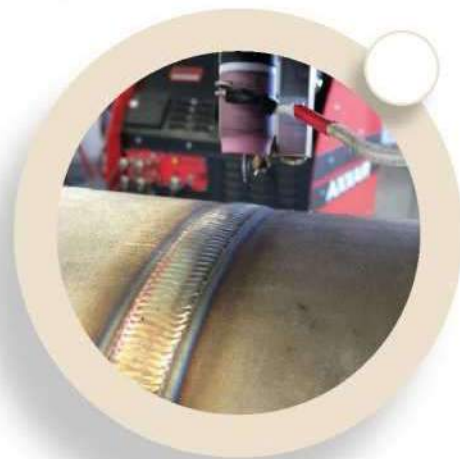
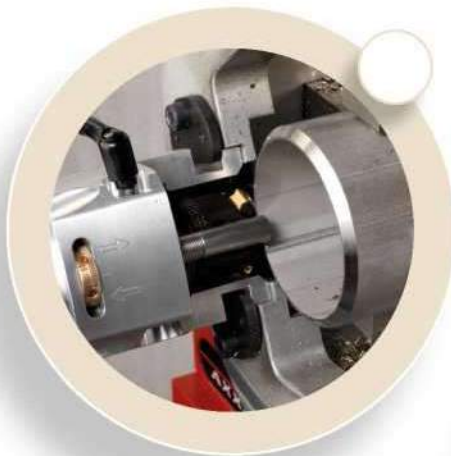




INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA ORBITALNE

Katalog produktów

Urządzenia do cięcia, ukosowania i spawania orbitalnego do rur grubościennych
> 3 mm grubości ścianki



ZALCO Sp. z o.o.
ul. Bażancia 43 02-892 Warszawa

T: (+48) 22 894 55 00 F: (+48) 22 644 65 52
E: zalco@zalco.pl www.zalco.pl



NOWE PRODUKTY w zakresie cięcia orbitalnego CCx22

Chęć zadowolenia klienta oraz naszego ciągłego doskonalenia doprowadziła do przeprojektowania części naszego programu cięcia. Jego celem jest zagwarantowanie łatwiejszego oraz mocniejszego zaciskania, a także uszczelnienie przed wiórami. Poziom jakości wzrósł do niespotykanego dotąd poziomu, także stabilność uległa ulepszeniu.



Łatwa obsługa

Wprowadzenie oczka do podnoszenia w celu ułatwienia użytkowania w warsztacie lub zakładzie.

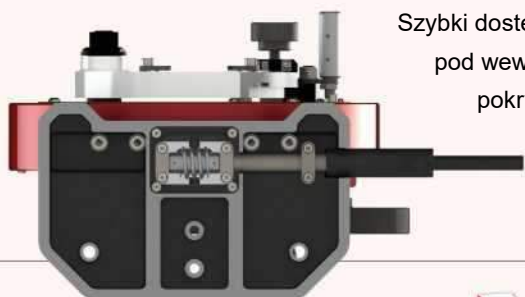
Wytrzymałość

Efektywniejszy system zaciskowy (+30%) ze ślimakiem zązubiającym się bezpośrednio z krzywką blokującą.



Łatwa konserwacja i kontrola

Wewnętrzne elementy zaciskowe smarowane są ze smarownicy

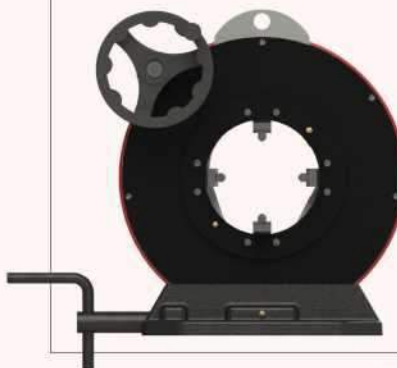


Szybki dostęp do śruby pod wewnętrzną pokrywą

Idealne uszczelnienie przed wiórami



Usprawniony system uszczelnienia przeciwwiórowego



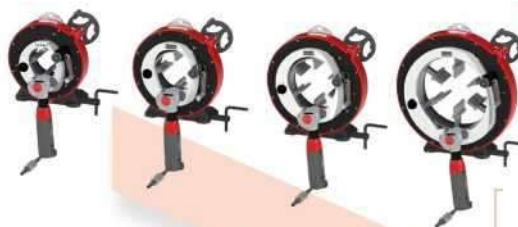
Wszystkie części obrotowe są umieszczone wewnątrz korpusu.

Cutting, bevelling & orbital welding > 3 mm wall thickness

ZALCO

URZĄDZENIA • TECHNOLOGIE • SERWIS

122 - 172 - 222 - 322



AXXAIR

INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Brak zniekształceń rury

Zaciskanie koncentryczne



Podstawowe i pomocnicze szczęki ze stali nierdzewnej jako wyposażenie standardowe

Jakość cięcia

Rękojeść obrotowa w wyposażeniu standardowym

Chwytywanie

Silnik cięcia z podwójnym wałem zdawczym o 2 pozycjach ostrzy

Dokładność cięcia

Prostopadłość < 0,25 mm

Zmniejszone vibracje i zwiększona trwałość ostrza

Zoptymalizowana odległość ostrza do szczęk



Silnik pneumatyczny lub

1200 W

(w razie potrzeby)

Wydajność cięcia:

Ścianki o grubości do 12,7 mm

Możliwości rozbudowy

Może zostać przekształcona w maszynę do ukosowania i spawania orbitalnego

Ciągłe użycie

Obrotowe złącze elektryczne z nieplączącym się kablem

Łatwa obsługa i transport



Zakres cięcia

	Zakres cięcia
122	05 - 0119 mm 0,25 - 4,5 "
172	016 - 0173 mm 0,625 - 6,625 "
222	055 - 0228 mm 2,375 - 8,625 "
322	0141 - 0328 mm 5,563 - 12,750 "

Join **experience**

www.zalco.pl



122- 172 - 222- 322

Dane techniczne:

- Silnik niskoobrotowy:

120 V lub 230 V, 1200 W, elektroniczny regulator prędkości z kompensatorem cięcia

 Poziom drgań zgodnie z normą EN 28662: <2,5m/s²,
 Poziom ochrony: IP 20

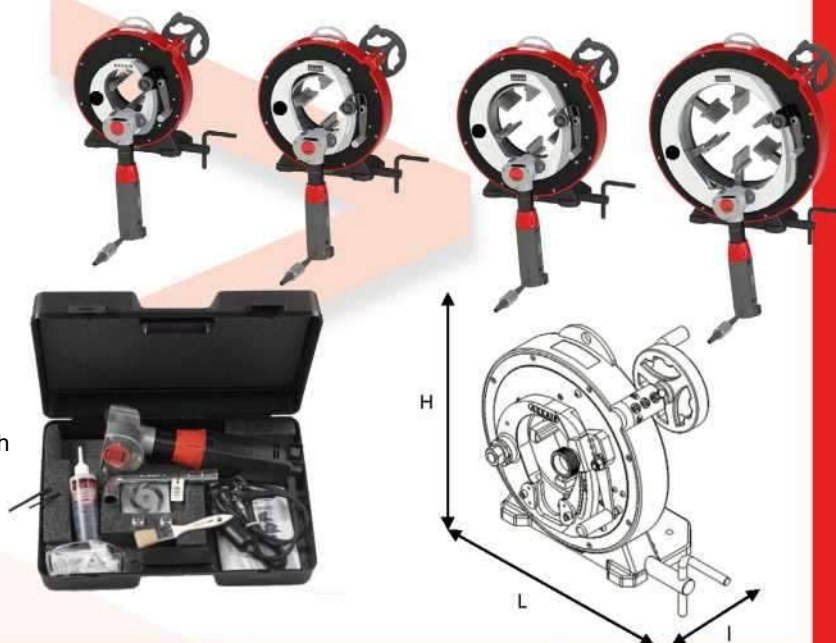
Prędkość obrotowa

(6 różnych prędkości) od 30 obr/min do 75 obr/min

- Silnik pneumatyczny:

60 do 110 obr./min, przepływ powietrza 1500 l/min przy 6 barach

Wszystkie silniki są dostarczane w osobnych walizkach, zawierających niezbędne narzędzia



	Kod produktu	Maszyna do cięcia rur o następujących średnicach (w mm):		Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (wys. x dł. x sz. w mm)
		Z podstawowymi szczękami	Z dodatkowymi szczękami (załączone)			
120V 1200W Silnik niskoobrotowy	P^22FS15	029 - 0119	05 - 099	44 kg	846150 9000	443 X 541 X 304
	P^72FS15	074 - 0173	016 - 0116	51 kg		493 X 566 X 304
	P?22FS15	0128 - 0228	055 - 0155	59 kg		548 X 594 X 304
	P^22FS15	0230 - 0328	0141 - 0239	71 kg		649 X 644 X 304
230V 1200W Silnik niskoobrotowy	^22FS25	029 - 0119	05 - 099	44 kg	846150 9000	443 x 541 x304
	P^72FS25	074 - 0173	016 - 0116	51 kg		493 X 566 X 304
	P^22FS25	0128 - 0228	055 - 0155	59 kg		548 X 594 X 304
	P?22FS25	0230 - 0328	0141 - 0239	71 kg		649 X 644 X 304
Silnik pneumatyczny	^22 PD	029 - 0119	05 - 099	44 kg	846150 9000	443 x 541 x304
	^72 PD	074 - 0173	016 - 0116	51 kg		493 X 566 X 304
	^222PD	0128 - 0228	055 - 0155	59 kg		548 X 594 X 304
	^322PD	0230 - 0328	0141 - 0239	71 kg		649 X 644 X 304

421- 521-721-1100

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Brak zniekształceń rury
Zaciskanie koncentryczne



Podstawowe szczęki ze stali
nierdzewnej jako
wyposażenie standardowe

Chwytnie

Silnik cięcia z
podwójnym wałem
zdawczym o 2 pozycjach
ostrzy

Jakość cięcia

Rękojeść obrotowa w
wyposażeniu standardowym

Zmniejszone wibracje i
zwiększona trwałość ostrza
Zoptymalizowana odległość
ostrza do szczęk

Ciągłe użycie

Obrotowe złącze elektryczne z
niepłaczącym się kablem

Dokładność cięcia

Prostopadłość < 0,4 mm

Łatwa obsługa i transport



Silnik pneumatyczny lub
1200 W (w razie potrzeby)

Wydajność cięcia:
Ścianki o grubości do 12,7
mm



Zakres cięcia	
421	0212 - 0422 mm 8,625 - 16"
521	0312 - 0522 mm 12,75 - 20"
721	0447 - 0725 mm 18 - 28"
1100	0711 - 01016 mm 28 - 40"

421-521-721-1100



Dane techniczne:

- Silnik niskoobrotowy:

120 V lub 230 V, 1200 W, elektroniczny regulator prędkości z kompensatorem cięcia

Poziom drgań zgodnie z normą EN 28662: <2,5m/s²,

Poziom ochrony: IP 20

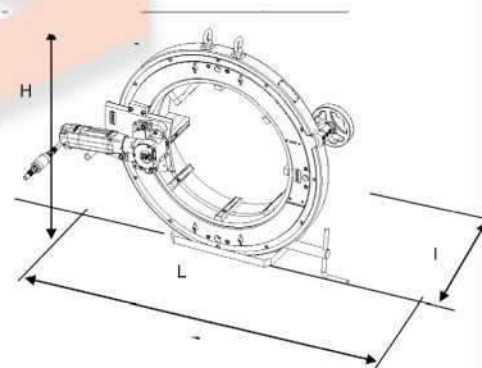
Prędkość obrotowa (6 różnych prędkości)

od 30 do 75 obr/min

- Silnik pneumatyczny:

60 do 110 obr./min, przepływ powietrza 1500 l/min przy 6 barach

Wszystkie silniki są dostarczane w osobnych walizkach, zawierających niezbędne narzędzia.



	Kod produktu	Maszyna do cięcia rur o następujących średnicach (w mm):		Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (wys. x dł. x sz. w mm)
		Z podstawowymi szczękami	Z dodatkowymi szczękami (załączone)			
120V 1200W Silnik niskoobrotowy	421FS15	0350 - 0422	0212 - 0352	186 kg	84615 09000	802x838x315
	521FS15	0450 - 0522	0312 - 0452	223 kg		905x889x315
	721FS15	0653 -0725	0447 - 0654	256 kg		1104x1077x315
230V 1200W Silnik niskoobrotowy	421FS25	0350 - 0422	0212 - 0352	186 kg	84615 09000	802x838x315
	521FS25	0450 - 0522	0312 - 0452	223 kg		905x889x315
	721FS25	0653 -0725	0447 - 0654	256 kg		1104x1077x315
Silnik pneumatyczny	421PD	0350 - 0422	0212 - 0352	186 kg	84615 09000	802x838x315
	521PD	0450 - 0522	0312 - 0452	223 kg		905x889x315
	721PD	0653 -0725	0447 - 0654	256 kg		1104x1077x315
	1100	Na życzenie				

Cięcie orbitalne - Akcesoria

Nasze nogi podporowe i stojaki zostały tak zaprojektowane, by jeszcze bardziej ułatwić spawanie gwarantując stabilność maszyny w każdych warunkach: w warsztacie lub na budowie.

Kluczowe zalety niniejszych produktów:

- lekkość
- Wszechstronność użycia
- łatwość użycia



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCPS21	Nogi podporowe	10 kg	84669 37000	103 X 32 X 11

Nogi podporowe do orbitalnych maszyn tnących:

- szybki montaż i demontaż
- wysokość regulowana śrubami
- magazynek z tyłu
- optymalna stabilność

√122	√172	√222	√322	421	521	721	1100
------	------	------	------	-----	-----	-----	------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCSER1	Stojak	10 kg	84669 37000	60 X 26 X 10

Prosty stojak do podpierania rur, z regulacją wysokości:

- szybki montaż i demontaż
- regulowana wysokość

√122	√172	√222	√322	421	521	721	1100
------	------	------	------	-----	-----	-----	------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCSER2	Stojak (z łożyskami ze stali chromowej)	11 kg	84669 37000	60 X 26 X 10

Stojak z łożyskami ze stali chromowej do podpierania rur, z regulacją wysokości:

- szybki montaż i demontaż
- regulowana wysokość

- umożliwia podawanie rury po każdym cięciu

√122	√172	√222	√322	421	521	721	1100
------	------	------	------	-----	-----	-----	------



Cięcie orbitalne - Akcesoria

Nasze ławy podporowe pomagają w ustawieniu i podawaniu rur bez użycia stojaków.

Stół o regulowanej wysokości pozwala na łatwe i precyzyjne ustawienie wysokości maszyny, dostosowanej do cięcia rur umieszczonych na ławie podporowej.

Dodatkowa ława podporowa do rur pozwala na stabilne ustawienie nawet najdłuższych rur na wszystkich stołach. Zalecamy także podparcie odcinka cięcia z przodu maszyny przy pomocy jednej lub więcej dodatkowych ław, zależnie od długości rury.

NEW


Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCBSB-X1	Ława podporowa do rur, z regulacją wysokości	57 kg	84669 37000	184 X 95 X 51

Ława podporowa z regulacją wysokości, 1,5 m

- rolki ze stali nierdzewnej
- pokrętło regulacji wysokości
- długość 1,5 m
- maksymalne obciążenie: 350 kg jednolicie rozłożone
- min. \varnothing rury: 5 mm
- maks. \varnothing rury: 321 mm
- kompatybilna z urządzeniami 121 do 321

√122	√172	√222	√322	421	521	721	1100
------	------	------	------	-----	-----	-----	------

NEW


Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCBSB-X2	Dodatkowa ława podporowa	38 kg	84669 37000	150 X 95 X 51

Dodatkowa ława podporowa do rur:

- rolki ze stali nierdzewnej
- długość 1,5 m
- maksymalne obciążenie: 350 kg jednolicie rozłożone
- min. \varnothing rury: 5 mm
- maks. \varnothing rury: 321 mm
- kompatybilna z urządzeniami 121 do 321

√122	√172	√222	√322	421	521	721	1100
------	------	------	------	-----	-----	-----	------

NEW


Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
CCBSB-B005	Pręt łączący	3 kg	84669 37000	100 X 80 X 402

Pręt łączący do CCBSB-X1 oraz CCBSB-X2:

- Umożliwia połączenie stołu o regulowanej wysokości z ławą umieszczoną przed maszyną

√122	√172	√222	√322	421	521	721	1100
------	------	------	------	-----	-----	-----	------



NEW

Orbital Cutting - Accessories (End stop)

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Oprócz naszych ław CCBB-X1 i CCBB-X2, oferujemy także ławy z systemem zderzaka krańcowego.

Zderzaki są bardzo proste w obsłudze i pozwalają na uniknięcie błędów pomiaru.

Można je zamontować sekcji wejściowej lub wyjściowej maszyny tnącej, ponadto są dostępne z podziałką lub wyświetlaczem LCD.

Brak zanieczyszczenia rury:

Wszystkie części mające styczność z rurą są wykonane ze stali nierdzewnej (rolki, a także pręt zderzaka)

- Dostępne długości:

1500 - 3000 - 4500 - 6000 - 7500 oraz 9000 mm

- Suw roboczy: Długość - 200 mm

- Dostarczane w modułach 1500 mm do złożenia

- Maksymalne obciążenie na moduł:

350 kg (równomiernie rozłożone)

- Maksymalny nacisk na zderzak: 10 kg

- Temperatura pracy: 0 - 50 °C

- Wilgotność względna: 35 - 85%

Zestaw sekcji wyjściowej

Zestaw sekcji wejściowej

Wyciągany zderzak:

Aby ułatwić wycofanie rury, zderzak podnosi się ręcznie.

