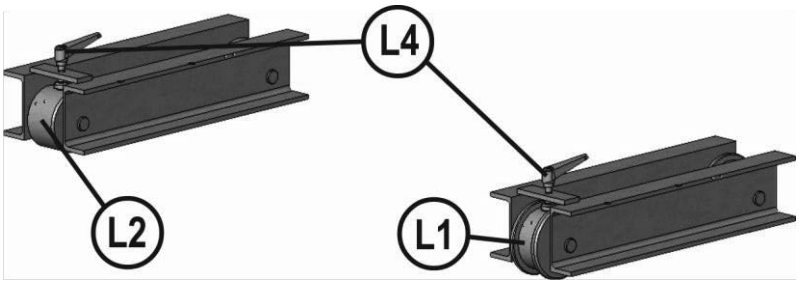
✔	Dostępne
✘	Dostępność ograniczona
	Dostępne na zamówienie

Elem.	Nr	Magazyn	Zamów.	-OP:
L1	0300 5012			Rolka pierścieniowa
L2	0300 5013			Rolka gładka
L4	.620 7303			Uchwyt o wielu pozycjach
	.620 7304			Śruba do stopek
	.620 7305			Stopka

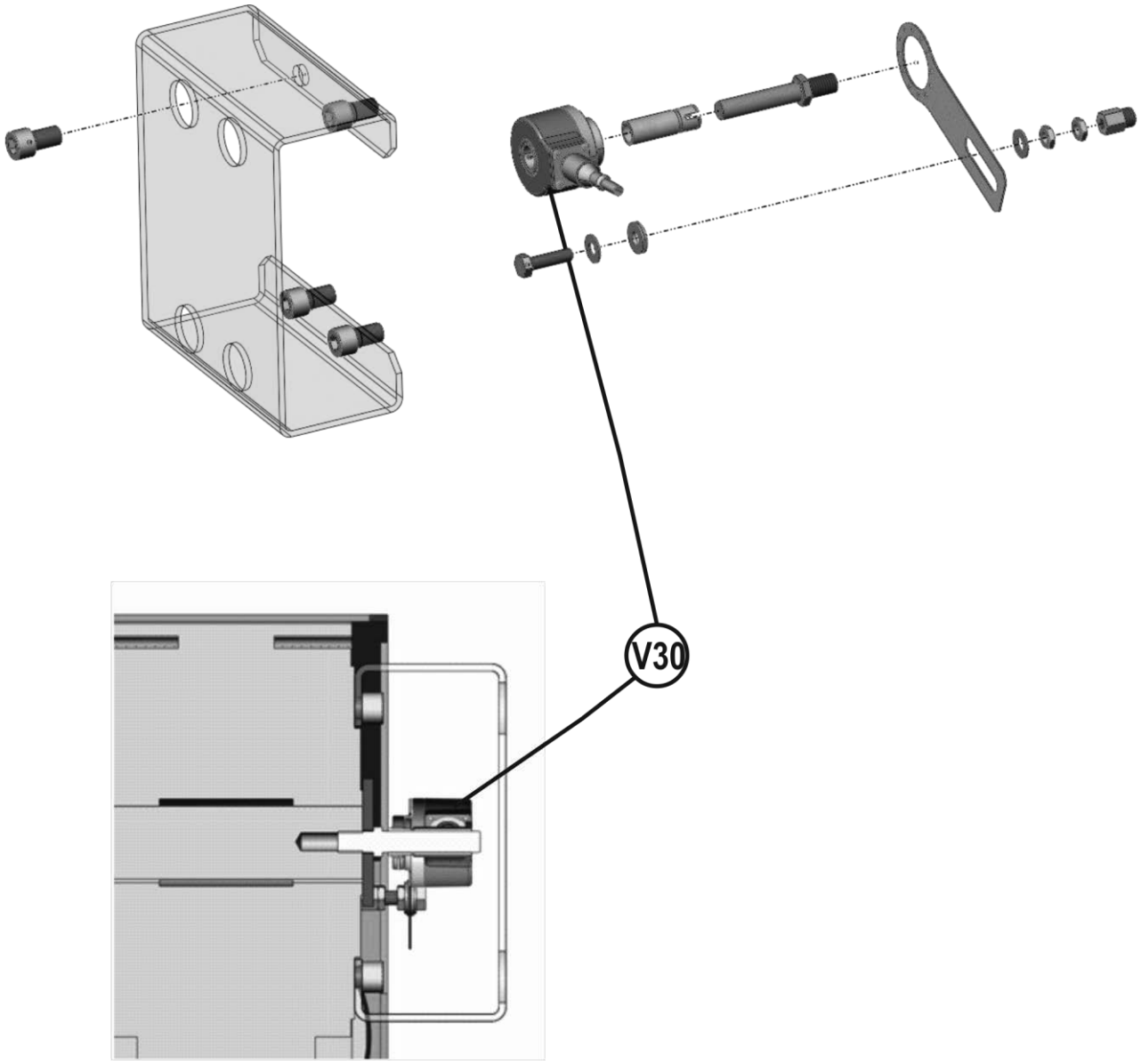
➢ Przy zamówieniu części należy podać żądaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.



