

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**



**Ramiona ssące  
typ ERGO-M/Z-R  
ERGO-K/Z-R  
ERGO-L/Z-R  
ERGO-D/Z-R**

## **Spis treści**

- 1. Uwagi wstępne**
- 2. Przeznaczenie**
- 3. Zastrzeżenia producenta**
- 4. Dane techniczne**
- 5. Budowa i działanie**
- 6. Montaż i uruchomienie**
- 7. Użytkowanie**
- 8. Zakłócenia w pracy, przyczyny, środki zaradcze**
- 9. Instrukcja konserwacji**
- 10. Instrukcja BHP**
- 11. Transport i przechowywanie**
- 12. Warunki gwarancji**

## 1. UWAGI WSTĘPNE

Celem niniejszej instrukcji jest dostarczenie użytkownikowi wskazówek z zakresu budowy, uruchamiania i eksploatacji ramion ssących typu ERGO-M/Z-R, ERGO-K/Z-R, ERGO-L/Z-R, ERGO-D/Z-R.

**Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.**

Ze względu na ciągłość prac prowadzonych przy doskonaleniu naszych wyrobów, zastrzegamy sobie możliwość zmian konstrukcyjnych podwyższających walory użytkowe.

Urządzenie zostało skonstruowane i wyprodukowane w oparciu o:  
Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. – o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dyrektywa 2001/95/WE).

## 2. PRZEZNACZENIE

Ramiona ERGO są przeznaczone do odciągania pyłów i gazów spawalniczych, także innych drobnych pyłów bezpośrednio u źródła emisji, nie dopuszczając do ich rozprzestrzeniania się w pomieszczeniu i wdychania przez ludzi.

Ramiona wykonywane są w wersji wiszącej i stojącej. Ramię może pracować samodzielnie z własnym wentylatorem lub w grupie podłączonej do magistrali z wentylatorem centralnym.

## 3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

- A. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.
- B. Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów niewchodzących w jego skład lub wyposażenie.
- C. Niedopuszczalne są samowolne przeróbki i modyfikacje urządzenia.
- D. Należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi elementy elastyczne oraz rury przewodu ssącego.
- E. Przed montażem urządzenia należy sprawdzić nośność elementów konstrukcyjnych, do których urządzenie będzie przymocowane.
- F. Urządzenie nie może być stosowane do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia żrące.