√122

√172

√222

√322

421

521

721

1100



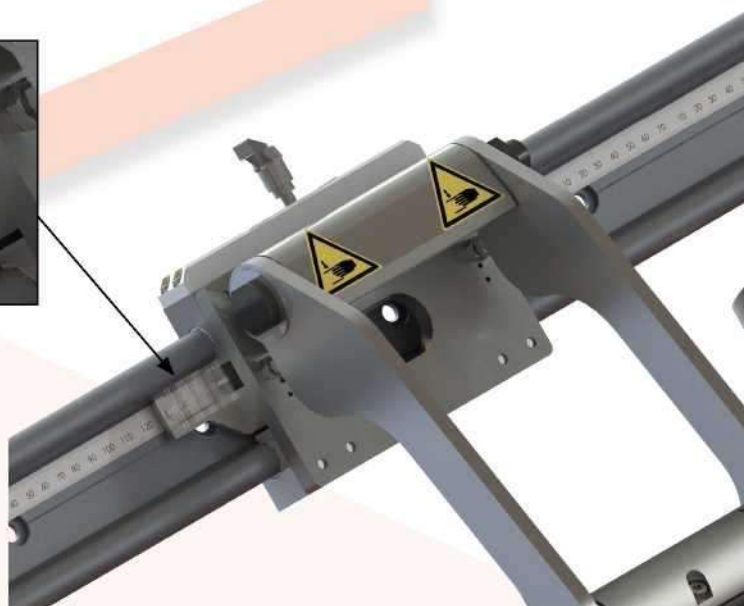
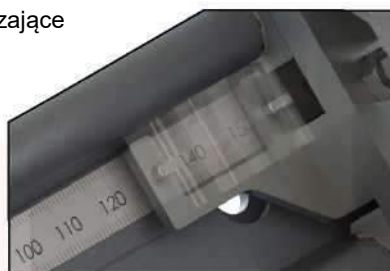
NEW

Cięcie orbitalne - Akcesoria (Zderzak krańcowy)

Podziałka

Podziałka w mm

- Wyposażona w szkło powiększające
- Rozdzielczość 1,0 mm



Wyświetlacz LCD

- Rozdzielczość 0,1 mm

Możliwość wyboru kierunku zliczania, pozycji przecinka dziesiętnego, jednostki pomiaru (mm lub cale), reset / ustawienie wstępne pomiaru, wymiary bezwzględne / względne.

- Zasilanie bateryjne. Trwałość około 4 lata. Gdy wymagana jest wymiana baterii, wyświetla się ikona rozładowanej baterii. Prosta wymiana odbywa się bez utraty wartości i parametrów konfiguracji.



NEW

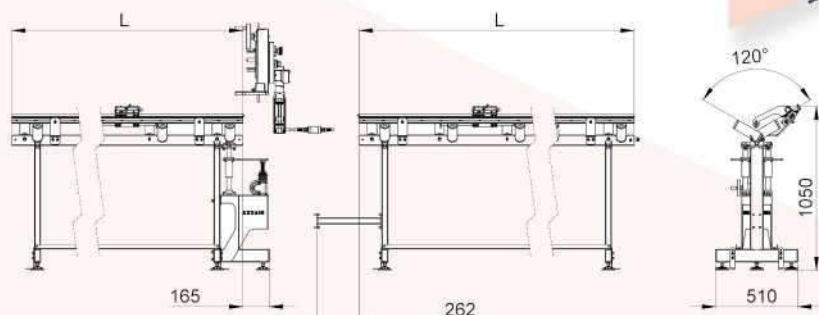
Cięcie orbitalne - Akcesoria (Zderzak krańcowy)

AXXAIR
 INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Zestaw sekcji wejściowej

Części są dostarczone rozłożone w skrzyniach transportowych, w modułach o długości 1,5 m.

Należy je złożyć, wyrównać i przytwierdzić do podłoża. Podziałkę magnetyczną (z wyświetlaczem LDC) bądź zwykłą podziałkę należy przykleić na końcu zespołu.



System dostarczany jest z ławą podporową z regulacją wysokości (CCBSB-X1), dodatkowymi ławami podporowymi, modulem początkowego zderzaka krańcowego i jego przedłużeniami.

Zespół	Odczyt	Długość (w mm)	Suw roboczy (w mm)	Kod produktu		Waga netto	Numer zamówieniowy
na sekcji wejściowej linii tnącej	Podziałka	1500	1300	CCBSB-AM-R-15		65 kg	84669 37000
		3000	2800	CCBSB-AM-R-30		104 kg	
		4500	4300	CCBSB-AM-R-45		143 kg	
		6000	5800	CCBSB-AM-R-60		163 kg	
		7500	7300	CCBSB-AM-R-75		200 kg	
		9000	8800	CCBSB-AM-R-90		238 kg	
	Wyświetlacz LCD	1500	1300	CCBSB-AM-D-15		65 kg	84669 37000
		3000	2800	CCBSB-AM-D-30		104 kg	
		4500	4300	CCBSB-AM-D-45		143 kg	
		6000	5800	CCBSB-AM-D-60		163 kg	
		7500	7300	CCBSB-AM-D-75		200 kg	
		9000	8800	CCBSB-AM-D-90		238 kg	
√122	√172	√222	√322	421	521	721	1100

Możliwe jest dodanie modułów CCBSB=X2 do podparcia rury po procesie cięcia (z przodu maszyny tnącej) przy pomocy pręta łączącego CCBSB-B005 (patrz poprzednie strony).

NEW

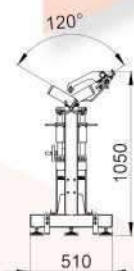
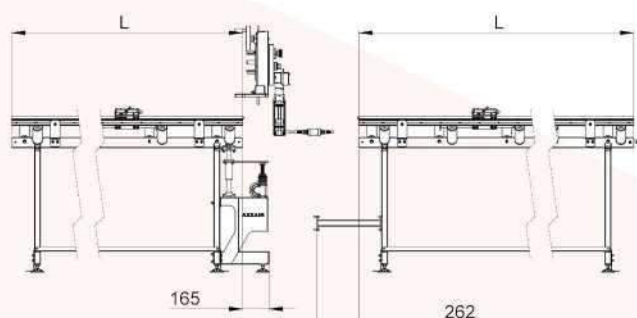
Cięcie orbitalne - Akcesoria (Zderzak krańcowy)

AXXAIR
 INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Zestaw sekcji wyjściowej

Części są dostarczone rozłożone w skrzyniach transportowych, w modułach o długości 1,5 m.

Należy je złożyć, wyrównać i przytwierdzić do podłoża. Podziałkę magnetyczną (z wyświetlaczem LDC) bądź zwykłą podziałkę należy przykleić na końcu zespołu.



W skład systemu wchodzi: Moduły ławy podporowej CCBSB-X2, moduł początkowego zderzaka krańcowego oraz jego przedłużenia, pręt łączący CCBSB-B005.

Uwaga: Do wszystkich artykułów z AV (ławy ze zderzakiem krańcowym w sekcji wyjściowej) dostarczamy także przynajmniej jedną ławę CCBSB-X1 (ławą podporową z regulacją wysokości) do podparcia maszyny tnącej.

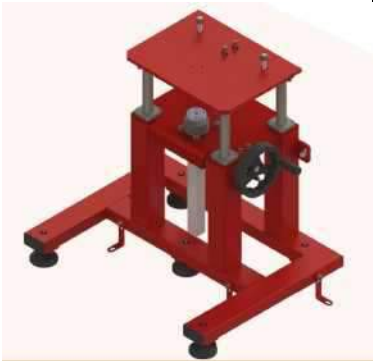
Zespół	Odczyt	Długość (w mm)	Suw roboczy (w mm)	Kod produktu		Waga netto	Numer zamówieniowy
na sekcji wyjściowej linii tnącej	Podziałka	1500	1300	CCBSB-AV-R-15		46 kg	84669 37000
		3000	2800	CCBSB-AV-R-30		85 kg	
		4500	4300	CCBSB-AV-R-45		124 kg	
		6000	5800	CCBSB-AV-R-60		163 kg	
		7500	7300	CCBSB-AV-R-75		201 kg	
		9000	8800	CCBSB-AV-R-90		240 kg	
	Wyświetlacz LCD	1500	1300	CCBSB-AV-D-15		46 kg	84669 37000
		3000	2800	CCBSB-AV-D-30		85 kg	
		4500	4300	CCBSB-AV-D-45		124 kg	
		6000	5800	CCBSB-AV-D-60		163 kg	
		7500	7300	CCBSB-AV-D-75		201 kg	
		9000	8800	CCBSB-AV-D-90		240 kg	
√122	√172	√222	√322	421	521	721	1100

Cięcie orbitalne - Akcesoria

Nasze ławy podporowe pomagają w ustawieniu i podawaniu rur bez użycia stojaków.

Stół o regulowanej wysokości pozwala na łatwe i precyzyjne ustawienie wysokości maszyny, dostosowanej do cięcia rur umieszczonych na ławie podporowej.

Dodatkowa ława podporowa do rur pozwala na stabilne ustawienie nawet najdłuższych rur na wszystkich stołach. Zalecamy także podparcie odcinka cięcia z przodu maszyny przy pomocy jednej lub więcej dodatkowych ław, zależnie od długości rury.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
CCBSB2-003	Stół o regulowanej wysokości	53,5 kg		

Stół o regulowanej wysokości do 422 / 521 / 721:

- regulowana wysokość stołu
- optymalna stabilność

122	172	222	322	√421	√521	√721	1100
-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

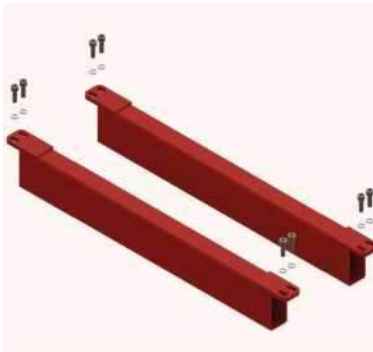


Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
CCBSB2-004	Ława podporowa rury	72,8 kg		

Ława podporowa rury do 422 / 521 / 721:

- szybki montaż i demontaż
- długość 1,5 m
- regulowana wysokość
- optymalna stabilność

122	172	222	322	√421	√521	√721	1100
-----	-----	-----	-----	------	------	------	------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
CCBSB2-005	Pręt łączący	6,5 kg		

Pręt łączący pomiędzy dwie ławy podporowe CCBSB2:

- szybki montaż i demontaż
- zapewnia optymalną stabilność

122	172	222	322	√421	√521	√721	1100
-----	-----	-----	-----	------	------	------	------



Cięcie orbitalne - Akcesoria

Nowy autoadaptacyjny falownik elektryczny:

Pomiar i wyświetlanie zużycia energii przez silnik tnący/ukosujący

- umożliwia zatrzymanie silnika i cyklu w razie nadmiernego poboru prądu
- chroni silnik i zwalnia operatora z obowiązku nadzoru maszyny
- wykrywa, gdy w silniku występują odkształcenia oraz zużycie ostrza

3,5-calowy kolorowy ekran dotykowy pozwalający na:

- wprowadzenie średnicy i precyzyjną regulację prędkości podawania w mm/min
- pomoc w regulacji w postaci sugerowanej prędkości silnika i podawania w oparciu o typ materiału i wykorzystywane ostrze
- wykonanie szybkiej i łatwej konfiguracji
- wyświetlanie zużycia energii przez silnik tnący/ukosujący
- wyświetlanie w języku angielskim lub francuskim
- wybór jednostek miary: mm lub cale

Tryb spawania z prefabrykowaną maszyną i generatorem SAXX: 4-przyciskowy wyświetlacz (start, stop, lewo, prawo) z dodatkowym kablem przyłączeniowym generatora

(Patrz SAEX-A02 odnośnie dodatków, więcej szczegółów w dziale „SPAWANIE ORBITALNE” katalogu)

Falownik jest kompatybilny z poprzednimi modelami 121, 171, 221, 321, 421, 521 i 721.

Poprzedniego falownika SAEP-00/000 nie można zastosować w nowych modelach 122, 172, 222 i 322.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
SAEX-00	Autoadaptacyjny falownik elektryczny	6,3 kg	8515 900090	320 x 261 x 193

Autoadaptacyjny falownik elektryczny do CC122 do 322:

- 110 V do 230 V
- stałe obroty
- łatwość użycia
- precyzyjna regulacja

√122	√172	√222	√322	421	521	721	1100
------	------	------	------	-----	-----	-----	------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
SAEX-000	Autoadaptacyjny falownik elektryczny	6,3 kg	8515 900090	320 x 261 x 193

Autoadaptacyjny falownik elektryczny do CC421 do 721:

- 110 V do 230 V
- stałe obroty
- łatwość użycia
- precyzyjna regulacja

122	172	222	322	√421	√521	√721	1100
-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Cięcie orbitalne - Materiały eksploatacyjne

AXXAIR
 INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Ostrza do cięcia orbitalnego

Numer zamówieniowy: 8202310000

Wysokiej jakości ostrza (HSS + kobalt) sprzedawane w pudełkach po 5 sztuk

- Podziałka zębów oraz projekt są kluczowe do odprowadzania wiórów, co pozwala na osiągnięcie wysokiej jakości cięcia. AXXAIR stworzyło najwydajniejszy możliwy projekt ostrza dla różnorodnych zastosowań tnących.

- Często wybierane zamiast ostrzy naszej konkurencji, ostrza AXXAIR są kompatybilne z większością innych orbitalnych maszyn tnących.



Kod produktu	Cięcie rur o grubości ścianki		Ø ostrza	Liczba zębów
LS6844	2 do 7mm	0,08 - 0,28 "	68 mm	44
LS8034	5 do 12 mm	0,20 - 0,47 "	80 mm	34
LS8054	2 do 7 mm	0,08 - 0,28 "	80 mm	54
LS9038	5 do 15 mm	0,20 - 0,59 "	90 mm	38
LCA9028A (sprzedawane oddzielnie)	4 do 15 mm	0,15 - 0,59 "	90 mm	28
Do cięcia WYŁĄCZNIE stali węglowej i TYLKO z silnikiem wysokoobrotowym FS29/ FS19. Cięcie jest wykonywane BEZ lubrykacji.				
LC300 (sprzedawane oddzielnie)	tarcza do ukosowania na kąt 30°		78 mm	20
LC375 (sprzedawane oddzielnie)	tarcza do ukosowania na kąt 37,5°		78 mm	20

√122	√172	√222	√322	√422	√521	√721	√1100
------	------	------	------	------	------	------	-------



Kod produktu	Opis	Objętość	Numer zamówieniowy
CCLUH	ciecz smarowa	250 ml	3403198000

Wysokiej wydajności olej smarowy, sprzedawany w paczkach po 5 sztuk:

- Zalecany do wszystkich silników tnących FS
- Karta charakterystyki dostępna na żądanie

√122	√172	√222	√322	√422	√521	√721	√1100
------	------	------	------	------	------	------	-------

1 maszyna - 3 zastosowania

Firma AXXAIR Group jako pierwsza zaoferowała potrójne i wyłączone rozwiązanie, począwszy od przygotowania do spawania orbitalnego:

proces globalny

Przez ponad 20 lat, jedna rama maszynowa (122, 172, 222 oraz 322) umożliwiała wykonanie trzech czynności:

cięcie, ukosowanie i spawanie orbitalne.



20

1 maszyna - 3 zastosowania



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy
FS xx / MOPD	Silnik	5 kg	8466937000

Silnik niskoobrotowy / wysokoobrotowy / pneumatyczny z podwójnym wałem zdawczym (chwytanie):

	Kod produktu	Ramka	
120V	Silnik niskoobrotowy: FS15	122	Aby korzystać z tego silnika, należy zamówić: odpowiednie ostrza do grubości ciętej rury a także, jeśli potrzebny, lubrykant. Wszelkie potrzebne informacje, wraz z odpowiednimi kodami produktów, zostały podane w dziale akcesoriów cięcia orbitalnego i materiałów eksploatacyjnych tego katalogu.
	Silnik wysokoobrotowy: FS25	172	
230V	Silnik niskoobrotowy: FS19	222	
	Silnik wysokoobrotowy: FS29	222	
Pneumatyczna	MOPD	322	



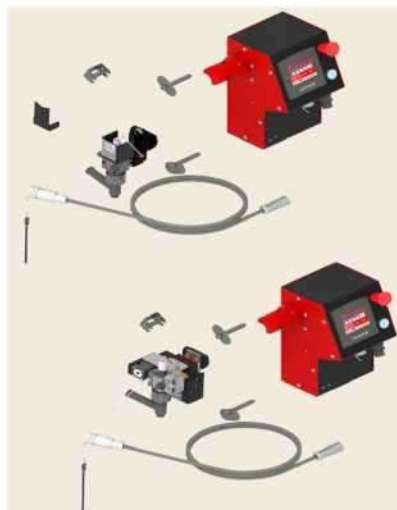
Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy
GA10 - x - xx	Zestaw silnika ukosującego	5 kg	8466937000

Silnik węglkowy 120 V / 230 V wyposażony w osłonę przeciwwirową oraz prowadnicę przedmiotu obrabianego dopasowaną do ramy maszyny do cięcia / spawania prefabrykatów:

	Kod produktu	Ramka		Kod produktu	Ramka
120V	GA10-1-120	122	230V	GA10-2-120	122
	GA10-1-170	172		GA10-2-170	172
	GA10-1-220	222		GA10-2-220	222
	GA10-1-320	322		GA10-2-320	322

Aby korzystać z tego silnika i ukosować rury, należy zamówić: jedną lub więcej głowic frezarskich oraz wkłady węglkowe.

Wszelkie potrzebne informacje, wraz z odpowiednimi kodami produktów, zostały podane w dziale akcesoriów ukosowania i materiałów eksploatacyjnych tego katalogu. ("gruby" katalog)



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy
SX - KIT x	Zestaw palnika	zależnie od wybranego produktu	8466937000

Zestaw do modernizacji CC/GA do SX Powietrze / Woda / palnika AVC+OSC

Chłodzenie	Kod produktu	Ramka	
Powietrze	SX-2KITA	122	Aby korzystać z tego zestawu i wykonywać wstępne spawy, należy zamówić: odpowiedni generator spawalniczy AXXAIR do rur, jakie mają być spawane. Wszelkie potrzebne informacje, wraz z odpowiednimi kodami produktów, zostały podane w dziale spawania orbitalnego tego katalogu.
Woda	SX-2KITE	172	
	SX-2KIT-NAOF	222	
	(AVC/OSC)	322	

Ukosowanie orbitalne AXXAIR

Powodzenie spawania orbitalnego zależy w głównej mierze od przygotowania części do spawania. Spośród szeregu kroków przygotowawczych, dobrej jakości ukos, stosowny do procesu spawalniczego, jest kluczowy.