TYP	:
Numer	:



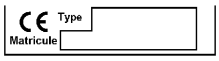
OPCJA KODERA



✔	Dostępne
✘	Dostępność ograniczona
	Dostępne na zamówienie

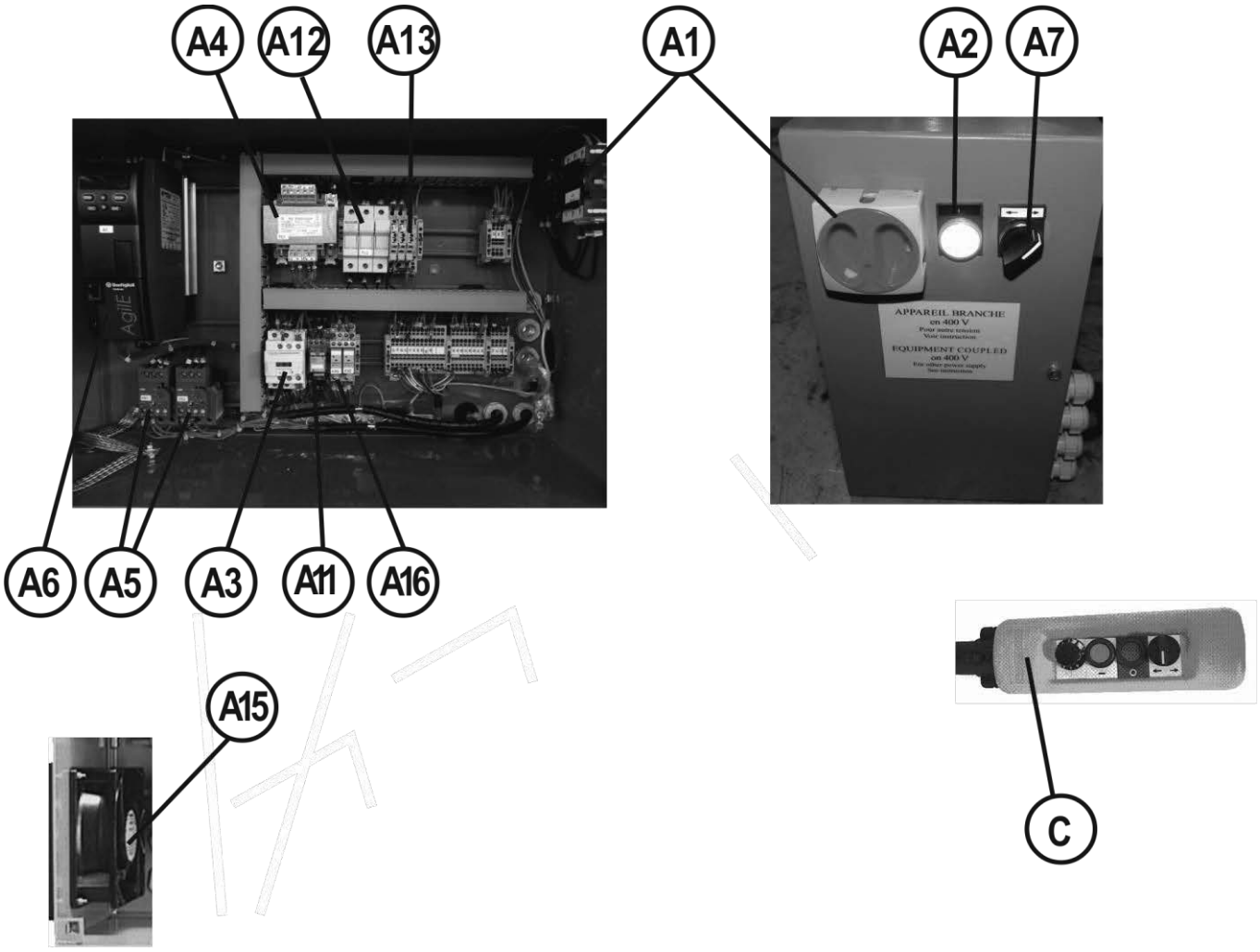
Elem.	Nr	Magazyn	Zamów.	-OP:
V30	W000383727			Koder

➢ Przy zamówieniu części należy podać żądaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.



TYP	:
Numer	:

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA



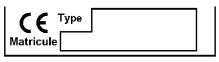
CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Ważne dla numeru serii większego niż *00361502155*

✔	Dostępne
✘	Dostępność ograniczona
	Dostępne na zamówienie

Elem.	Nr	Magazyn	Zamów.	-OP:
A1	W000140748	✔		Przełącznik główny
A2	W000137799	✔		Żarówka 24V BA9S
A2	.570 4057			Główna część wskaźnika
A2	.570 4054			Głowa wskaźnika świetlnego pod napięciem
A3	.570 1064			Włącznik pomocniczy KA1
A4	.570 6078			Transformator 63VA 220-380 / 2x24V
A5	.570 5027			Przekaźnik termiczny
A6	W000383726	✔		Wariator Agile 1.5KW dla **30T WR**
A6	W000383725	✔		Wariator Agile 1.5KW dla **30T W**
A7	W000366020	✘		Głowa przełącznika 2 stałe pozycje
A7	W000366042	✘		Część główna
A7	W000366044	✘		Kontakt
A11	9109 3173			Przekaźnik 4 kontakty
A12	.570 5167			Wyłącznik trójbiegunowy obiegu 10x38 (FU2)
A13	.551 3716			Nośnik bezpiecznika 5x20 (FU1-FU3)
A13	.551 3727			Element dodatkowy nośnika bezpiecznika 5x20 (FU1-FU3)
A13	.551 3728			Element dodatkowy nośnika bezpiecznika 5x20 (FU1-FU3)
A15	W000140321	✔		Wentylator
A16	.5606743			Przekaźnik 2 RT
C	W000137972	✔		Skrzynka sterowania z przewodem

➢ Przy zamówieniu części należy podać żądaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.



TYP	:
Numer	:

NOTATKI

Lincoln Electric France S.A.S.
Avenue Franklin Roosevelt 76120 Le Grand Quevilly
76121 Le Grand Quevilly cedex
www.lincolnelectriceurope.com