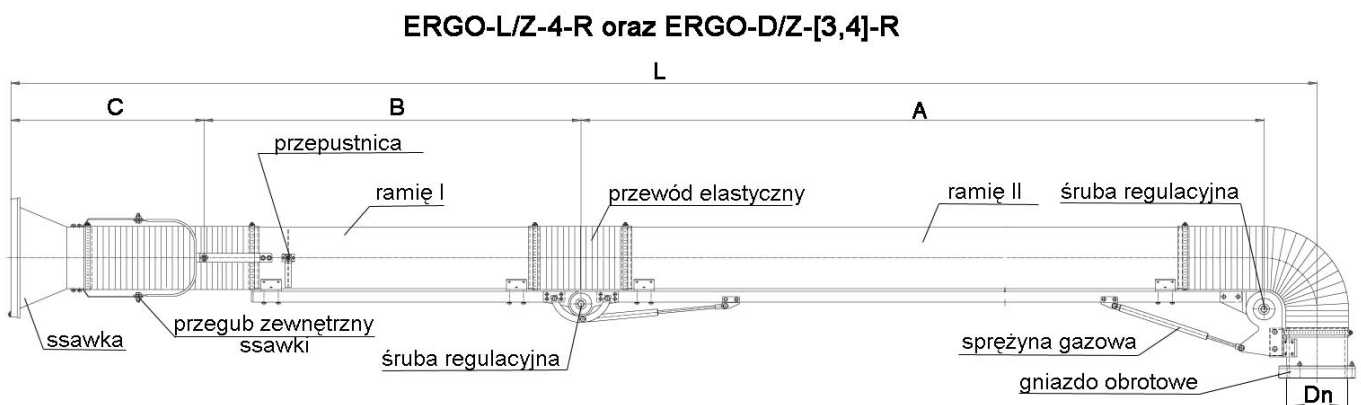
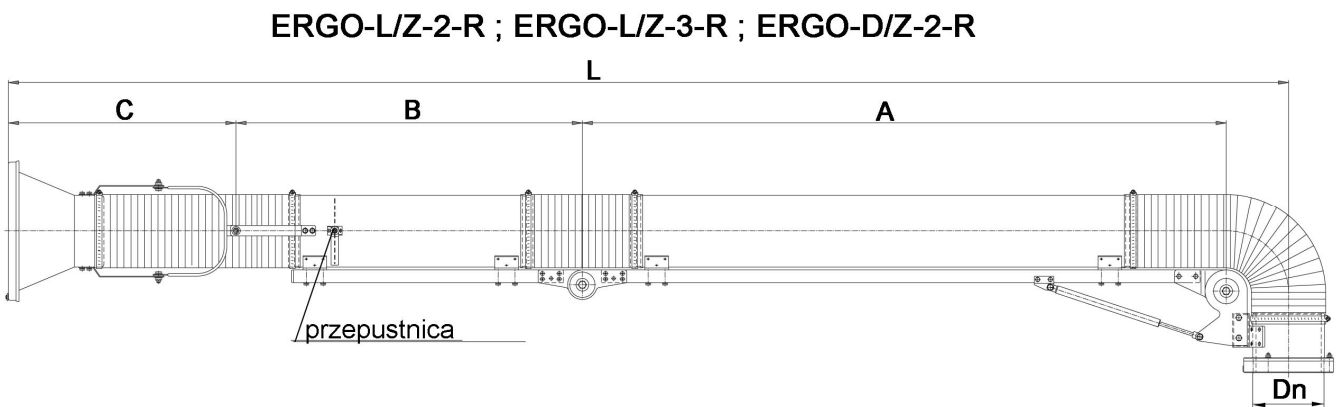
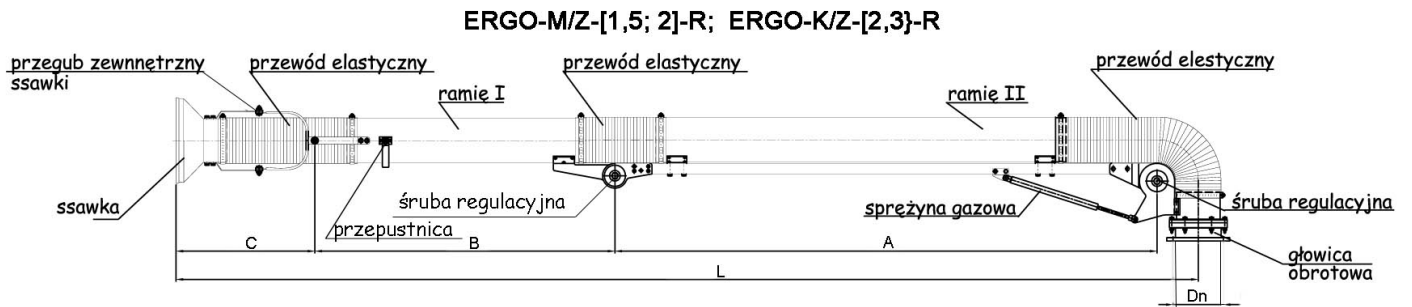
## 4. DANE TECHNICZNE

Ramiona ssące wykonywane są w następujących wersjach i wielkościach:

Tab.1

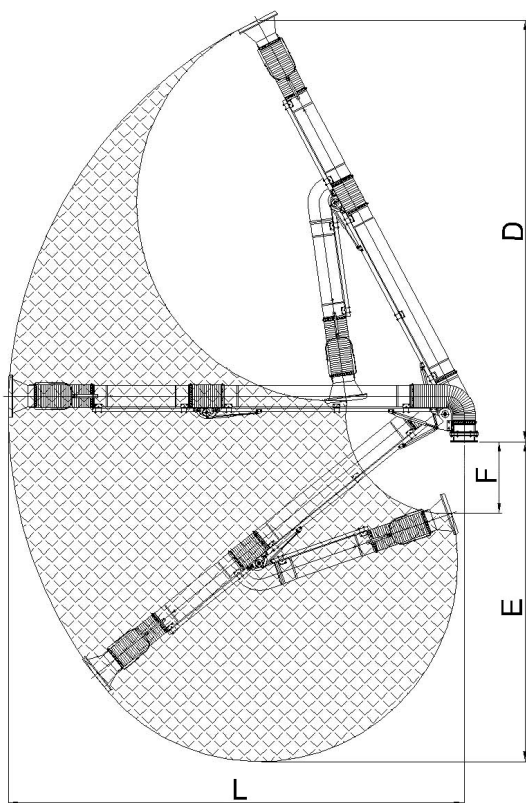
Typ	Wymiary					Masa
	Dn [mm]	L[mm]	A [mm]	B[mm]	C [mm]	
ERGO-M/Z-1,5-R	100	1618	632	472	409	8,9
ERGO-M/Z-2-R		2068	900	592		9,7
ERGO-K/Z-2-R	125	2157	1054	592	394	11,5
ERGO-K/Z-3-R		2902	1539	852		13,0
ERGO-L/Z-2-R	160	2177	907	582	540	16,5
ERGO-L/Z-3-R		3037	1527	822		19,0
ERGO-L/Z-4-R		3647	1907	1052		20,5
ERGO-D/Z-2-R	200	2199	907	579	543	17,5
ERGO-D/Z-3-R		3053	1527	819		21,0
ERGO-D/Z-4-R		3667	1907	1049		23,5