Po wykonaniu cięcia orbitalnego, czoło rury jest idealnie prostopadłe i wolne od zadziorów. Na tym etapie konieczne jest ukosowanie, by zagwarantować, iż geometria ściegu spoiny będzie odpowiednia, zwłaszcza wewnątrz (penetracja).



Powyżej grubości 3 mm, proste łączenie powoduje tworzenie objętości stopu zbyt dużej, by móc zagwarantować prawidłową kontrolę geometrii ściegu spoiny. W ramach środka zaradczego, ukosowanie zmniejsza ilość łączonego materiału, aby zapewnić odpowiednią penetrację.

Skutkiem tego, zazwyczaj wymaganych jest kilka przejść, by ukończyć ścieg spoiny (wypełnianie i obróbka wykończeniowa). Kształt ukosu jest tworzony przed zastosowaniem wyposażenia spawalniczego.

WYJĄTKOWY I PATENTOWANY PROJEKT AXXAIR

Fazowiarki orbitalne AXXAIR korzystają z węglkowych głowic frezarskich obracających się z wysoką prędkością, pozwalającą na usunięcie dużej ilości wiórów w pojedynczym obrocie narzędzia wokół rury (orbitalnie).

Ten opatentowany proces wyklucza potrzebę użycia płynu chłodzącego (lubrykantu): koniec z czyszczeniem/myciem części przed spawaniem! Zdolność wkładów węglkowych do usuwania wiórów jest dziesięciokrotnie większa niż tradycyjnie stosowanych narzędzi HSS (stal szybko tnąca).

ELASTYCZNOŚĆ, PRODUKTYWNOŚĆ

Realizacja, ustawienie/regulacja oraz ukosowanie odbywają się szybko i łatwo. Zakres średnic każdej maszyny jest bardzo szeroki i nie wymagają one specjalnych szczęk. Ramy AXXAIR JCT są skalowalne na potrzeby orbitalnego cięcia i spawania.

JAKOŚĆ

Powierzchnia tworzona poprzez frezowanie węglkowe jest czysta i wolna od zadziorów, a zatem gotowa do spawania. Nasz proces obejmuje także prowadzenie przedmiotu obrabianego na zewnątrz rury, co gwarantuje brak odkształceń owalnych „rury”. Zapewnia to, że ukos jest bardziej jednolity na całym obwodzie.

PRZENOŚNOŚĆ

Przenośne urządzenia, łatwe w przemieszczaniu i użytku w warsztacie lub na budowie. Idealne przygotowanie grubych rur przed spawaniem z drutem spoinowym.



Proszę nie wahać się przed kontaktem z nami w kwestii wszystkich informacji dotyczących technologii ukosowania orbitalnego.

Z chęcią podzielimy się naszą wiedzą technologiczną i proponujemy rozwiązanie, które najlepiej spełnia Państwa potrzeby!



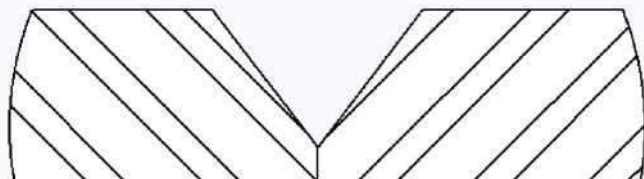
Ukosowanie orbitalne AXXAIR - Ukos V czy J? -

Istnieją dwa rodzaje ukosów, zależące od zastosowania ręcznego lub automatycznego procesu spawania: ukos V-kształtny oraz J-kształtny (inaczej „tulipan”). Ich nazwy nawiązują do tego, że po złożeniu, dwie zukosowane krawędzie przypominają kształt tych liter. W spawaniu orbitalnym dwa progu zukosowanych części są ze sobą stykane. Wymagane jest jedynie połączenie dwóch powierzchni czołowych i następnie wypełnienie ukosu drutem.

Ukos V-kształtny

Przy ręcznym spawaniu TIG zalecany jest ukos V-kształtny, z lub bez progu, zależnie od sposobu łączenia części. Nazywa się to ukosem V-kształtnym, ponieważ po złączeniu części, wynikowy kształt wygląda jak litera V. Próg ogólnie zapobiega odkształceniu krawędzi podczas obsługi części, wraz z załamaniem na pierwszym przejściu (penetracji).

Przy spawaniu ręcznym części są łączone z pozostawieniem małego odstępu, który pozwala na ręczne włożenie drutu, w tym także z wnętrza rury (geometria penetracji). Zwyczajowo stosowane kąty ukosu to 30, 37,5 oraz 45°.

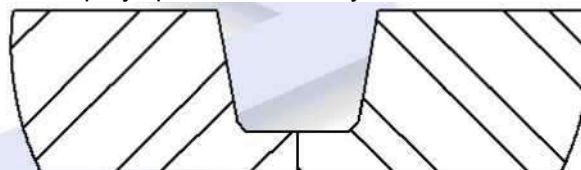


Kąty te zależne są od aplikacji, grubości spawanych części i stosowanego materiału. Oferujemy 3 głowice frezarskie do orbitalnych ukosów V-kształtnych, każdą odpowiadającą danemu kątowi.



Ukos J-kształtny (tulipan)

Ten kształt jest podstawą w spawaniu automatycznym, zwłaszcza przy spawaniu orbitalnym.



Próg tego typu ukosu pozwala na wykonanie delikatnego typu montażu „rura-rura”; zasadniczo pozwala to na penetrację pojedynczego łączenia, co zapewnia lepszy sposób precyzyjnie kontrolowanej geometrii penetracji. Ten typ przygotowania zmniejsza także objętość metalu wymaganego do wypełnienia ukosu. Kąt ukosu na J jest mniejszy niż na V (zazwyczaj 10 do 20°), zależnie od aplikacji.

Próg musi być wystarczająco długi, by umożliwić utworzenie pojedynczego złącza, bez zachodzenia na krawędź ukosu: grubość progu 1,6 do 2 mm z długością 2 do 2,5 mm. Tego typu regulacji dokonuje się w łatwy sposób na węglkowej głowicy frezarskiej naszych ukosowarek GA.



Jako że akcesoria (kolanka, trójniki, kołnierze, itp.) są zazwyczaj przygotowywane z ukosami V-kształtnymi, wiele spawów będzie musiało być typu V-J, co jest trudne do osiągnięcia. W rezultacie, jakość akcesoriów spawania orbitalnego to zazwyczaj kluczowe kryterium, jakie należy wziąć pod uwagę.



Proszę skontaktować się z nami, by znaleźć najlepsze rozwiązanie dopasowane do Państwa potrzeb!



NOWE PRODUKTY w ofercie ukosowania orbitalnego CCx22

Chęć zadowolenia klienta oraz naszego ciągłego doskonalenia doprowadziła do przeprojektowania części naszego programu ukosowania. Jego celem jest zagwarantowanie łatwiejszego oraz mocniejszego zaciskania, a także uszczelnienie przed wiórami. Poziom jakości wzrósł na niespotykany dotąd poziom, także stabilność uległa



Wytrzymałość



Łatwa obsługa

Wprowadzenie oczka do podnoszenia w celu ułatwienia użytkowania w warsztacie lub zakładzie.

Efektywniejszy system zaciskowy (+30%) ze ślimakiem zazębiającym się bezpośrednio z krzywką blokującą.

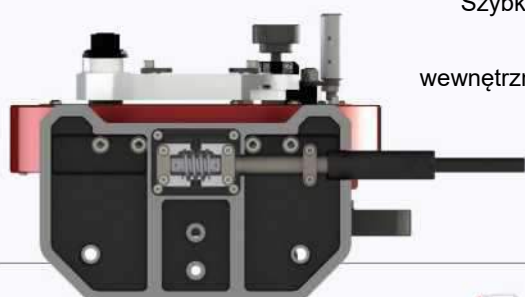


Łatwa konserwacja i kontrola

Wewnętrzne elementy zaciskowe smarowane są ze smarownicy

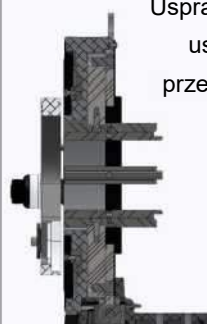


Szybki dostęp do śruby pod wewnętrzną pokrywą

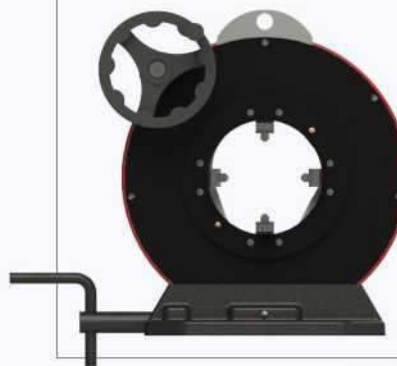


Idealne uszczelnienie przed wiórami

Usprawniony system uszczelnienia przeciwwiórowego



Wszystkie części obrotowe są umieszczone wewnątrz korpusu.



GA 122 - 172 - 222 - 322

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Brak zniekształceń rury
Zaciskanie koncentryczne



Podstawowe i pomocnicze
szczęki ze stali nierdzewnej
jako wyposażenie
standardowe

Ukos V-kształtny lub J-
kształtny bez lubrykantu

Przykręcane wkłady
węglikowe, 10x szybsze
niż wkłady HSS



Proces globalny
Może zostać przekształcona
w maszynę do cięcia i
spawania orbitalnego

Ciągłe użycie
Obrotowe złącze elektryczne z
niepłaczącym się kablem

Łatwa obsługa i transport



Trwałość narzędzia

Pokrętko jako wyposażenie
standardowe: zwiększa
trwałość narzędzi

Prowadnica elementu
obrabianego

Prowadnica elementu
obrabianego
uwzględniająca owalność
rur



Silnik 1500 W

Dostarczany z osłoną
przeciwwiórową



Zakres ukosowania

122	Ø15 - Ø121 mm Ø5/8" - Ø4,5 "
172	Ø33 - Ø170 mm Ø1,3 - Ø6,625 "
222	Ø59 - Ø225 mm Ø2,35 do Ø8,625 "
322	Ø140 - Ø330 mm Ø5,5 do Ø12,75 "



GA 122 - 172 - 222 - 322

Dane techniczne:

- Silnik 1500 W, 120 V lub 230 V

Poziom drgań zgodnie z normą EN 28662: <2,5m/s²,

Poziom ochrony: IP 20

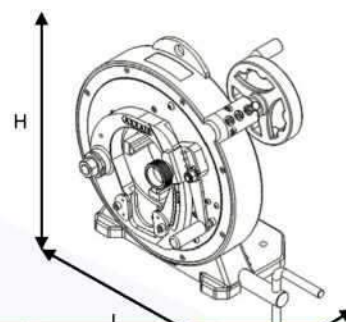
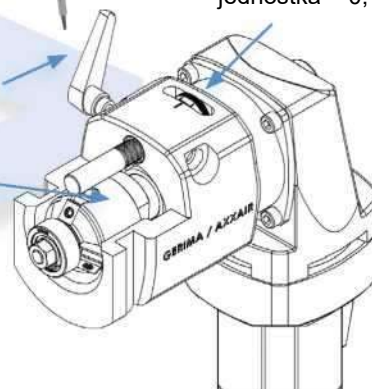
Prędkość obrotowa (6 różnych prędkości) od 2200 obr/min do 6500 obr/min

- Ukos V-kształtny pod kątem 30°, 37,5° lub 45° lub ukos J-kształtny pod kątem 10°, zależnie od głowicy frezarskiej.

Wszystkie silniki są dostarczane w osobnych walizkach, zawierających niezbędne narzędzia

**AXXAIR**
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONSKoło regulacyjne: 1
jednostka = 0,1 mmPokrętko zderzaka
krawcowego

Głowica frezarska



Kod produktu	Faseciarka do rur o następujących średnicach (w mm):		Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (wys. x dł. x sz. w mm)
	Z podstawowymi szczękami	Z dodatkowymi szczękami (załączone)			
	Ø29 do Ø119	Ø15 do Ø99	42 kg		443 X 541 X 304
120V	Ø74 do Ø173	Ø33 do Ø116	49 kg	846190 0000	493 X 566 X 304
1200W	Ø128 do Ø228	Ø59 do Ø155	57 kg		548 X 594 X 304
	Ø230 do Ø328	Ø140 do Ø239	71 kg		649 X 644 X 304
	Ø29 do Ø119	Ø15 do Ø99	42 kg		443 X 541 X 304
230V	Ø74 do Ø173	Ø33 do Ø116	49 kg	846190 0000	493 X 566 X 304
1200W	Ø128 do Ø228	Ø59 do Ø155	57 kg		548 X 594 X 304
	Ø230 do Ø328	Ø140 do Ø239	71 kg		649 X 644 X 304

Prosimy o kontakt odnośnie dużych średnic i szczególnego dostosowania

Ukosowanie orbitalne - Akcesoria



Nasze nogi podporowe i stojaki zostały tak zaprojektowane, by jeszcze bardziej ułatwić spawanie gwarantując stabilność maszyny w każdych warunkach: w warsztacie lub na budowie.

Kluczowe zalety niniejszych produktów:

- lekkość
- Wszechstronność użycia
- łatwość użycia



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCPS21	Nogi podporowe	10 kg	84669 37000	103 X 32 X 11

Nogi podporowe do orbitalnych maszyn ukosujących:

- szybki montaż i demontaż - magazynek z tyłu
- wysokość regulowana śrubami - optymalna stabilność

✓ GA122

✓ GA172

✓ GA222

✓ GA322



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCSER1	Stojak	10 kg	84669 37000	60 X 26 X 10

Prosty stojak do podpierania rur, z regulacją wysokości:

- szybki montaż i demontaż
- regulowana wysokość

✓ GA122

✓ GA172

✓ GA222

✓ GA322



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCSER2	Stojak (z łożyskami ze stali chromowej)	11 kg	84669 37000	60 X 26 X 10

Stojak z łożyskami ze stali chromowej do podpierania rur, z regulacją wysokości:

- szybki montaż i demontaż
- umożliwia podawanie rury
- regulacja wysokości po każdym cięciu

✓ GA122

✓ GA172

✓ GA222

✓ GA322



Ukosowanie orbitalne - Akcesoria

Nasze ławy podporowe pomagają w ustawieniu i podawaniu rur bez użycia stojaków.

Stół o regulowanej wysokości pozwala na łatwe i precyzyjne ustawienie wysokości maszyny, dostosowanej do cięcia i ukosowania rur umieszczonych na ławie podporowej.

Dodatkowa ława podporowa do rur pozwala na stabilne ustawienie nawet najdłuższych rur na wszystkich stołach. Zalecamy także podparcie odcinka ukosowania z przodu maszyny przy pomocy jednej lub więcej dodatkowych ław, zależnie od długości rury.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCBSB-X1	Ława podporowa do rur, z regulacją wysokości	57 kg	84669 37000	184 X 95 X 51

Ława podporowa z regulacją wysokości, 1,5m

- rolki ze stali nierdzewnej jednolicie rozłożone
- pokrętło regulacji wysokości
- - długość 1,5 m

- maksymalne obciążenie 350 kg
- - min. Ø rury: 5 mm
- - maks. Ø rury: 321 mm
- kompatybilna z urządzeniami 121 do 321

✓ GA122

✓ GA172

✓ GA222

✓ GA322



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCBSB-X2	Dodatkowa ława podporowa	38 kg	84669 37000	150 X 95 X 51

Dodatkowa ława podporowa do rur:

- rolki ze stali nierdzewnej
- długość 1,5 m

- maksymalne obciążenie: 350 kg jednolicie rozłożone

- - min. ø rury: 5 mm
- - maks. ø rury: 321 mm
- kompatybilna z urządzeniami 121 do 321

✓ GA122

✓ GA172

✓ GA222

✓ GA322



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
CCBSB-B005	Pręt łączący	3 kg	84669 37000	100 X 80 X 402

Pręt łączący do CCBSB-X1 oraz CCBSB-X2:

- Umożliwia połączenie stołu o regulowanej wysokości z ławą umieszczoną przed maszyną

✓ GA122

✓ GA172

✓ GA222

✓ GA322



Ukosowanie orbitalne - Akcesoria

Nowy autoadaptacyjny falownik elektryczny:

Pomiar i wyświetlanie zużycia energii przez silnik tnący/ukosujący

- umożliwia zatrzymanie silnika i cyklu w razie nadmiernego poboru prądu
- chroni silnik i zwalnia operatora z obowiązku nadzoru maszyny
- wykrywa, gdy w silniku występują odkształcenia

3,5-calowy kolorowy ekran dotykowy pozwalający na:

- wprowadzenie średnicy i precyzyjną regulację prędkości podawania w mm/min
- pomoc w regulacji w postaci sugerowanej prędkości silnika i podawania w oparciu o typ materiału i grubość ścianki
- wykonanie szybkiej i łatwej konfiguracji
- wyświetlanie zużycia energii przez silnik tnący/ukosujący
- wyświetlanie w języku angielskim lub francuskim
- wybór jednostek miary: mm lub cale

Tryb spawania z prefabrykowaną maszyną i generatorem SAXX: 4-przyciskowy wyświetlacz (start, stop, lewo, prawo) z dodatkowym kablem przyłączeniowym generatora (Patrz SAEX-A02 odnośnie dodatków, więcej szczegółów w dziale „SPAWANIE ORBITALNE” katalogu)

Ten falownik jest kompatybilny z naszymi poprzednimi modelami 121,171,221, 321 .

Poprzedniego falownika SAEP-00/000 nie można zastosować w nowych modelach 122, 172, 222 i 322.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
SAEX-00	Autoadaptacyjny falownik elektryczny	6,3 kg	8515 900090	320 x 261 x 193

Autoadaptacyjny falownik elektryczny do GA122 do 322:

- 110 V do 230 V
- łatwość użycia
- stabilność obrotów
- precyzyjna regulacja

✓ GA122

✓ GA172

✓ GA222

✓ GA322

Ukosowanie orbitalne - Akcesoria



Ta głowica frezarska jest uchwytem narzędziowym. Tworzy kształt końcowego ukosu w oparciu o początkowy wybór, przy niezbędnym zagięciu.