Ramiona ERGO w wersji ERGO-LL/Z-R i ERGO-DL/Z-R posiadają ssawki wyposażone w oświetlenie halogenowe. Do niniejszej instrukcji załączono schemat elektryczny TR-ERGO, (230V, 50Hz).

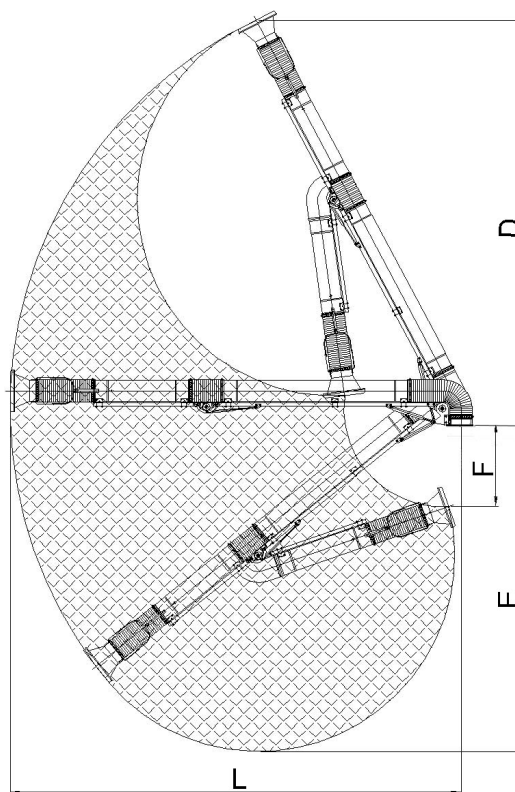


**Rys.1 Ramiona ssące ERGO – rysunki poglądowo-wymiarowe**

**Rys.2 Zasięg ramion ssących**



ERGO-M/Z-[1,5;2]-R  
ERGO-K/Z-[2;3]-R

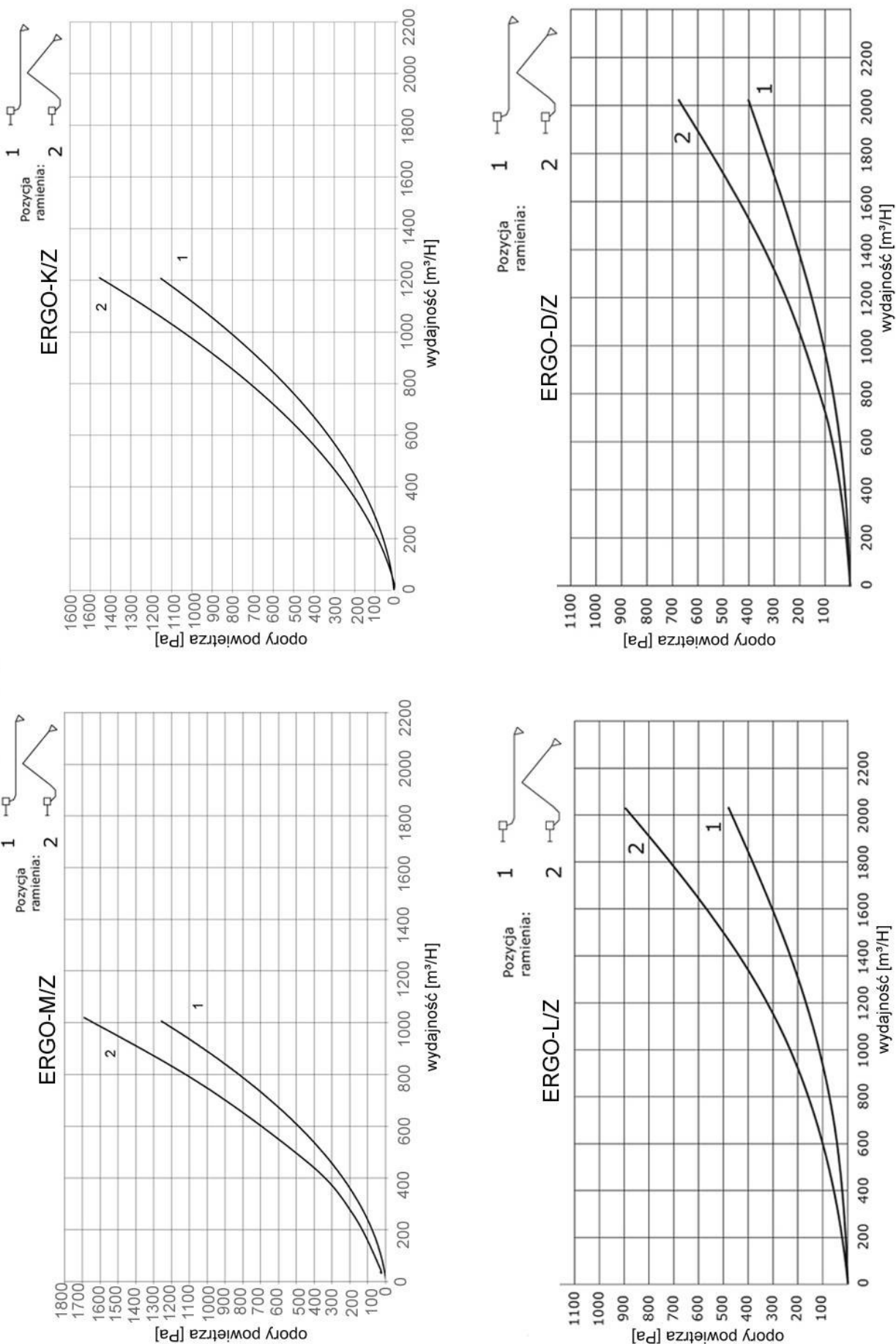


ERGO-L/Z-[2;3;4]-R  
ERGO-D/Z-[2;3;4]-R

**Tab.2 Zasięgi ramion ssących**

typ	D [mm]	E[mm]	F [mm]	L [mm]
ERGO-M/Z-1,5-R	1540	1132	135	1618
ERGO-M/Z-2-R	1940	1448	115	2068
ERGO-K/Z-2-R	2044	1510	121	2157
ERGO-K/Z-3-R	2707	2031	385	2902
ERGO-L/Z-2-R	2047	1574	172	2177
ERGO-L/Z-3-R	2680	2175	453	3037
ERGO-L/Z-4-R	3319	3602	611	3647
ERGO-D/Z-2-R	2067	1589	173	2199
ERGO-D/Z-3-R	2827	2189	456	3053
ERGO-D/Z-4-R	3336	2616	614	3667

# Charakterystyki przepływowe ramion ERGO.../Z



Rys. 3 Charakterystyki przepływowe ramion ssących

## 5. BUDOWA I DZIAŁANIE

Ramiona ssące ERGO zbudowane są z następujących zespołów pokazanych na Rys.1:

- gniazda obrotowego
  - dwóch ramion („I” i „II”) połączonych przegubami ciernymi
  - sprężyn gazowych równoważących masę ramion
  - przepustnicy
  - ssawki z siatką zabezpieczającą wlot przed dostawaniem się niedopałków i odprysków
- Gniazdo obrotowe umożliwia pełny obrót ramienia ssącego wokół osi pionowej i zapewnia odpowiednie jego położenie w sektorze pracy.

Połączone przewodami elastycznymi elementy rurowe, razem z ssawką i głowicą obrotową, tworzą kanał wentylacyjny, poprzez który następuje przepływ zapyłonego powietrza.

Konfigurację kanału można zmieniać w zakresie zasięgu danego typu ramienia.

Dodatkową możliwość regulacji zasysanego powietrza daje zainstalowana w ramieniu „I” przepustnica.

Odpowiednio wyregulowane przeguby cierne we współpracy ze sprężynami gazowymi pozwalają lekko i łatwo manewrować ramieniem. Ssawka może być wyposażona w lampkę halogenową oświetlającą pole pracy.

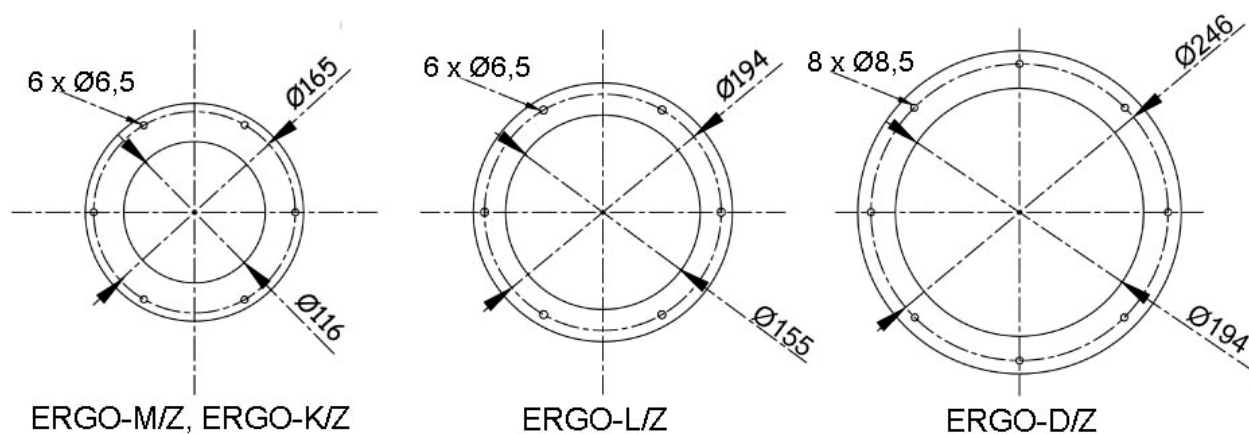
Do mocowania ramienia na ścianie lub słupie podporowym służy wspornik ścienny. Można też podwiesić ramię na końcu ramienia obrotowego typu RO.

## 6. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

Ramiona ssące dostarczane są w kartonach w stanie częściowo zmontowanym. Przed montażem na stanowisku pracy ramię powinno być zmontowane w całość wg załączonych instrukcji.

Ramiona mogą być montowane do wsporników ściennych — dostawa na oddzielne zamówienie.

Średnice i rozmieszczenie otworów pod śruby mocujące na wspornikach i głowicach obrotowych są takie same.



- dla ramion ERGO-M/Z ( $D_n \Phi 100$  mm) - 6 śrub M6 x 40 – 8,8
- dla ramion ERGO-K/Z ( $D_n \Phi 125$  mm) - 6 śrub M6 x 40 – 8,8
- dla ramion ERGO-L/Z ( $D_n \Phi 160$  mm) - 6 śrub M6 x 40 – 8,8
- dla ramion ERGO-D/Z ( $D_n \Phi 200$  mm) - 8 śrub M8 x 40 – 8,8

Ramion ERGO nie należy montować bezpośrednio do instalacji wentylacyjnej, ponieważ instalacje te nie muszą być przystosowane do przenoszenia takich obciążeń, jakie mogą wystąpić podczas eksploatacji urządzenia.

#### URUCHAMIANIE:

- Przed przystąpieniem do pracy należy włączyć wentylator wyciągowy lub upewnić się, że działa instalacja wyciągowa.
- Ssawkę ustawić w odległości nie większej niż 30 cm od łuku spawalniczego i nie mniejszej niż 20 cm — ze względu na możliwość uszkodzenia ssawki odpryskami spawalniczymi, jak również zassania osłony gazowej przy spawaniu z użyciem gazów ochronnych (CO<sub>2</sub>, argon). Jednocześnie ssawka powinna skutecznie odsysać dymy i nie stwarzać utrudnień w pracy.
- Dźwignią przepustnicy wyregulować ilość zasysanego powietrza tak, aby skutecznie likwidować zadymienie i/lub zapylenie.
- Podczas pracy można wielokrotnie zmieniać położenie ssawki oraz przepustnicy każdorazowo dostosowując je do aktualnych potrzeb.
- Po zakończonej pracy można urządzenie pozostawić w dotychczasowej pozycji albo ustawić je w pozycji niepowodującej utrudnień w pracy.
- Wyłączyć wentylator wyciągowy, a jeśli urządzenie współpracuje ze stałą instalacją wyciągową, należy zamknąć przepustnicę.

## 7. UŻYTKOWANIE

Konstrukcja urządzenia pozwala na bezawaryjną i bezpieczną pracę bez dodatkowych zabiegów.