Głowicę frezarską można wygodnie wymienić do wykonywania innych kątów ukosu.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy
TV-300	Zestaw głowicy frezarskiej V 30° z rolką i 3 wkładami	1 kg	84669 37000

Głowica frezarska V do ukosu 30° + rolka prowadząca:
- Dostarczana z 3 wkładami
Ta głowica frezarska pozwala na usunięcie maksymalnie 8 mm grubości ścianki, wyłączając próg

✓ GA122	✓ GA172	✓ GA222	✓ GA322
Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy



TV-375	Zestaw głowicy frezarskiej V 37,5° z rolką i 3 wkładami	1 kg	84669 37000
--------	---	------	----------------

Głowica frezarska V do ukosu 37,5° + rolka prowadząca:
- Dostarczana z 3 wkładami
Ta głowica frezarska pozwala na usunięcie maksymalnie 7 mm grubości ścianki, wyłączając próg

✓ GA122	✓ GA172	✓ GA222	✓ GA322
Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy



TV-450	Zestaw głowicy frezarskiej V 45° z rolką i 3 wkładami	1 kg	84669 37000
--------	---	------	----------------

Głowica frezarska V do ukosu 45° + rolka prowadząca:
- Dostarczana z 3 wkładami
Ta głowica frezarska pozwala na usunięcie maksymalnie 6,5 mm grubości ścianki, wyłączając próg

✓ GA122	✓ GA172	✓ GA222	✓ GA322
Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy



TJ-100	Zestaw głowicy frezarskiej J 10° z 6 rolkami i 6 wkładami	1 kg	84669 37000
--------	---	------	----------------

Głowica frezarska J do ukosu tulipanowego + rolki prowadzące:
- Dostarczana z 6 wkładami
Ta głowica frezarska pozwala na usunięcie maksymalnie 8 mm ścianki

✓ GA122	✓ GA172	✓ GA222	✓ GA322
---------	---------	---------	---------



Ukosowanie orbitalne - Materiały eksploatacyjne

Nasze wkłady węglkowe zapewniają prędkość roboczą 10-krotnie większą niż osiągnięta przez narzędzia HSS.

Nasze wkłady węglkowe tworzą równy ukos z czystą powierzchnią bez zadziorów.

Nie zmieniają natury materiału. Dzięki czystości cięcia występuje mniejsze zużycie wkładu.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy
PC30-08-B02	Wkłady węglkowe (12 mm) pokryte TIN do ukosów	70 g	84669 40000

Wkłady węglkowe do ukosowania orbitalnego (pudełko 10 szt.):

- Do użytku ze wszystkimi głowicami frezarskimi AXXAIR
- Wkłady użyteczne z 4 stron
- Zawsze wymieniać wszystkie wkłady jednocześnie

✓ GA122

✓ GA172

✓ GA222

✓ GA322



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy
KS30	Śruba zabezpieczająca wkład	1g	84669 400

Śruba zabezpieczająca do wkładów węglkowych

✓ GA122

✓ GA172

✓ GA222

✓ GA322



1 maszyna - 3 zastosowania

AXXAIR Group jako pierwsza zaoferowała kompleksowe rozwiązanie, oferując sprzęt umożliwiający zarówno przygotowanie do spawania jak i spawanie orbitalne :

proces globalny

20 letnie doświadczenia umożliwiły skonstruowanie maszyn w których, ten sam korpus, w zależności od osprzętu, umożliwia wykonanie trzech czynności: cięcie, ukosowanie i spawanie orbitalne.



Silnik tnący, ukosujący lub interfejs palnika spawania orbitalnego

1 maszyna - 3 zastosowania



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy
FS xx / MOPD	Silnik	5 kg	8466937000
Silnik niskoobrotowy / wysokoobrotowy / pneumatyczny z podwójnym wałem zdawczym (chwytanie):			
120V	Kod produktu	Ramka	Aby korzystać z tego silnika, należy zamówić: odpowiednie ostrza do grubości ciętej rury a także, jeśli potrzebny, lubrykant. Wszelkie potrzebne informacje, wraz z odnośnymi kodami produktów, zostały podane w dziale akcesoriów cięcia orbitalnego i materiałów eksploatacyjnych tego katalogu.
	Silnik niskoobrotowy: FS15	122	
230V	Silnik wysokoobrotowy: FS25	172	
	Silnik niskoobrotowy: FS19	222	
Pneumatyczny	Silnik wysokoobrotowy: FS29	322	
	MOPD	322	



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy
GA10 - x - xx	Zestaw silnika ukosującego	5 kg	8466937000
Silnik węglkowy 120 V / 230 V wyposażony w osłonę przeciwwirową oraz prowadnicę przedmiotu obrabianego dopasowaną do ramy maszyny do cięcia / spawania prefabrykatów:			
120V	Kod produktu	Ramka	230V
	GA10-1-120	122	
	GA10-1-170	172	
	GA10-1-220	222	
	GA10-1-320	322	
230V	Kod produktu	Ramka	
	GA10-2-120	122	
	GA10-2-170	172	
	GA10-2-220	222	
	GA10-2-320	322	

Aby korzystać z tego silnika i ukosować rury, należy zamówić: jedną lub więcej głowic frezarskich oraz wkłady węglkowe.

Wszelkie potrzebne informacje, wraz z odnośnymi kodami produktów, zostały podane w dziale akcesoriów ukosowania i materiałów eksploatacyjnych tego katalogu. ("gruby" katalog)



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy
SX - KIT x	Zestaw palnika	zależnie od wybranego produktu	8466937000
Zestaw do modernizacji CC/GA do SX Powietrze / Woda / palnika AVC+OSC			
Chłodzenie	Kod produktu	Ramka	Aby korzystać z tego zestawu i wykonywać wstępne spawy, należy zamówić: odpowiedni generator spawalniczy AXXAIR do rur, jakie mają być spawane. Wszelkie potrzebne informacje, wraz z odnośnymi kodami produktów, zostały podane w dziale spawania orbitalnego tego katalogu.
Powietrze	SX-2KITA	122	
Woda	SX-2KITE	172	
	SX-2KIT-NAOF	222	
	(AVC/OSC)	322	

Spawanie orbitalne (Prefabrykacja)

Spawanie orbitalne obejmuje obracanie elektrody wolframowej wokół rury, by zespawać ją z inną rurą lub akcesoriami.

Nasz program zawiera unikalną i niepowtarzalną spawarkę orbitalną do tzw. „prefabrykacji”, ponieważ nie wprowadza się jej do rury, to rurę wprowadza się do urządzenia.

Jest to osiowo ładowana maszyna, która zawiera możliwość wyciągnięcia rury, a także akcesoriów spawalniczych.

ELASTYCZNOŚĆ, PRODUKTYWNOŚĆ

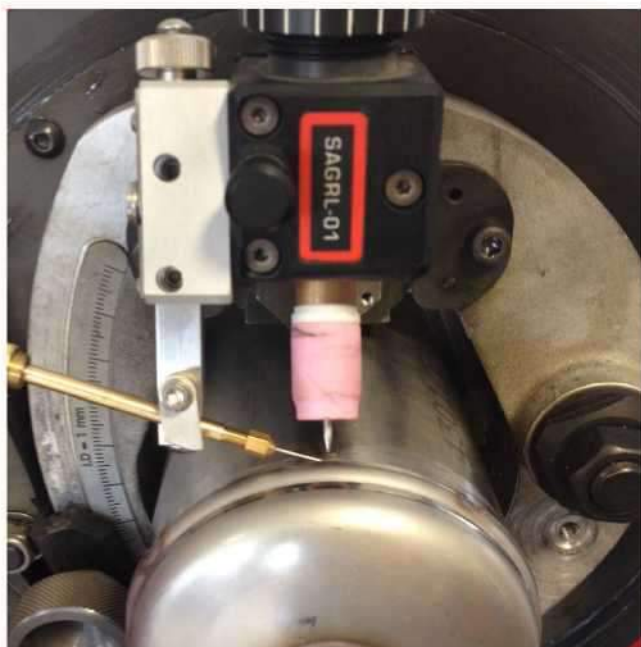
Spawanie palnikiem chłodzonym powietrzem lub wodą, z lub bez spoiwa. Pozwala to na produkcję średnich do dużych serii spawanych podzespołów. Zakres średnic dla każdego urządzenia jest bardzo duży i nie wymaga szczególnych szczęk.

JAKOŚĆ I POWTARZALNOŚĆ

Spawanie TIG bez odkształceń rury (wielostykowe zaciskanie koncentryczne). Mechaniczne lub silnikowe śledzenie oraz korekcja osiowa optymalizują jakość spawów.

ŁATWOŚĆ UŻYCIA

Wytrzymałe i intuicyjne, dostosowuje się do wszelkich profili użytkowania.



Urządzenia wykorzystujące standardowe ramy do cięcia i ukosowania posiadają zaletę bycia bardzo wytrzymałymi i łatwymi w użyciu.

Prawdę mówiąc, seria SX jest głównie przeznaczona do warsztatów lub wykorzystania prefabrykatów na placu budowy. Spawarki te są także wykorzystywane do wykonywania powtarzalnego spawania produkcyjnego stosownych elementów. Nasze urządzenia można wyposażać w palnik chłodzony powietrzem lub chłodzony wodą, z lub bez spoiwa.



Proszę nie wahać się przed kontaktem z nami w kwestii wszystkich informacji dotyczących technologii spawania orbitalnego.

Z chęcią podzielimy się naszą wiedzą technologiczną i zaproponujemy rozwiązanie, które najlepiej spełnia Państwa potrzeby!

NOWE PRODUKTY w ofercie spawania orbitalnego SXx22

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Zdecydowaliśmy się
wzmocnić tę część
naszej oferty spawarek
orbitalnych.



Wytrzymałość, usprawnione gniazdo, „pewniejsze” zaciskanie
oraz ciągłość to wynik wyborów naszych projektantów oraz
klientów.

Stabilność zespołu została znacznie usprawniona za sprawą
przeprojektowania płyty podporowej.

Wytrzymałość



Łatwa obsługa

Wprowadzenie oczka do podnoszenia w
celu ułatwienia użytkowania w
warsztacie lub zakładzie.

Efektywniejszy
system zaciskowy
(+30%) ze
ślizgiem
zazębiającym się
bezpośrednio z
krzywką blokującą.



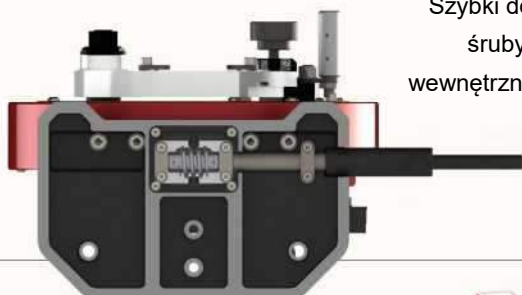
35

Łatwa konserwacja i kontrola

Wewnętrzne
elementy
zaciskowe
smarowane są ze
smarownicy



Szybki dostęp do
śruby pod
wewnętrzną pokrywą



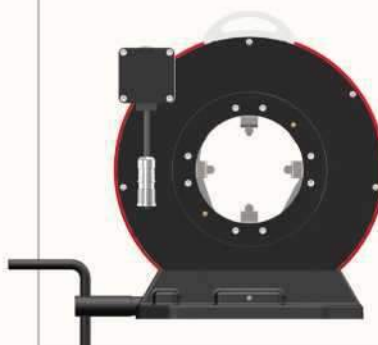
Idealne uszczelnienie przed wiórami

Przeprojektowa
na przednia
przegrodę



Części obrotowe
umieszczone wewnątrz
korpusu

Brak widocznych części
obrotowych z tyłu



SX122 - 172 - 222 - 322 (prosty drut)

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Brak zniekształceń rury
Zaciskanie koncentryczne



Stal nierdzewna
Podstawowe i pomocnicze
szczęki jako wyposażenie
standardowe

Chłodzenie wodą



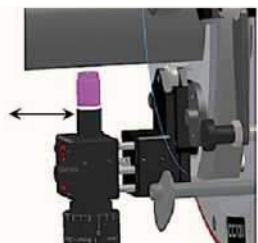
Obrót

Podłączenie do serii prądnic
spawalniczych SAXX

Precyzyjne pozycjonowanie
Regulacja osiowa
pozycji elektrody: ułatwia
ustawienie części do spawania
Regulacja pozycji osiowej
elektrody: +/- 5 mm

Stała odległość: elektroda-
rura

Mechaniczne śledzenie
owalizacji rury z zewnątrz.



Regulacja mikrometryczna
wysokości łuku
Precyzja regulacji bez
specjalnego oprzyrządowania



Łatwa obsługa i
transport



Kompatybilne z
generatorami SAXX



Zakres spawania

122	Ø12 - Ø119 mm 0,25" - 4,5 "
172	Ø16 - Ø173 mm 0,625" - 6,625 "
222	Ø55 - Ø228 mm 2,375" - 8,625 "
322	Ø140 - Ø328 mm 5,563" - 12,750 "

SX122 - 172 - 222 - 322 (prosty drut)

Specyfikacja techniczna:

Urządzenia do orbitalnego spawania TIG prefabrykatów, chłodzone wodą.

Do zapewnienia optymalnego użytkowania, temperatura otoczenia musi wynosić pomiędzy 0°C a +40°C.

Posiadamy automatyczny tryb obliczania parametru, kompatybilny z generatorami spawalniczymi AXXAIR typu SAXX.

Generator zapewni parametry dostosowane do charakterystyki spawanych rur / akcesoriów.

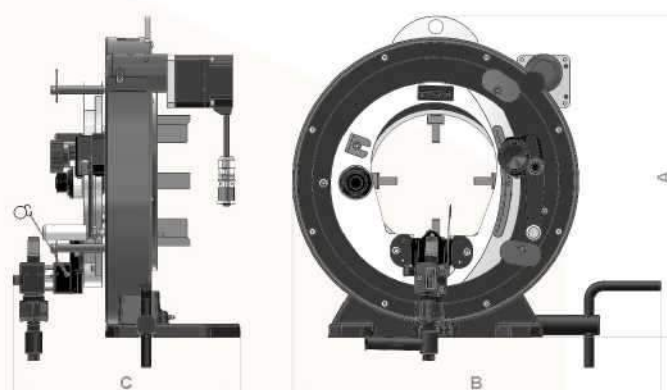
Maszynę można wyposażyć w system podawania drutu. Szczegóły, patrz akcesoria.

Podczas spawania za pomocą tych modułów spawalniczych, należy używać generatora spawalniczego z układem chłodzenia cieczowego. Cf charakterystyka prądnicy spawalniczej

Odnośnie spawania z systemem AVC/OSC, proszę sprawdzić następne strony tego katalogu, by wybrać urządzenie już wyposażone w ten system.



Model	Współczynnik roboczy 100%
SX-xx2-E (WODA)	200 A.



	Produkt	Maszyna do spawania rur o następujących średnicach (w mm):		Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (AxBxC w mm)
	Kod	Z podstawowymi szczękami	Z dodatkowymi szczękami (załączone)			
	SX122-E	Ø29 - Ø119	Ø12 - Ø99	45 kg		446 X 541 X 350
EAU chłodzony wodą	SX172-E	Ø74 - Ø173	Ø16 - Ø116	52 kg	85153	493 X 566 X 350
	SX222-E	Ø128 - Ø228	Ø55 - Ø155	60 kg	10000	548 X 594 X 350
	SX322-E	Ø230 - Ø328	Ø141 - Ø239	73 kg		649 X 644 X 350

Spawanie orbitalne AXXAIR

Wieloprześciowe spawanie TIG wymiatające

- System AVC/OSC -

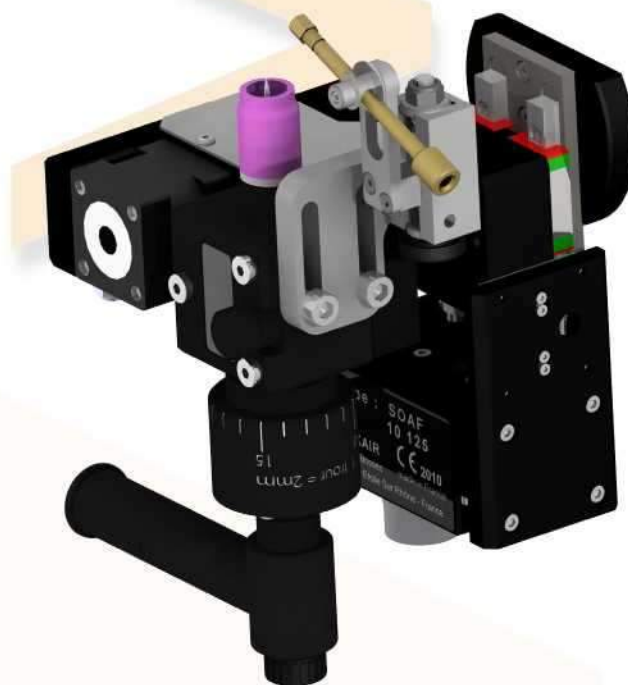
AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Kontrola napięcia łuku (AVC)

Zmotoryzowana kontrola długości łuku znana jest powszechnie pod skrótem AVC. Napięcie łuku jest bezpośrednio powiązane z odległością pomiędzy spawaną rurą a elektrodą. Innymi słowy, system AVC mierzy w czasie rzeczywistym napięcie łuku i poprzez dosuwanie lub odsuwanie elektrody od materiału utrzymuje je na stałym poziomie, co jednocześnie gwarantuje utrzymanie stałej długości łuku czyli odległości rura-elektroda podczas spawania.

Dwie najczęstsze aplikacje:

- Gdy nie jest pożądane fizyczne mierzenie średnicy zewnętrznej przy użyciu sondy; AVC nie wymaga styczności z rurą, a czujnik jest dokładniejszy niż fizyczne śledzenie rolką.



Gdy proces spawania z użyciem drutu oraz szybkość transferu materiału pod elektrodą nie są w pełni kontrolowane, może to rzecz jasna wpłynąć na niekontrolowaną zmianę długości łuku. W tym przypadku system AVC gwarantuje utrzymywanie stałego napięcia i długości łuku. Moduł AVC+OSC+drut:

Ta metoda spawania łączy ruch AVC z oscylacją palnika i podawaniem drutu. Jest ona wykorzystywana do spawania wielowarstwowego elementów o dużej grubości.