Regulacja ramion ssących ERGO polega na regulowaniu hamulców ciernych. Hamulce cierne znajdujące się w każdym przegubie utrzymują urządzenie w właściwej pozycji podczas pracy. Regulacja hamulców odbywa się poprzez dokręcenie lub odkręcenie nakrętek dociskających elementy cierne. Regulację hamulców w poszczególnych przegubach należy przeprowadzić tak, aby z jednej strony zapewnić samohamowność urządzenia (co jest istotne dla utrzymania właściwej pozycji podczas pracy), a z drugiej strony nie spowodować nadmiernych oporów ruchu podczas zmiany położenia. Po przeprowadzeniu regulacji należy dokręcić nakrętki. Usytuowanie nakrętek regulacyjnych pokazano na rysunkach wymiarowych ramion ssących (Rys.1).

## 8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE

Objawy zakłóceń	Przyczyna i sposób usunięcia
Ramię opada	Źle wyregulowany hamulec cierny przegubu. Zwiększyć docisk płytek ciernych hamulca przegubu poprzez dokręcenie nakrętek regulacyjnych.
Ramię ssące ustawia się samoczynnie w jednym położeniu.	Oś obrotu głowicy obrotowej nie jest pionowa. Doprowadzić do pionu oś obrotu głowicy obrotowej ramienia ssącego ERGO poprzez wypoziomowanie kołnierza mocującego urządzenie.
Zmniejszona wydajność odsysania i zwiększona hałaśliwość instalacji odciągowej z ramieniem ssącym	Niewłaściwy kierunek obrotów wirnika wentylatora. Zmienić kolejność faz zasilania silnika 3-fazowego. Zatkane pory siatki ssawki. Oczyszczyć szczotką drucianą siatkę.

## **9. INSTRUKCJA KONSERWACJI**

Konserwacja polega na wykonaniu następujących czynności:

- Okresowym oczyszczaniu powierzchni ssawki i siatki z osadzonych pyłów i zanieczyszczeń dla zapewnienia pełnej przepustowości odsysanego środowiska. W przypadku pyłów spawalniczych dodatkowo spryskiwać preparatem zapobiegającym przyklejaniu się odprysków.
- Regulacji układu przegubowego w przypadku utraty jego samohamowności.
- Smarowaniu głowicy obrotowej co trzy miesiące smarem stałym (smarowniczką na kołnierzu obrotowym).
- Przeglądowi po rocznej eksploatacji urządzenia oraz wymianie lub naprawie elementów, których zużycie zostało stwierdzone.
- Oczyszczeniu wewnętrznej powierzchni przewodów odciągowych z osadzonych zanieczyszczeń.

## **10. INSTRUKCJA BHP**

Ramiona ssące typu ERGO nie stwarzają specjalnych zagrożeń pod warunkiem poprawnego i trwałego zamocowania ramienia do ściany pomieszczenia lub innego elementu konstrukcyjnego. Niepewne zamocowanie urządzenia grozi jego oderwaniem, co może stanowić poważne zagrożenie dla znajdujących się w pobliżu pracowników. Po zakończonej pracy urządzenie należy ustawić w takiej pozycji, aby nie tamowało ruchu oraz nie stwarzało przeszkód i zagrożeń dla innych pracowników lub użytkowników pomieszczenia.

Przed montażem urządzenia należy sprawdzić nośność elementów konstrukcyjnych.

## **11. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE**

Ramiona ssące należy przechowywać i transportować w stanie częściowo zmontowanym oraz w opakowaniu specjalnie do tego celu przeznaczonym. Urządzenia należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych. Transport i przeładunek winny się odbywać w sposób eliminujący uszkodzenia, zadrapania, wgniecenia samych urządzeń, a także zniszczenie opakowania lub zatarcie występujących na nim oznaczeń.

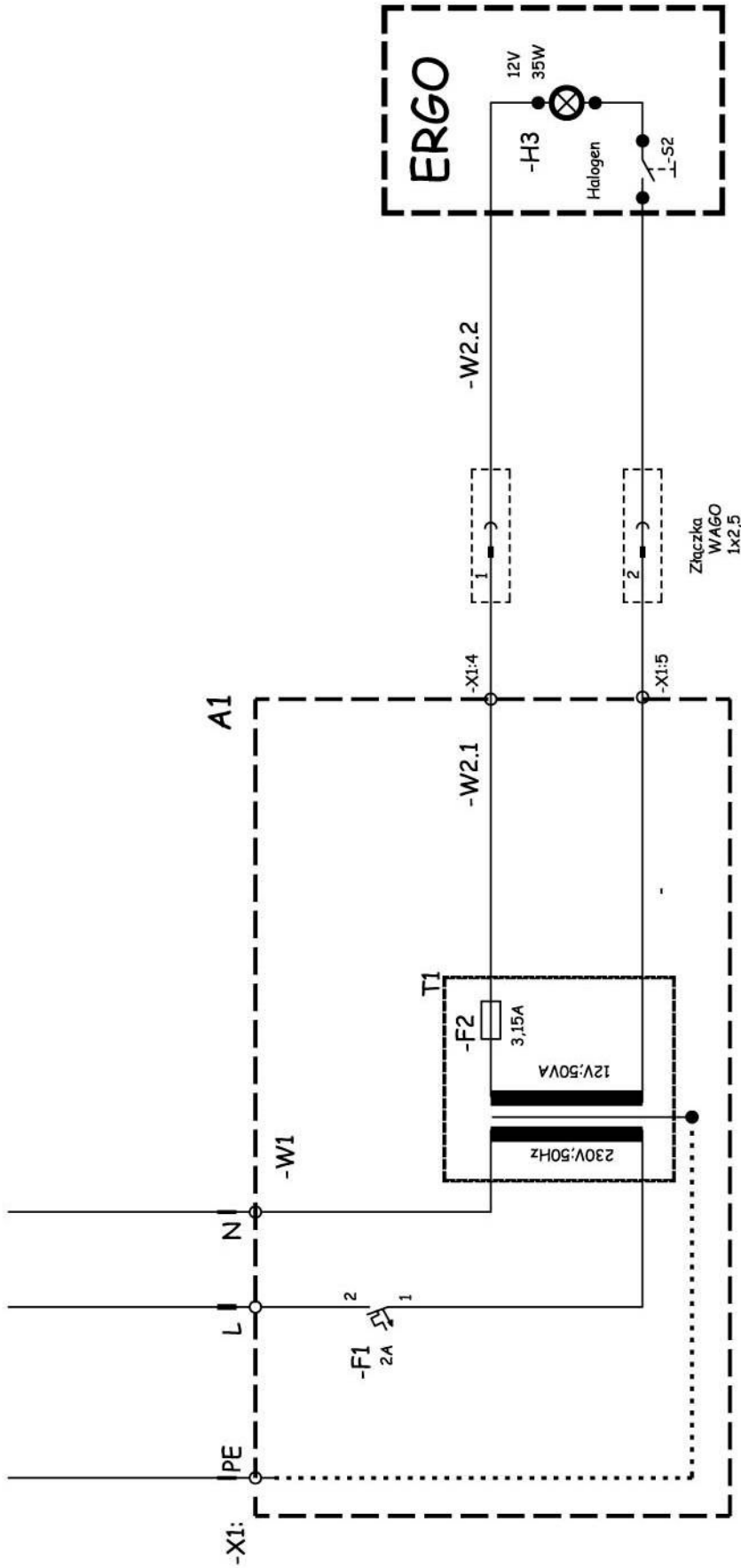
## **12. WARUNKI GWARANCJI**

Okres gwarancji określony jest w Karcie Gwarancyjnej urządzenia. Gwarancja nie obejmuje:

- urządzenia używanego niezgodnie z przeznaczeniem,
- uszkodzeń mechanicznych i elektrycznych zawinionych przez użytkownika,
- samowolnych przeróbek i adaptacji urządzenia,
- niesprawności będących wynikiem normalnego zużycia eksploatacyjnego.

Niestosowanie się do punktu 3. „Zastrzeżenia producenta” niniejszej instrukcji, a zwłaszcza dokonanie samowolnych przeróbek powoduje utratę gwarancji.

ZASILANIE  
230V;50Hz



Nazwa: Schemat elektryczny "TR-ERGO".