Oscylacja palnika występuje, gdy elektroda jest wychylana na lewo i prawo w ruchu liniowym, dzięki czemu obie strony złącza można utrzymać w stanie płynnym wraz z postępem spawania. Oscylacja usprawnia liczbę przejść, znacznie zwiększając tym produktywność.

Ten system, w połączeniu z AVC, to jedyna skuteczna metoda wypełniania złącza tulipanowego w wieloprześciowym spawaniu TIG.

Systemy te są dostępne w maszynach prefabrykacyjnych i otwartych głowicach.



SX122 - 172 - 222 - 322 (AVC/OSC)

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Brak zniekształceń rury
Zaciskanie koncentryczne



Podstawowe i pomocnicze
szczęki ze stali nierdzewnej
jako wyposażenie
standardowe

Chłodzenie wodą



Obrót

Podłączenie do serii prądnic
spawalniczych SAXX

Kontrola drutu

regulacja drutu przez
generatory SAXX

Stała odległość: elektroda-
rura

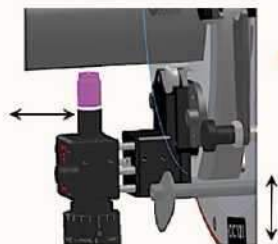
automatyczne ustawianie i
kontrola odległości rura-
elektroda (AVC)

reguluje napięcie łuku oraz
odległość między elektrodą
a rurą

Spawanie wieloprześciowe

Zmechanizowane
wymiatanie osiowe (OSC)

Ruch pozycji osiowej
elektrody:
+/- 10 mm



Łatwa obsługa i transport



System AVC/OSC
Umożliwia spawanie
rur o dowolnych
grubościach ścianki

Kompatybilne z
generatorami SAXX 210
oraz 300



Zakres spawania

122	Ø12 - Ø119 mm 0,25" - 4,5 "
172	Ø16 - Ø173 mm 0,625" - 6,625 "
222	Ø55 - Ø228 mm 2,375" - 8,625 "
322	Ø140 - Ø328 mm 5,563" - 12,750 "

SX122 - 172 - 222 - 322 (AVC/OSC)

Specyfikacja techniczna:

Spawarka orbitalna TIG do prefabrykacji z systemem AVC/OSC, chłodzona wodą.

Do zapewnienia optymalnego użytkowania, temperatura otoczenia musi wynosić pomiędzy 0°C a +40°C.

Urządzenia te przeznaczone są do spawania orbitalnego metodą TIG. Produkty te mogą być używane do wykonywania połączeń spawanych między dwoma rurami, rury z kolankiem, rury z okuciem jak również złączy SMS oraz innych detali.

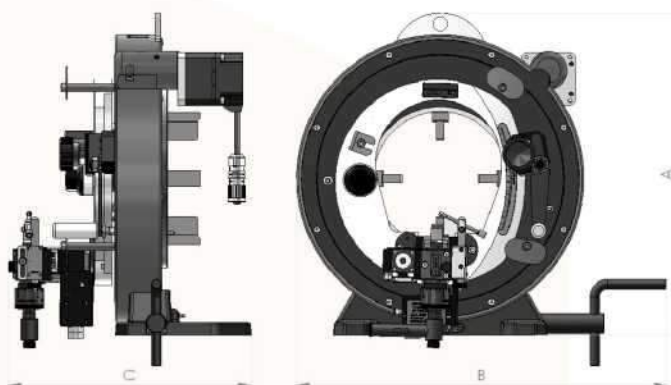
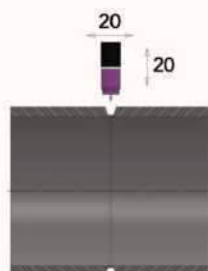
Posiadamy automatyczny tryb obliczania parametru, kompatybilny z prądnicami spawalniczymi AXXAIR typu SAXX-210 oraz SAXX-300.

Generator zapewni parametry dostosowane do charakterystyki spawanych rur / akcesoriów.



Model	Współczynnik roboczy 100%
SX-xx2-NAOF (WODA)	200 A

Zakres oscylacji: 20 mm,
 Zakres AVC: 20 mm
 Prędkość maksymalna: 15mm/s


40

Kod produktu	Maszyna do spawania rur o następujących średnicach (w mm)		Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (AxBxC w mm)
	Z podstawowymi szczękami	Z dodatkowymi szczękami (załączone)			
SX122-NAOF	Ø29 - Ø119	Ø12 - Ø99	46 kg		446 x 541 x 346-371
SX172-NAOF	Ø74 - Ø173	Ø16 - Ø116	53 kg	85153 10000	493 x 566 x 346-371
SX222-NAOF	Ø128 - Ø228	Ø55 - Ø155	61 kg		548 x 594 x 346-371
SX322-NAOF	Ø230 - Ø328	Ø141 - Ø239	74 kg		649 x 644 x 346-371

Spawanie orbitalne (Prefabrykacja) - Akcesoria

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Nasze nogi podporowe i stojaki zostały tak zaprojektowane, by jeszcze bardziej ułatwić spawanie gwarantując stabilność maszyny w każdych warunkach: w warsztacie lub na budowie.

Kluczowe zalety niniejszych produktów to:

- lekkość
- Wszechstronność użycia
- łatwość użycia



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

CCPS21	Nogi podporowe	10 kg	84669 37000	103 X 32 X 11
--------	----------------	-------	----------------	---------------

Nogi podporowe do orbitalnych maszyn spawalniczych:

- szybki montaż i demontaż
- wysokość regulowana śrubami

✓ SX122-E ✓ SX172-E ✓ SX222-E ✓ SX322-E ✓ SX122-NAOF ✓ SX172-NAOF ✓ SX222-NAOF ✓ SX322-NAOF



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

CCSER1	Stojak	10 kg	84669 37000	60 X 26 X 10
--------	--------	-------	----------------	--------------

Prosty stojak do podpierania rur, z regulacją wysokości:

- szybki montaż i demontaż
- regulowana wysokość

✓ SX122-E ✓ SX172-E ✓ SX222-E ✓ SX322-E ✓ SX122-NAOF ✓ SX172-NAOF ✓ SX222-NAOF ✓ SX322-NAOF



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

CCSER2	Stojak (z łożyskami ze stali chromowej)	11 kg	84669 37000	60 X 26 X 10
--------	---	-------	----------------	--------------

Stojak z łożyskami ze stali chromowej do podpierania rur, z regulacją wysokości:

- szybki montaż i demontaż
- regulowana wysokość

✓ SX122-E ✓ SX172-E ✓ SX222-E ✓ SX322-E ✓ SX122-NAOF ✓ SX172-NAOF ✓ SX222-NAOF ✓ SX322-NAOF

Spawanie orbitalne (Prefabrykacja) - Akcesoria

Nasze ławy podporowe pomagają w ustawieniu i podawaniu rur bez użycia stojaków.

Stół o regulowanej wysokości pozwala na łatwe i precyzyjne ustawienie wysokości maszyny, dostosowanej do spawania rur umieszczonych na ławie podporowej.

Dodatkowa ława podporowa do rur pozwala na stabilne ustawienie nawet najdłuższych rur na wszystkich stołach. Zalecamy także podparcie odcinka cięcia z przodu maszyny przy pomocy jednej lub więcej dodatkowych ław, zależnie od długości rury.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCBSB-X1	Ława podporowa do rur, z regulacją wysokości	57 kg	84669 37000	184 X 95 X 51

Ława podporowa z regulacją wysokości, 1,5 m:

- rolki ze stali nierdzewnej - maksymalne obciążenie 350 kg
- pokrętko regulacji wysokości - min. \varnothing rury: 5 mm
- maks. \varnothing rury: 321 mm

✓ SX122-E

✓ SX172-E

✓ SX222-E

✓ SX322-E

✓ SX122-NAOF

✓ SX172-NAOF

✓ SX222-NAOF

✓ SX322-NAOF



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
CCBSB-X2	Dodatkowa ława podporowa	38 kg	84669 37000	150 X 95 X 51

Dodatkowa ława podporowa do rur:

- rolki ze stali nierdzewnej - min. \varnothing rury: 5 mm
- długość 1,5 m - maks. \varnothing rury: 321 mm
- maksymalne obciążenie 350 kg

✓ SX122-E

✓ SX172-E

✓ SX222-E

✓ SX322-E

✓ SX122-NAOF

✓ SX172-NAOF

✓ SX222-NAOF

✓ SX322-NAOF



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
CCBSB-B005	Pręt łączący	3 kg	84669 37000	100 X 80 X 402

Pręt łączący do CCBSB-X1 oraz CCBSB-X2:

- Umożliwia połączenie stołu o regulowanej wysokości z ławą umieszczoną przed maszyną

✓ SX122-E

✓ SX172-E

✓ SX222-E

✓ SX322-E

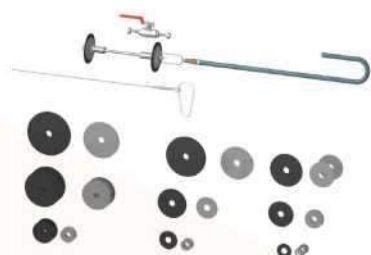
✓ SX122-NAOF

✓ SX172-NAOF

✓ SX222-NAOF

✓ SX322-NAOF

Spawanie orbitalne (Prefabrykacja) - Akcesoria



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	-------------------

SKIF-01 Zestaw do ochrony gazowej

2,9 kg

85159
00090

35 X 30 X 9,5

Zestaw ochronny membrany gazowej do rur \varnothing 40 do 120 mm - składa się z:

9 zestawów membran z podkładkami, 1 przewód gazowy 6 m,
1 kabel metalowy, 1 zawór gazowy 1/4 obrotu, 1 karabińczyk

Zobojętnienie rur podczas spawania pozwala na oszczędzanie gazu, ponieważ zobojętnia się jedynie obszar spawania.

✓ SX122-E	✓ SX172-E	✓ SX222-E	✓ SX322-E	✓ SX122-NAOF	✓ SX172-NAOF	✓ SX222-NAOF	✓ SX322-NAOF
-----------	-----------	-----------	-----------	--------------	--------------	--------------	--------------

Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	-------------------

SKIB-01 Zestaw do ochrony gazowej

2 kg

85159
00090

35 X 30 X 9,5

Zestaw ochronny gniazda gazowego do rur \varnothing 6 do 41 mm

- składa się z: 10 zestawów perforowanych gniazd, 1 złącze wlotowe gazu, 1 wąż \varnothing 4/6 o długości 5 metrów

Ułatwia i przyspiesza zobojętnianie. Pozwala na brak konieczności użycia papieru podgumowanego.

✓ SX122-E	✓ SX172-E	✓ SX222-E	✓ SX322-E	✓ SX122-NAOF	✓ SX172-NAOF	✓ SX222-NAOF	✓ SX322-NAOF
-----------	-----------	-----------	-----------	--------------	--------------	--------------	--------------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w mm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

SADFP-02 Prowadnik drutu

0,05 kg

85159
00090

51 X 90 X 65

Prowadnik elektrody do SX

✓ SX122-E	✓ SX172-E	✓ SX222-E	✓ SX322-E				
-----------	-----------	-----------	-----------	--	--	--	--



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

SADFX Podajnik drutu

12 kg

85159
00090

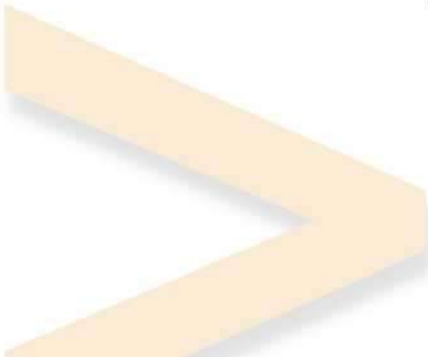
59,7 X 38,4 X 24

Podajnik drutu do SAXX, przewód kryty, maks. 5 m:

- Dostarczany z zasilaczem SAXX
- kabel przyłączeniowy oraz pancerz teflonowy do prowadzenia drutu
- Ciśnienie napędowe regulowane przez sprężynę nastawczą z pokrętkiem.

✓ SX122-E	✓ SX172-E	✓ SX222-E	✓ SX322-E	✓ SX122-NAOF	✓ SX172-NAOF	✓ SX222-NAOF	✓ SX322-NAOF
-----------	-----------	-----------	-----------	--------------	--------------	--------------	--------------

Spawanie orbitalne (Prefabrykacja) - Akcesoria



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Plastikowa skrzynka (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------------------

SKTDI-30	Palnik pochyły	0,3 kg	85159 00090	12 X 17,5 X 4
----------	----------------	--------	----------------	---------------

zestaw palnika przechylanego pod kątem 30°

✓ SX122-E	✓ SX172-E	✓ SX222-E	✓ SX322-E	SX122-NAOF	SX172-NAOF	SX222-NAOF	SX322-NAOF
-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Plastikowa skrzynka (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------------------

SKTDI-45	Palnik pochyły	0,3 kg	85159 00090	12 X 17,5 X 4
----------	----------------	--------	----------------	---------------

zestaw palnika przechylanego pod kątem 45°

✓ SX122-E	✓ SX172-E	✓ SX222-E	✓ SX322-E	SX122-NAOF	SX172-NAOF	SX222-NAOF	SX322-NAOF
-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------

Spawanie orbitalne (Prefabrykacja) - Materiały eksploatacyjne

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Nasze elektrody są konkretnie ostrzone pod kątem 20° z powierzchnią płaską.

Zwiększa to trwałość elektrod.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Plastikowa skrzynka (cm)
--------------	------	------------	--------------------	--------------------------

SCE16-50	Elektrody	0,02 kg	85159 00010	5,5 X 4,5 X 1
----------	-----------	---------	----------------	---------------

Średnica elektrody 1,6 mm, długość 50mm - Pudełko 10 elektrod

✓ SX122-E	✓ SX172-E	✓ SX222-E	✓ SX322-E	✓ SX122-NAOF	✓ SX172-NAOF	✓ SX222-NAOF	✓ SX322-NAOF
-----------	-----------	-----------	-----------	--------------	--------------	--------------	--------------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Plastikowa skrzynka (cm)
--------------	------	------------	--------------------	--------------------------

SCE24-50	Elektrody	0,05 kg	85159 00010	5,5 X 4,5 X 1
----------	-----------	---------	----------------	---------------

Średnica elektrody 2,4 mm, długość 50 mm - Pudełko 10 elektrod

✓ SX122-E	✓ SX172-E	✓ SX222-E	✓ SX322-E	✓ SX122-NAOF	✓ SX172-NAOF	✓ SX222-NAOF	✓ SX322-NAOF
-----------	-----------	-----------	-----------	--------------	--------------	--------------	--------------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Plastikowa skrzynka (cm)
--------------	------	------------	--------------------	--------------------------

SKTD-xx	Wymienny palnik	0,3 kg	85159 00090	12 x 17,5 x 4
---------	-----------------	--------	----------------	---------------

Zestaw wymienny do prostego palnika \varnothing 1,6 mm lub \varnothing 2,4

- składa się z: 5 dyszy, 2 gniazda 9/20, 2 zaciski do długich elektrod, 10 elektrod (\varnothing 1,6 mm lub \varnothing 2,4) oraz 2 dyfuzory siatkowe

\varnothing elektrody	Kod produktu zestawu
1,6 mm	SKTD-01
2,4 mm	SKTD-02

✓ SX122-E	✓ SX172-E	✓ SX222-E	✓ SX322-E	✓ SX122-NAOF	✓ SX172-NAOF	✓ SX222-NAOF	✓ SX322-NAOF
-----------	-----------	-----------	-----------	--------------	--------------	--------------	--------------

1 maszyna - 3 zastosowania

Przez przeszło 20 lat grupa AXXAIR specjalizuje się w kompleksowych rozwiązaniach procesu spawania orbitalnego: Jeden korpus maszyny (122, 172, 222 oraz 322), w zależności od kompletacji, umożliwia wykonywanie trzech czynności: Cięcie, ukosowanie i spawanie orbitalne.

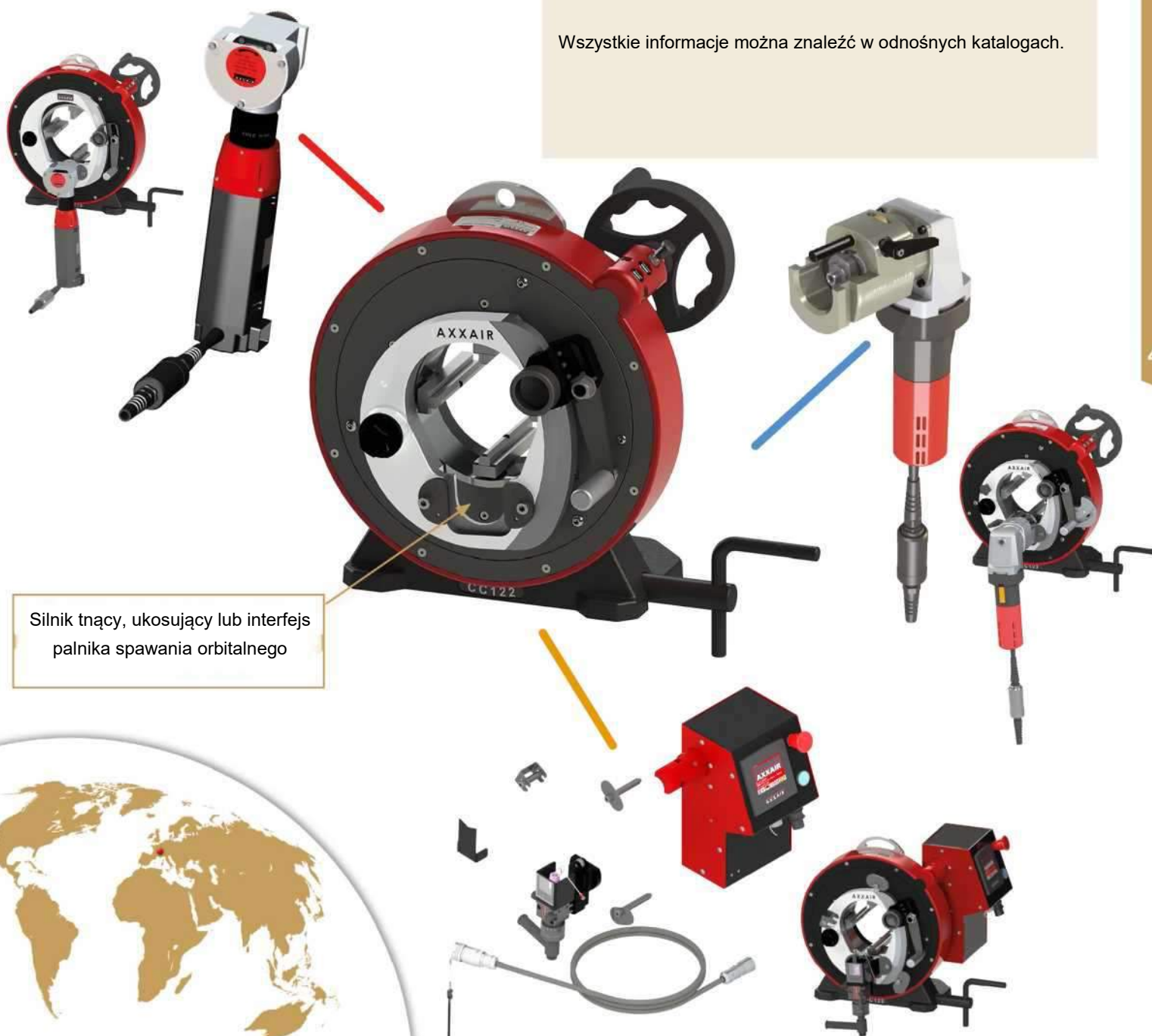
JEDNAKŻE,

urządzenie SX-xx2 jest przeznaczone do spawania prefabrykacyjnego. Jego automatyczne obracanie się umożliwia jedynie wykonywanie spawania orbitalnego.



Aby wykorzystać korpus maszyny do kilku operacji (spawanie prefabrykatów, cięcie i/lub ukosowanie), maszynę do cięcia bądź ukosowania należy zamówić z zestawem spawalniczym dostosowanym do Państwa potrzeb.

Wszystkie informacje można znaleźć w odpowiednich katalogach.



Silnik tnący, ukosujący lub interfejs
palnika spawania orbitalnego

Spawanie orbitalne (otwarta głowica)

Nasz asortyment otwartych głowic spawalniczych (seria SATO) pozwala na wykonywanie bardzo wysokiej jakości spawów w ograniczonej przestrzeni.

Na głowicach umieszczony jest mechaniczny system śledzący do utrzymywania stałej wysokości łuku. Palnik można wychylić, by spawać pod kątem.

Otwarte głowice są zalecane głównie w sektorach spożywczym, farmaceutycznym i chemicznym, oraz w energetyce.

ELASTYCZNOŚĆ, PRODUKTYWNOŚĆ Otwarte głowice AXXAIR są dostępne z funkcją podawania drutu lub bez.. Posiadają 2 pozycje silnika napędowego do wyboru. Umożliwiają pracę przy wysokich obciążeniach (palnik chłodzony wodą).

JAKOŚĆ I POWTARZALNOŚĆ Głowice SATO mogą być eksploatowane z naszymi generatorami orbitalnymi, które w sposób stały kontrolują wszystkie parametry spawania, gwarantując powtarzalność i jakość spawów.

PRZENOŚNOŚĆ

Aby umożliwić spawanie w ograniczonych warunkach i miejscach, wielkość elementów obrotowych oraz waga maszyny została zoptymalizowana. Nasze urządzenia są wyposażone w zintegrowane zdalne sterowanie oraz 5-metrowy pakiet podłączeniowy głowicy, pozwalający operatorowi na pracę z dala od generatora.



Urządzenia tego typu można wykorzystać do spawania rur ze stali węglowej.

Otwarte głowice oferują większe możliwości spawania za sprawą pochylenia palnika oraz możliwości podania dodatkowego spoiwa (drutu). Pełny zakres mocowania na rurach osiąga się bez dodatkowych szczęk.

System śledzący w przypadku głowicy bazowej, bez AVC/OSC, wykorzystuje rolkę, aby nie zadrapać rury. Wszystkie części mające styczność z rurą są wykonane ze stali nierdzewnej, aby jej nie zanieczyszczać.

Możliwy jest wybór pomiędzy głowicami wyposażonymi lub pozbawionymi systemu AVC/OSC.



Proszę nie wahać się przed kontaktem z nami w kwestii wszystkich informacji dotyczących technologii spawania orbitalnego.

Z chęcią podzielimy się naszą wiedzą technologiczną i zaproponujemy rozwiązanie, które najlepiej spełnia Państwa potrzeby!

SATO-40 - 80-115-170 -220

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

-Chłodzenie wodą-



Mechaniczne śledzenie
profilu z użyciem rolki

Stałe napięcie łuku bez
znakowania rury



Kompatybilne z
generatorami SAXX

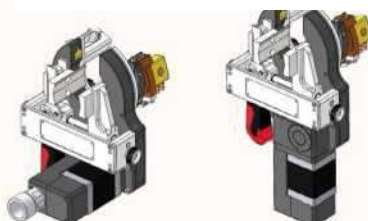


Transport

Główce są dostarczane w
osobnych walizkach
transportowych



Silnik prosty lub ustawiony pod
kątem
Symetryczne zaciskanie



Regulacja osiowa
Pokrętko do
regulacji osiowej
pozycji elektrody



Ochrona

Wysoki stopień
zabezpieczenia przed
wygięciem na zewnątrz
elektrody

Regulacja kąta
nachylenia palnika

Spawanie kołnierzy i
ostrym kątem T



Zablokowana pozycja
otwarta

Napęd z enkoderem

Umożliwia
URUCHOMIENIE WE
WSZYSTKICH
KĄTOWYCH pozycjach
elektrody

Zakres spawania

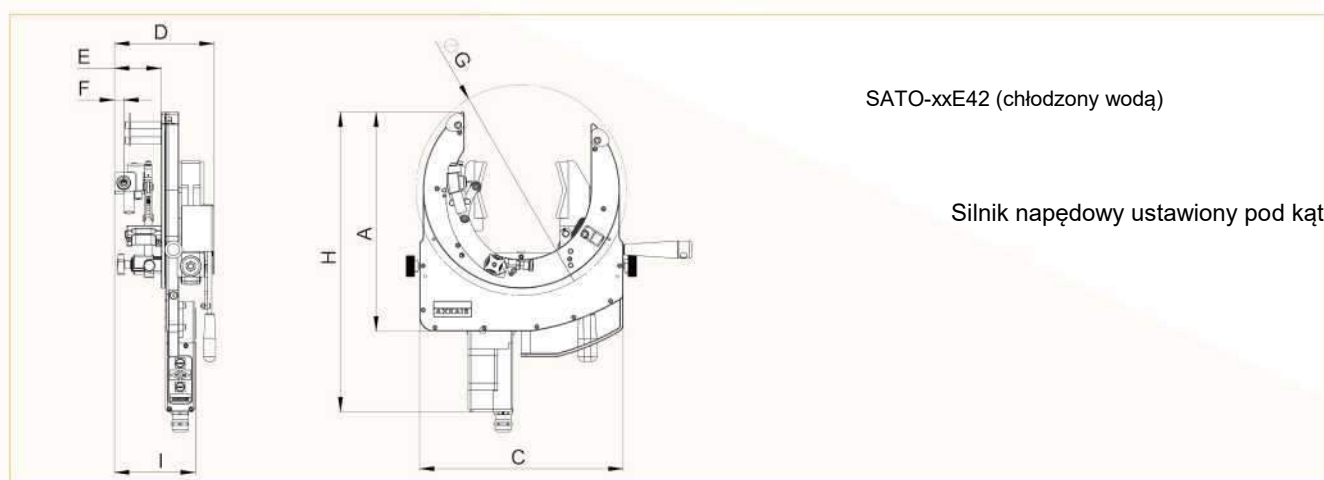
SATO 40	Ø 10 - Ø40 mm 0,4- 1,5 "
SATO 80	Ø19 - Ø80 mm 0,75 - 3 "
SATO 115	Ø19 - Ø115 mm 0,75 - 4,5 "
SATO 170	Ø25 - Ø170 mm 1 - 6,625 "
SATO 220	Ø38 - Ø220 mm 1,5 - 8,265 "

SATO-40 - 80 -115 - 170 -220

Specyfikacja techniczna:

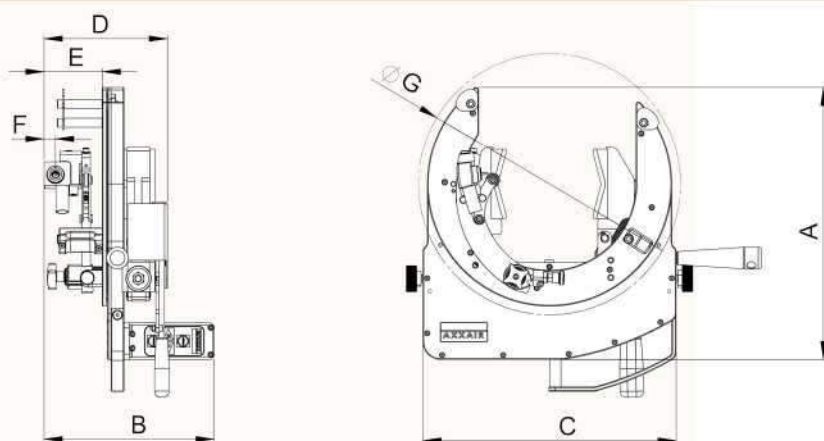
- Głowica chłodzona wodą
- Mechaniczne śledzenie profilu: stała wysokość łuku bez znakowania rury
- Szybkie symetryczne zaciskanie przy pomocy dźwigni
- Napęd z enkoderem: umożliwia rozpoczęcie przy dowolnej pozycji kątowej elektrody
- Szeroki zakres średnic
- Pochylenie oraz regulacja osiowa elektrody
- Mały obrót wymiatający ze środka rury
- Małe rozmiary

Wybór spośród dwóch różnych modeli (aby wybrać zgodnie z daną aplikacją)



SATO-XXE41 (chłodzony wodą)

Silnik napędowy ustawiony prosto



	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm
SATO-40	169	183 do 191	142	116 do 126	57 do 67	13	Ø140	270	113 do 121
SATO- 80	181	186 do 196	160	116 do 126				279	
SATO-115	265	186 do 196	230	133 do 143			Ø224	363	
SATO-170	312	186 do 196	290	133 do 143			Ø294	410	
SATO-220	353	186 do 196	350	133 do 143			Ø350	451	

SATO-40 - 80 -115 - 170 -220



Silnik	Chłodzenie	Kod produktu	Spawarka do rur o następujących średnicach (w mm)	Waga netto	Wymiary (AxBxC w mm)
Silnik pod kątem	Woda	SATO-40E42	Ø10 - Ø40 mm	3,8 kg	169 X 183 X 142
		SATO-80E42	Ø19 - Ø80 mm	4,2 kg	181 X 186 X 160
		SATO-115E42	Ø19 - Ø115 mm	6,7 kg	265 X 186 X 230
		SATO-170E42	Ø25 - Ø170 mm	8 kg	312 X 186 X 290
		SATO-220E42	Ø38 - Ø220 mm	9,4 kg	353 X 186 X 350
		SATO-40E41	Ø10 - Ø40 mm	3,8 kg	169 X 191 X 142
Silnik prosty	Woda	SATO-80E41	Ø19 - Ø80 mm	4,2 kg	181 X 196 X 160
		SATO-115E41	Ø19 - Ø115 mm	6,7 kg	265 X 196 X 230
		SATO-170E41	Ø25 - Ø170 mm	8 kg	312 X 196 X 290
		SATO-220E41	Ø38 - Ø220 mm	9,4 kg	353 X 196 X 350



Spawanie orbitalne AXXAIR

Wieloprześciowe spawanie TIG wymiatające

- System AVC/OSC -

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

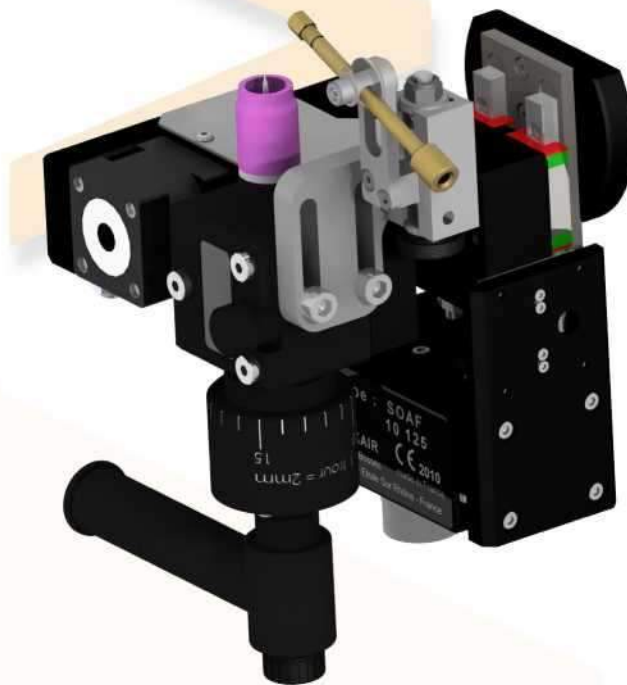
Kontrola napięcia łuku (AVC)

Zmotoryzowana kontrola długości łuku znana jest powszechnie pod skrótem AVC. Napięcie łuku jest bezpośrednio powiązane z odległością pomiędzy spawaną rurą a elektrodą. Innymi słowy, system AVC mierzy w czasie rzeczywistym napięcie łuku i poprzez dosuwanie lub odsuwanie elektrody od materiału utrzymuje je na stałym poziomie, co jednocześnie gwarantuje utrzymanie stałej długości łuku czyli odległości rura-elektroda podczas spawania.

Dwie najczęstsze aplikacje:

- Gdy nie jest pożądane fizyczne mierzenie średnicy zewnętrznej przy użyciu sondy; AVC nie wymaga styczności z rurą, a czujnik jest dokładniejszy niż fizyczne śledzenie.

- Gdy proces spawanie z użyciem drutu oraz szybkość transferu materiału pod elektrodą nie są w pełni kontrolowane, może to rzecz jasna wpłynąć na niekontrolowaną zmianę długość łuku. W tym przypadku system AVC gwarantuje utrzymywanie stałego napięcia i długości łuku.



Moduł AVC+OSC+drut:

Ta metoda spawania łączy ruch AVC z oscylacją palnika i podawaniem drutu. Jest ona wykorzystywana do spawania wieloprześciowego materiałów o dużej grubości.

Oscylacja palnika (OSC) występuje, gdy elektroda jest wychylana na lewo i prawo w ruchu liniowym, dzięki czemu obie strony złącza można utrzymać w stanie płynnym wraz z postępem spawania. Oscylacja usprawnia liczbę przejść, znacznie zwiększając produktywność.

System OSC w połączeniu z AVC, to jedyna skuteczna metoda wypełniania złącza J (U) w wieloprześciowym spawaniu TIG.

Systemy te są dostępne w maszynach prefabrykacyjnych SX i głowicach otwartych SATO



SATO-115 - 170 -220 (AVC/OSC)

Kontrola drutu

regulacja drutu przez generatory SAXX

Chłodzenie wodą



AXXAIR

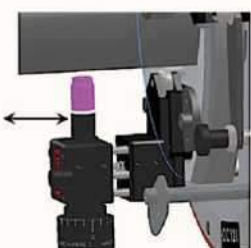
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Ochrona

Wysoki stopień zabezpieczenia przed wygięciem na zewnątrz elektrody

Spawanie wieloprześciowe
Zmechanizowane
wymiatanie osiowe (OSC)

Ruch pozycji osiowej elektrody: +/- 10 mm



Transport

Główce są dostarczane w osobnych walizkach transportowych



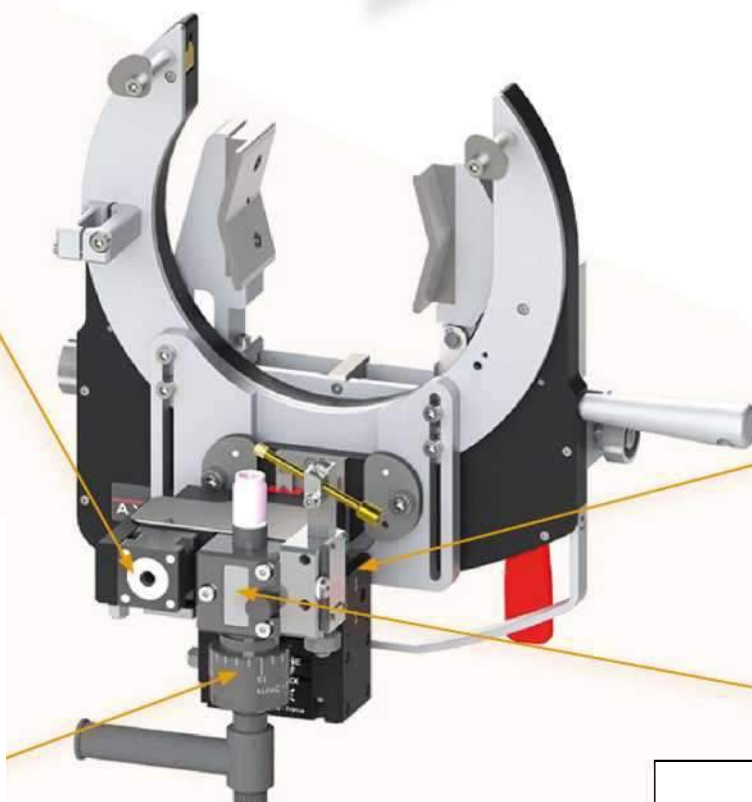
Napęd z enkoderem

Umożliwia URUCHOMIENIE WE WSZYSTKICH KĄTOWYCH pozycjach elektrody

Stała odległość: elektroda-rura

Silnikowe ustawianie i kontrola odległości rura-elektroda (AVC)

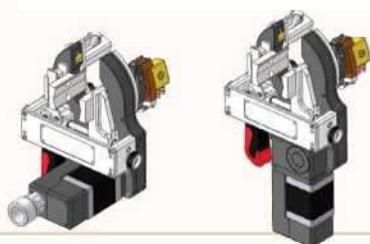
reguluje napięcie łuku oraz odległość między elektrodą a rurą



-System AVC/OSC

Umożliwia spawanie rur o grubości ścianki do 12,7 mm

Silnik prosty lub ustawiony pod kątem
Symetryczne zaciskanie



Kompatybilne z generatorami SAXX 210 oraz 300



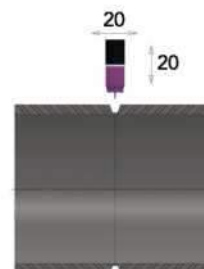
Zakres spawania

SATO 40	Ø10 - Ø40 mm 0,4 - 1,5 "
SATO 80	Ø19 - Ø80 mm 0,75 - 3 "
SATO 115	Ø19 - Ø115 mm 0,75 - 4,5 "
SATO 170	Ø25 - Ø170 mm 1 - 6,625 "
SATO 220	Ø 38 - Ø220 mm 1,5 - 8,265 "

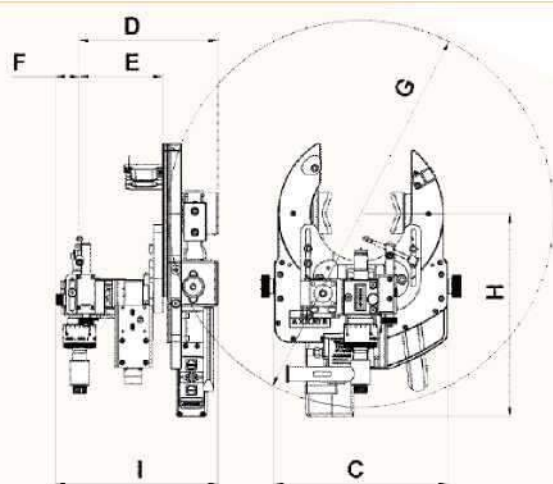
SATO-115 - 170 -220 (AVC/OSC)

Specyfikacja techniczna:

- Głowica chłodzona wodą z systemem AVC/OSC
- Szybkie symetryczne zaciskanie przy pomocy dźwigni
- Napęd z enkoderem: umożliwia rozpoczęcie przy dowolnej pozycji kątowej elektrody
- Szeroki zakres średnic
- Do zapewnienia optymalnego użytkowania, temperatura otoczenia musi wynosić pomiędzy 0°C a +40°C.
- Zakres oscylacji: 20 mm, zakres AVC: 20 mm, prędkość maksymalna: 15 mm/s
- Maszyny kompatybilne ze spawalniczymi źródłami zasilania AXXAIR z układem chłodzenia płynem typu SAXX (210 oraz 300) do cyklu spawania.