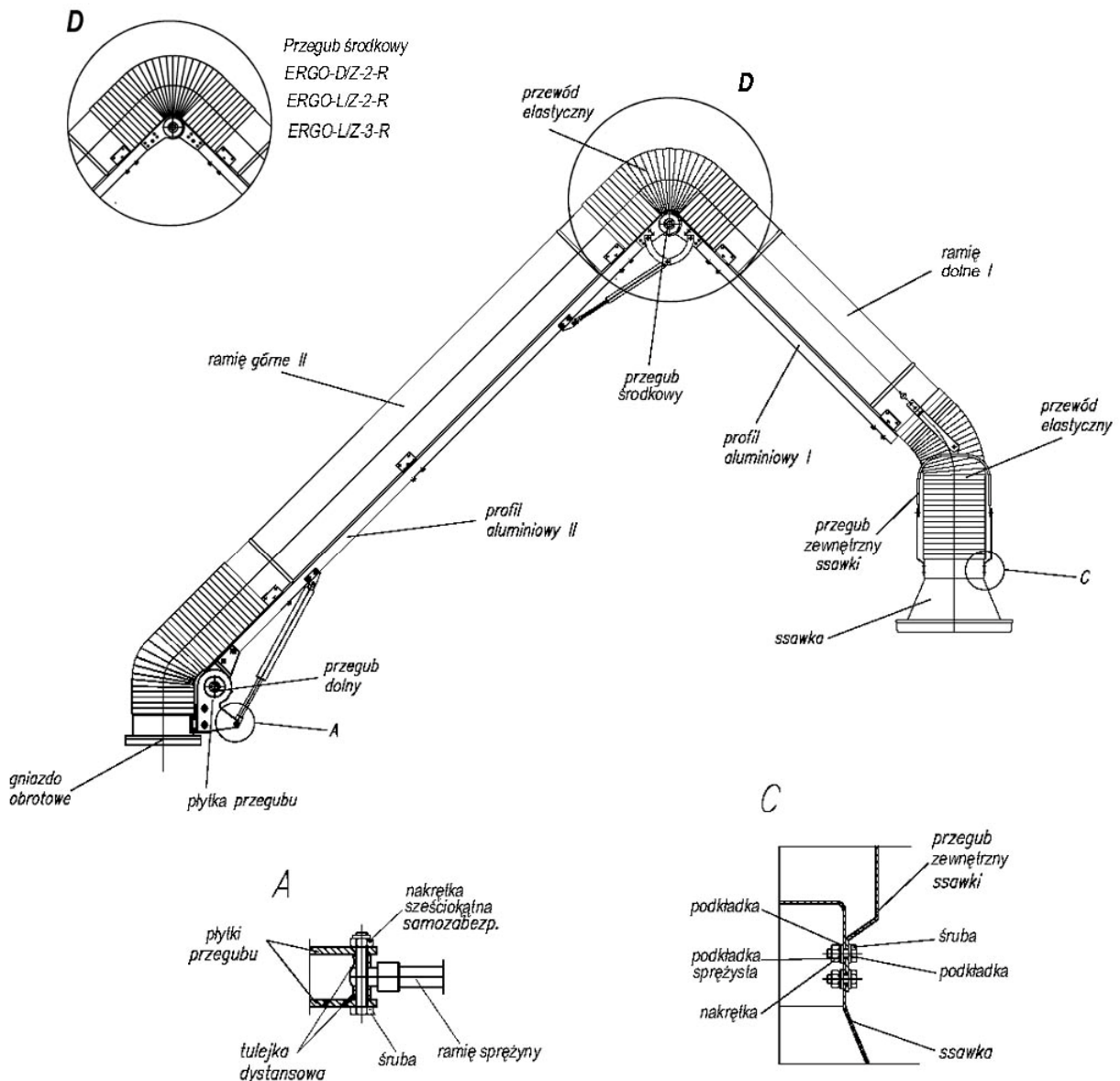
15-01-2007 E-05/2007

ZE-TR-ERGO-.0001



## **INSTRUKCJA MONTAŻU RAMION TYPU ERGO-M/Z-R, K/Z-R, L/Z-R, D/Z-R** **(WERSJA STOJĄCA)**

1. Wyjąć ramię ERGO z opakowania transportowego i ułożyć na płaskiej powierzchni.
2. Rozchylić ramiona urządzenia o kąt około 45°.
3. Wyrównać krawędź przewodu elastycznego, podwijając do wewnątrz luźną tkaninę, nasunąć przewód elastyczny na króciec gniazda obrotowego i zacisnąć opaską zaciskową.
4. Końcówkę sprężyny gazowej skręcić z płytą przegubu dolnego — według szczegółu „A”.
5. Połączyć przewodem elastycznym ramię górne „II” z ramieniem dolnym „I” — według punktu 3.
6. Zamontować ssawkę do przegubu zewnętrznego poprzez skręcenie śrubami — według szczegółu „C”.
7. Połączyć przewodem elastycznym ramię dolne „I” z ssawką — według punktu 3.
8. Ramię ERGO jest gotowe do zamontowania do wspornika ściennego lub do urządzenia.





---

**Producent:**

**KLIMAWENT, 81-571 Gdynia,  
ul. Chwaszczyńska 194  
tel. 058 629 64 80, 058 771 43 40  
fax 058629 64 19  
e-mail: klimawent@klimawent.com.pl**

**[www.klimawent.com.pl](http://www.klimawent.com.pl)**

0000-ERGO-M/Z-R-003/04.2009  
0000-ERGO-K/Z-R-003/04.2009  
0666-ERGO-L/Z-R-003/04.2009  
0668-ERGO-D/Z-R-003/04.2009