Wybór spośród dwóch różnych modeli (aby wybrać zgodnie z daną aplikacją)

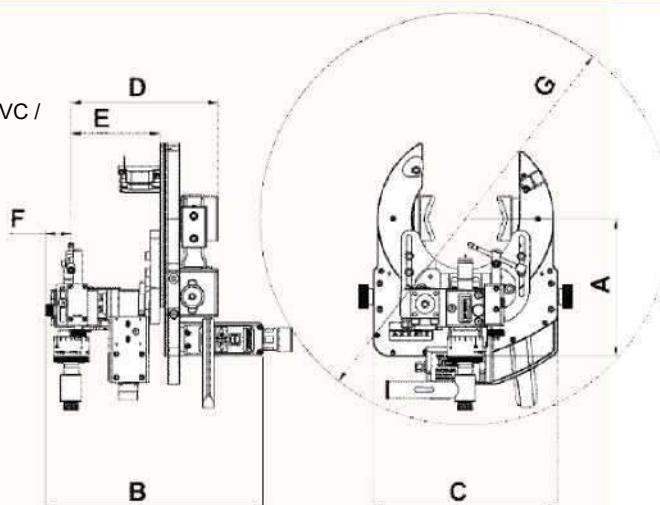


SATO-xxE52 (chłodzony wodą z systemem AVC / OSC)

Silnik napędowy ustawiony pod kątem

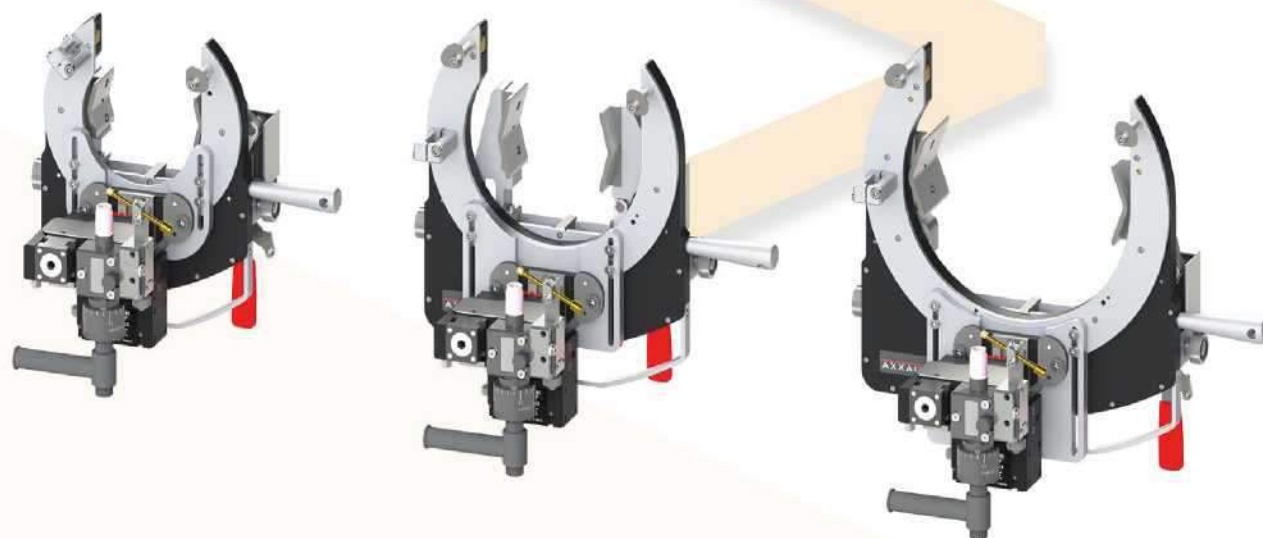
SATO-xxE51 (chłodzony wodą z systemem AVC / OSC)

Silnik napędowy ustawiony prosto



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SATO-115	171		230				680	269	
SATO-170	201	246-271	290	146-171	85-110	31,5	750	299	194-219
SATO-220	220		350				800	318	

SATO-115 - 170 -220 (AVC/OSC)

AXXAIR
 INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS


54

Silnik	Chłodzenie	Kod produktu	Spawarka do rur o następujących średnicach (w mm)	Waga netto	Numer zamówieniowy
Silnik ustawiony pod kątem		SATO-115E52	Ø19 - Ø115 mm	10,6 kg	
	Woda	SATO-170E52	Ø25 - Ø170 mm	12,7 kg	85153 10000
		SATO-220E52	Ø38 - Ø 220 mm	15,1 kg	
Silnik prosty		SATO-115E51	Ø19 - Ø115 mm	10,6 kg	
	Woda	SATO-170E51	Ø25 - Ø170 mm	12,7 kg	85153 10000
		SATO-220E51	Ø38 - Ø220 mm	15,1 kg	



Spawanie orbitalne (otwarta głowica) - Akcesoria



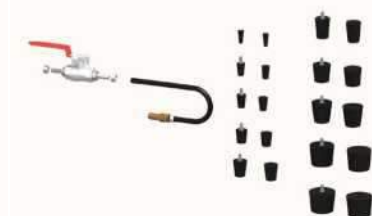
Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	-------------------

SKIF-01	Zestaw do ochrony gazowej	4,5 kg	85159 00090	35 X 30 X 9,5
---------	---------------------------	--------	----------------	---------------

Zestaw ochronny membrany gazowej do rur \varnothing 40 do 120 mm - składa się z: 9 zestawów membran z podkładkami, 1 przewód gazowy 6 m, kabel metalowy, 1 zawór gazowy 1/4 obrotu, 1 karabińczyk

Zobojętnienie rur podczas spawania pozwala na oszczędzanie gazu, ponieważ zobojętnia się jedynie obszar spawania.

✓ SATO-40E4x	✓ SATO-80E4x	✓ SATO-115E4x	✓ SATO-170E4x	✓ SATO-220E4x	✓ SATO-115E5x	✓ SATO-170E5x	✓ SATO-220E5x
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	-------------------

SKIB-01	Zestaw do ochrony gazowej	1,7 kg	85159 00090	35 X 30 X 9,5
---------	---------------------------	--------	----------------	---------------

Zestaw ochronny gniazda gazowego do rur \varnothing 6 do 41 mm - składa się z: 10 zestawów perforowanych gniazd, 1 złącze wlotowe gazu, 1 wąż \varnothing 4/6 długości 5 metrów

Ułatwia i przyspiesza zobojętnianie. Pozwala na brak konieczności użycia papieru podgumowanego.

✓ SATO-40E4x	✓ SATO-80E4x	✓ SATO-115E4x	✓ SATO-170E4x	✓ SATO-220E4x	✓ SATO-115E5x	✓ SATO-170E5x	✓ SATO-220E5x
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary w mm
--------------	------	------------	--------------------	--------------

SATOB-02	Dwuosiowy przewodnik elektrody	0,05 kg	85159 00090	51 X 90 X 65
----------	--------------------------------	---------	----------------	--------------

Dwuosiowy przewodnik elektrody SATO:
- Do stosowania z generatorami SAXX

✓ SATO-40E4x	✓ SATO-80E4x	✓ SATO-115E4x	✓ SATO-170E4x	✓ SATO-220E4x	SATO-115E5x	SATO-170E5x	SATO-220E5x
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	-------------	-------------	-------------



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

SADDF2X	Bęben drutu	12 kg	85159 00090	59,7 X 38,4 X 24
---------	-------------	-------	----------------	------------------

Podajnik drutu do SAXX-200, przewód maks. 5 m:

- Dostarczany z zasilaczem SAXX
- kabel przyłączeniowy oraz pancerz teflonowy do prowadzenia drutu
- Ciśnienie napędowe regulowane przez sprężynę nastawczą z pokrętkiem.

✓ SATO-40E4x	✓ SATO-80E4x	✓ SATO-115E4x	✓ SATO-170E4x	✓ SATO-220E4x	✓ SATO-115E5x	✓ SATO-170E5x	✓ SATO-220E5x
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Spawanie orbitalne (otwarta głowica) - Akcesoria

5- lub 10-metrowe przedłużacze przewodu spawalniczego



Aby zwiększyć odległość roboczą pomiędzy głowicą spawalniczą a generatorem SAXX, oferujemy przedłużacze przewodu.

Wybór przewodu zależy od metody chłodzenia palnika (woda lub powietrze) oraz obecności lub braku spoiwa.

Chłodzenie			Długość	Kod produktu	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (AxBxC w mm)			
Woda	BEZ DRUTU	5 metrów	SAFS-05MX	7 kg	85159 00090	40 X 59 X 25				
		10 metrów	SAFS-10MX	14 kg		40 X 59 X 25				
✓ SATO-40E4x		✓ SATO-80E4x		✓ SATO-115E4x	✓ SATO-170E4x	✓ SATO-220E4x		SATO-115E5x	SATO-170E5x	SATO-220E5x
Chłodzenie			Długość	Kod produktu	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (AxBxC w mm)			
Woda	DRUT	5 metrów	SAFS-05MXF	7 kg	85159 00090	40 X 59 X 25				
		10 metrów	SAFS-10MXF	14 kg		40 X 59 X 25				
✓ SATO-40E4x		✓ SATO-80E4x		✓ SATO-115E4x	✓ SATO-170E4x	✓ SATO-220E4x		SATO-115E5x	SATO-170E5x	SATO-220E5x
Chłodzenie			Długość	Kod produktu	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (AxBxC w mm)			
Woda	DRUT Z AVC/OSC	10 metrów	SAFS-10MOSC	14 kg	85159 00090	40 X 59 X 25				
SATO-40E4x		SATO-80E4x	SATO-115E4x	SATO-170E4x	SATO-220E4x	✓ SATO-115E5x	✓ SATO-170E5x	✓ SATO-220E5x		

Spawanie orbitalne (otwarta głowica) - Materiały eksploatacyjne

Nasze elektrody są konkretnie ostrzone pod kątem 20° z powierzchnią płaską.

Zwiększa to trwałość elektrod.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Plastikowa skrzynka (cm)
SCE16-50	Elektrody	0,02 kg	85159 00010	5,5 X 4,5 X 1

Średnica elektrody 1,6 mm, długość 50 mm - Pudełko 10 elektrod

✓ SATO-40E4x ✓ SATO-80E4x ✓ SATO-115E4x ✓ SATO-170E4x ✓ SATO-220E4x ✓ SATO-115E5x ✓ SATO-170E5x ✓ SATO-220E5x



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Plastikowa skrzynka (cm)
SCE24-50	Elektrody	0,05 kg	85159 00010	5,5 X 4,5 X 1

Średnica elektrody 2,4 mm, długość 50 mm - Pudełko 10 elektrod

✓ SATO-40E4x ✓ SATO-80E4x ✓ SATO-115E4x ✓ SATO-170E4x ✓ SATO-220E4x ✓ SATO-115E5x ✓ SATO-170E5x ✓ SATO-220E5x



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Plastikowa skrzynka (cm)
SKTO-01	Wymienny palnik	0,3 kg	85159 00090	12 X 17,5 X 4

Zestaw wymienny do palnika z otwartą głowicą \varnothing 1,6 mm lub \varnothing 2,4

- Składa się z: 4 długie dysze i 2 krótkie dysze, 4 zaciski elektrod, 20 elektrod \varnothing 1,6 mm oraz 20 elektrod \varnothing 2,4 mm, 2 pierścienie teflonowe, 1 krótka nasadka typu 9/20 oraz 1 śrubokręt FACOM

✓ SATO-40E4x ✓ SATO-80E4x ✓ SATO-115E4x ✓ SATO-170E4x ✓ SATO-220E4x ✓ SATO-115E5x ✓ SATO-170E5x ✓ SATO-220E5x

Spawanie orbitalne (Rura do ściany sitowej)

Nasze głowice spawalnicze do tworzenia ścian sitowych, w pełni chłodzone wodą, zostały zaprojektowane do aplikacji produkcyjnych wymienników ciepła w różnorodnych dziedzinach przemysłowych, takich jak aeronautyka, przemysł spożywczy oraz energetyka.

Wymienniki ciepła faktycznie grają coraz ważniejszą rolę w przemyśle, a ta głowica spawalnicza pozwala na ekonomiczny, niezawodny i bardzo wysokiej jakości montaż rur na płytach.

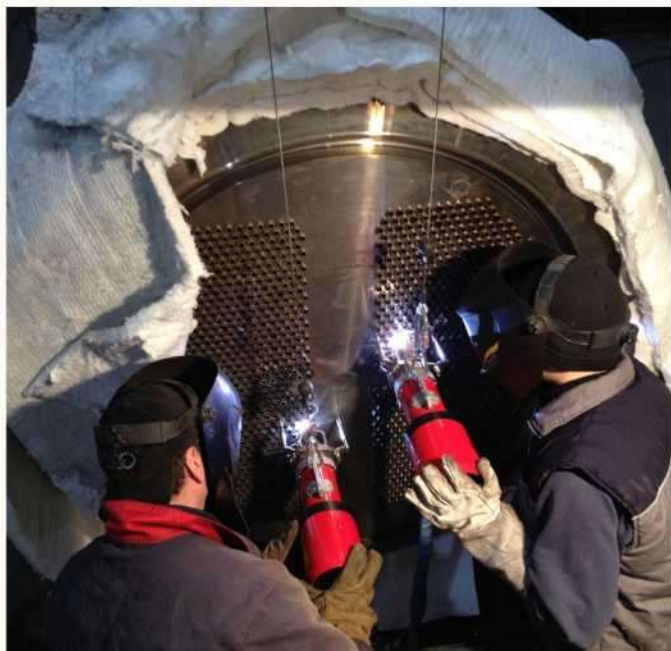
SATP-80X obejmuje niemal wszystkie powszechne konfiguracje rur ze ścianami sitowymi dla stali nierdzewnej, tytanu oraz czarnej stali.

ELASTYCZNOŚĆ, PRODUKTYWNOŚĆ Głowica może spawać w prostym połączeniu z lub bez doprowadzenia drutu. Podajnik drutu jest montowany na głowicy (szpula 1 kg) i obraca się wraz z palnikiem, by zapewnić kontrolowane wydawanie drutu.

JAKOŚĆ I POWTARZALNOŚĆ Określony trzpień z naszych SATP z centrowaniem kulowym, popychanym przez sprężyny, pozwala na ustawienie podczas szybkiej instalacji, a zwłaszcza gwarantując, że głowicę można w łatwy sposób wyprowadzić z rury w razie nadmiernej grubości wewnętrznego spawu.

PRZENOŚNOŚĆ

Przenośne urządzenia, łatwe w przemieszczaniu i użytku bezpośrednio na miejscu.



W aplikacjach rura do ściany sitowej, przygotowanie to bardzo ważny aspekt, gwarantujący powtarzalność i jakość spawów. Przy każdym projekcie omawiane są następujące kroki, kluczowe dla zapewnienia pomyślności procesu:

- Długość rury względem ściany sitowej (operacja wyrównywania powierzchni)
- Centrowanie rur na ścianie sitowej:

Operacja ta składa się z przystawienia rury do otworu w ścianie sitowej, aby nie dopuścić do zapadnięcia się związanego z odstępem pomiędzy rurą a ścianą, jeśli operacja zostanie pominięta.

Maszyny centrujące umożliwiają wykonanie tej ważnej czynności. Centrowanie pozwala także na odprowadzenie gazów spawalniczych przez tył płyty. Centrowanie jest często zaniedbywane, lecz pozwala na uniknięcie wielu niedogodności podczas produkcji.



Proszę nie wahać się przed kontaktem z nami w kwestii wszystkich informacji dotyczących technologii spawania ścian sitowych.

Z chęcią podzielimy się naszą wiedzą technologiczną i zaproponujemy rozwiązanie, które najlepiej spełnia Państwa potrzeby!

SATP-80X

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Chłodzenie wodą



Wychylna głowica

Chłodzona wodą z wychylną
głowicą



Układ trzpienia

Koncentryczne dociskanie od
wewnętrznej strony rury



Kompatybilne z
generatorami SAXX



Wszechstronność

Wózek regulacji głowicy i drutu



Uchwyt drutu 1 kg



Kółki pozycjonujące
Regulowane kółki dla
lepszego stabilności
ściany sitowej



Silnik elektryczny z
podawaniem drutu



Zakres spawania

SATP-80X

Ø10 - Ø80 mm
0,4 - 3 "

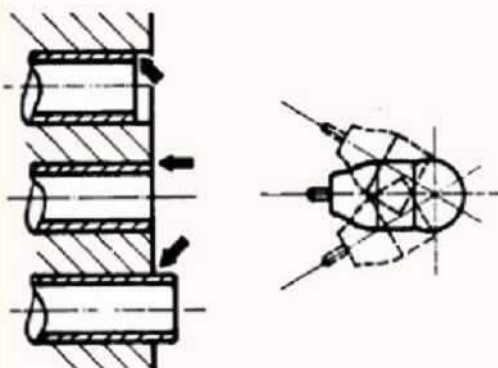
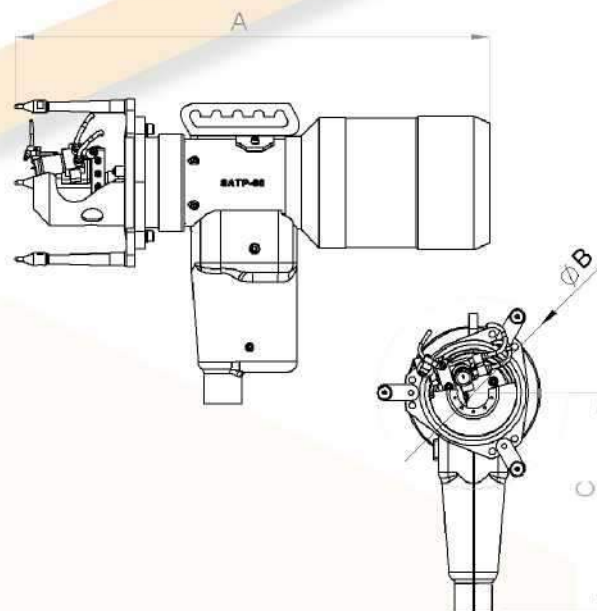
SATP-80X

SATP-80X obejmuje niemal wszystkie powszechne konfiguracje rur z ścianami sitowymi dla stali nierdzewnej, a także tytanu oraz czarnej stali.

**AXXAIR**
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Specyfikacja techniczna:

- Obrotowe uszczelnienie gazu, prądu i chłodzenia
- Wychylna głowica chłodzona wodą
- Wózek regulacji głowicy i drutu
- Wbudowany obrotowy podajnik drutu (\varnothing 0,8 mm)
- Prędkość drutu od 0 do 1,5 m/min
- Start cyklu zintegrowany z rękojeścią dla lepszej ergonomii
- Głowica jest w pełni chłodzona, pozwalając na maksymalny prąd spawania 200 A
- Określony trzpień z centrowaniem kulowym, popychanym przez sprężyny: precyzyjne pozycjonowanie i szybka instalacja.



- 3 konfiguracje rura do ściany sitowej
- Średnica zewnętrzna rury dla prostego palnika: 12 - 82 mm
- Średnica zewnętrzna rury dla palnika pochylonego o 30 °: 12 - 40 mm

Kod produktu	Opis	Waga netto (bez szpuli)	\varnothing drutu	Maksymalna prędkość	Numer zamówieniowy	Wymiary (AxBxC w mm)
SATP-80X	Głowica spawalnicza SATP-80X \varnothing 10 do \varnothing 78 mm Dostarczana z podajnikiem drutu	7,5 kg	0,8 mm	200 cm/min	85153 10000	451 X 182 X 210

Spawanie orbitalne (Rura do ściany sitowej) - Akcesoria



Stosowany trzpień należy dobrać zgodnie z średnicą wewnętrzną rury spawanej do ściany sitowej.
Zależnie od zastosowanego trzpienia, konieczne jest dobranie kompatybilnego wrzeciona.



Trzpień SATP		Numer zamówieniowy 8515900090
Trzpień centrujący SATP:		
Wewnętrzna średnica rury (mm)	Kod produktu trzpienia	Na wrzecionie
9,8 do 10,3 mm	SATP-M11	SATP-B01
10,3 do 10,8 mm	SATP-M12	
10,8 do 11,3 mm	SATP-M13	
11,3 do 11,8 mm	SATP-M14	
11,8 do 12,3 mm	SATP-M15	
12,3 do 13,0 mm	SATP-M16	
12,8 do 14,0 mm	SATP-M21	SATP-B02
13,8 do 15,0 mm	SATP-M22	
14,8 do 16,0 mm	SATP-M23	
15,8 do 17,0 mm	SATP-M24	
16,8 do 18,0 mm	SATP-M25	
17,8 do 19,0 mm	SATP-M26	
18,8 do 20,5 mm	SATP-M27	
19,8 do 22,5 mm	SATP-M28	

✓ SATP-80X



Spawanie orbitalne (Rura do ściany sitowej) - Akcesoria



Trzpień SATP (kontynuacja) Numer zamówieniowy 8515900090		
Trzpień centrujący SATP:		
Wewnętrzna średnica rury w mm	Kod produktu trzpienia	Na wrzecionie
22,3 do 24,8 mm	SATP-M29	SATP-B03
24,5 do 27,0 mm	SATP-M30	
26,5 do 29,0 mm	SATP-M31	
28,5 do 31,0 mm	SATP-M32	
30,5 do 33,0 mm	SATP-M33	
32,5 do 36,0 mm	SATP-M34	
35,5 do 39,0 mm	SATP-M35	
38,5 do 42,0 mm	SATP-M36	
41,5 do 45,0 mm	SATP-M37	
44,5 do 48,0 mm	SATP-M38	
47,5 do 51,0 mm	SATP-M39	SATP-B04
50,5 do 54,0 mm	SATP-M40	
53,5 do 58,0 mm	SATP-M41	
57,5 do 62,0 mm	SATP-M42	
61,5 do 66,0 mm	SATP-M43	
65,5 do 70,0 mm	SATP-M44	
69,5 do 74,0 mm	SATP-M45	
73,5 do 78,0 mm	SATP-M46	

✓ SATP-80X



Wrzeciona SATP	Numer zamówieniowy 8515900090
Wrzeciona do trzpieni SATP:	
Kod produktu	Do trzpienia
SATP-B01	M11 do M16
SATP-B02	M21 do M28
SATP-B03	M29 do M39
SATP-B04	M40 do M46

✓ SATP-80X

Spawanie orbitalne (Rura do ściany sitowej) - Materiały eksploatacyjne

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Nasze elektrody są konkretnie ostrzone pod kątem 20° z powierzchnią płaską.

Zwiększa to trwałość elektrod.



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Plastikowa skrzynka (cm)
SCE246B	Elektrody	0,05 kg	85159 00010	5,5 X 4,5 X 1

Elektrody ø 2,4 mm, długość 39,5 mm do SATP: - Pudełko 10 elektrod

✓ SATP-80X

63



Spawanie orbitalne (Generatory spawalnicze)

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Nasz nowy asortyment generatorów spawalniczych AXXAIR został zaprojektowany tak, by ułatwić użycie i programowanie Państwa wyposażenia.

W intuicyjny sposób możliwy jest dostęp do zaawansowanych funkcji, pozwalających na wykonywanie bez trudności nawet najbardziej wymagających spawów.

Szczególną uwagę zwrócono na wybór zastosowanych technologii, w miarę możliwości opierając się na standardowych elementach komercyjnych, by ułatwić dostęp do części.

Ta wszechstronność będzie niewątpliwą zaletą w przyszłych projektach, pozwalając na osiągnięcie konkurencyjnej pozycji we wszystkich Państwa pracach.

ELASTYCZNOŚĆ, PRODUKTYWNOŚĆ

Nowoczesny interfejs dotykowy zapewnia wiele możliwości, w tym także te najbardziej zaawansowane, uwzględniając przy tym użytkowników.

JAKOŚĆ I POWTARZALNOŚĆ

System klasyfikacji programów wedle konfiguracji spawania (średnica, grubość ścianki oraz typ głowicy) pozwala na bardzo łatwe odszukanie odpowiedniego programu do danej aplikacji spawalniczej. Każda konfiguracja może zawierać 9 programów.

PRZENOŚNOŚĆ

Aby ułatwić mobilność w zakładzie lub w warsztacie, zalecane są wózki transportowe do generatorów, umożliwiające wydajne zarządzanie generatorem i jego butlami gazowymi.



Płytki sterujące silnikami wykorzystanymi w głowicach została zaprojektowana tak, by umożliwić sterowanie różnorodnymi silnikami oraz systemami serwomechanicznymi:

silniki DC, bezszczotkowe, krokowe, a także enkodery oraz tachometry.

Innowacja tego rozwiązania spoczywa w możliwości łatwego sterowania silnikami wykorzystywanymi w głowicach naszej konkurencji, pozwalając na większą elastyczność klientom, którzy już posiadają tego typu urządzenia. 32-pinowe „szybkoszłącze” pozwala na komunikację pomiędzy naszymi generatorami i głowicami spawalniczymi AXXAIR a innymi markami.



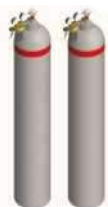
Proszę nie wahać się przed kontaktem z nami w kwestii wszystkich informacji dotyczących generatorów spawania orbitalnego.

Z chęcią podzielimy się naszą wiedzą technologiczną i zaproponujemy rozwiązanie, które najlepiej spełnia Państwa potrzeby!

SAXX-210

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Pełna kontrola nad zarządzaniem gazem
2 oddzielne linie gazowe,
dowolny wybór zarządzania przepływem gazu zobojętniającego

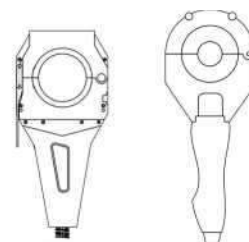


Przepływ gazowy jest kontrolowany w generatorze poprzez użycie przycisków (szybkość przepływu wyświetlana na ekranie)

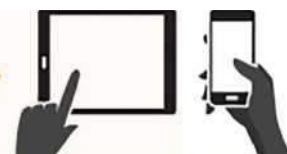
Chłodzenie wodą



Kompatybilny z zamkniętymi głowicami spawalniczymi:
AMI, Polysoude, ESAB, Orbitec oraz Orbitalum



Interfejs 5,7" kolorowy ekran dotykowy + WiFi (opcjonalnie)
13 języków, możliwość sterowania ze smartfona lub tabletu



Zintegrowana drukarka:
Drukowanie programu i aktualnych parametrów

Zdalne sterowanie wyświetlaczem
Długość przewodu 4 m

Urządzenie pomiarowe PPM
Możliwość zarządzania programami poprzez wysyłanie impulsów elektrycznych do stacji w celu rozpoczęcia spawania

Oś do spoiwa
Możliwość wykorzystania trybu krokowego

Pozyskiwanie i dokumentacja

Zapisuje ostatnie 999 spawów + raport spawu (formatowanie danych i przedstawienie instrukcji w formie dema)

Przedni panel USB
200 programów na pamięci USB (można korzystać z wielu pamięci) Możliwa zdalna aktualizacja



65

SAXX-210

AXXAIR
 INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS


Specyfikacja techniczna:

Obciążenie cyklu:

230 V		110 V	
50 %	210 A		
60 %	180 A	60 %	127 A.
100 %	160 A	100 %	110 A.

Zasilacz:

- Sieć jednofazowa z uziemieniem
- Napięcie zasilania: 110 do 230 V +/-15%
- Zużycie prądu wejściowego 25 A przy 230 V oraz 32 A przy 110 V
- Częstotliwość: 50 / 60Hz
- Załączony przewód: HO7RN-F 3x2,5 mm², czarny, długość 3 m

Źródło gazu:

- Maksymalne ciśnienie wlotowe: 5 bar
- Maksymalne natężenie przepływu: 50 l/min na przewód gazowy
- Złącza wlotowe: M12x100 męskie
- Złącza wylotowe: żeńskie złącze z zaślepką serii 20

Technologia:

- Kolorowy ekran dotykowy 5"
- 13 języków
- Do 16 użytkowników z hasłami i poziomami dostępu
- Proste i intuicyjne programowanie z użyciem automatycznego obliczania parametrów oraz pomocnika programowania
- Maksymalnie 200 programów w 20 sektorach / klucz

Funkcje inteligentne:

- Alarmy: Ponad 30 alarmów chroniących system i kontrolujących, czy spawanie przebiega w normie.
- Napięcie spawania mierzone w przyrostach 0,1 A
- Minimalny czas trwania impulsu 50 ms (modyfikowany przez „operator dynamiczny”)

Wbudowana drukarka:

- 32 znaki / wiersz
- Drukuje program i aktualne parametry

Złącze pomocnicze:

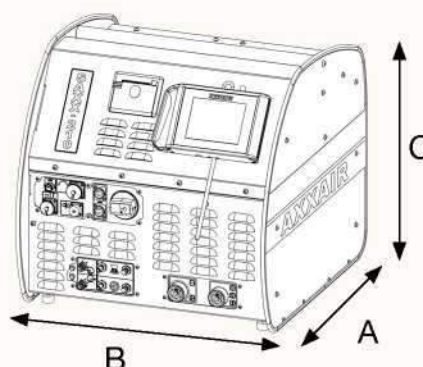
- Możliwość wyzwolenia rozpoczęcia spawania poprzez miernik tlenu (styczność bezprądowa).

Złącze chłodzenia:

- Ciśnienie maksymalne: 5 bar
- Zdolność chłodzenia zgodnie z normą CEI60974-2: 1,4 kW
- Złącza płynu: żeńskie złącze z zaślepką serii 21

Wi-fi: (Opcja)

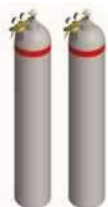
Zdalne sterowanie ekranu ze smartfona lub tabletu przy pomocy aplikacji, zasięg: 20 do 30 m



	Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary A x B x C (mm)
	SAXX-210	Stacja orbitalna, 210 A, z podwójną linią gazową i osią drutu	44 kg	85153 10000	562 X 620 X 545
Opcja	SWIFI	Antena Wifi do zdalnego sterowania SAXX-210	-	85159 00090	-

SAXX-300

Pełna kontrola nad zarządzaniem gazem
2 oddzielne linie gazowe,
dowolny wybór zarządzania
przepływem gazu
zobojętniającego



Przepływ gazowy jest
kontrolowany w generatorze
poprzez użycie przycisków
(szybkość przepływu
wyświetlana na ekranie)

Zintegrowana drukarka:
Drukowanie programu i
aktualnych parametrów

Kompatybilny z systemem
AVC/OSC

Urządzenie pomiarowe PPM
Możliwość zarządzania
programami poprzez wysyłanie
impulsów elektrycznych do
stacji w celu rozpoczęcia
spawania



Chłodzenie wodą

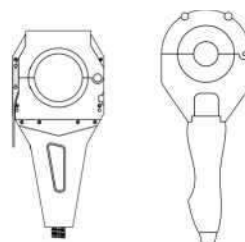


Oś do spoiwa
Możliwość
wykorzystania trybu
krokowego

Pozyskiwanie i
dokumentacja

Zapisuje ostatnie 999 spawów +
raport spawu (formatowanie danych
i przedstawienie instrukcji w formie
dema)

Kompatybilny z zamkniętymi
głowicami spawalniczymi:
AMI, Polysoude, ESAB, Orbitec
oraz Orbitalum



Interfejs 5,7" kolorowy ekran
dotykowy + WiFi (opcjonalnie)
13 języków, możliwość
sterowania ze smartfona lub
tabletu



Zdalne sterowanie
wyświetlaczem
Długość przewodu 4 m

Przedni panel USB
200 programów na pamięci
USB (można korzystać z wielu
pamięci) Możliwa zdalna
aktualizacja



SAXX-300

Specyfikacja techniczna:

Obciążenie cyklu:

400 V	
30 %	300 A
60 %	240 A
100 %	210 A

Zasilacz:

- Trójfazowe z uziemieniem
- Napięcie zasilania: 400 V +/-15%
- Maksymalny prąd sieci: 24A
- Częstotliwość: 50/60Hz
- Przewód: HO7RN-F 4x2,5 mm², czarny, długość 3 m

Źródło gazu:

- Maksymalne ciśnienie wlotowe: 5 bar
- Maksymalne natężenie przepływu: 50 l/min na przewód gazowy
- Złącza wlotowe: M12x100 męskie
- Złącza wylotowe: żeńskie złącze z zaślepką serii 20

Technologia:

- Kolorowy ekran dotykowy 5"
- 13 języków
- Do 16 użytkowników z hasłami i poziomami dostępu
- Proste i intuicyjne programowanie z użyciem automatycznego obliczania parametrów oraz pomocnika programowania
- Maksymalnie 200 programów w 20 sektorach / kluczWi-fi:

(Opcja)

Zdalne sterowanie ekranu ze smartfona lub tabletu przy pomocy aplikacji, zasięg: 20 do 30 m

**AXXAIR**
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Funkcje inteligentne:

- Alarmy: Ponad 30 alarmów chroniących system i kontrolujących, czy spawanie przebiega w normie.
- Napięcie spawania mierzone w przyrostach 0,1 A
- Minimalny czas trwania impulsu 50 ms (modyfikowany przez „operator dynamiczny”)

Wbudowana drukarka:

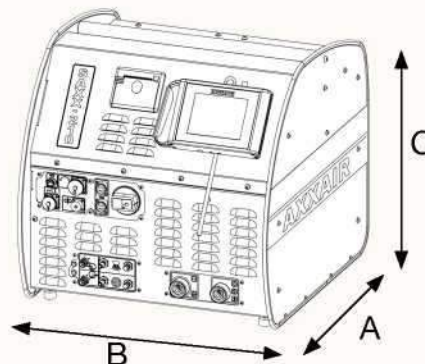
- 32 znaki / wiersz
- Drukuje program i aktualne parametry

Złącze pomocnicze:

- Możliwość wyzwolenia rozpoczęcia spawania poprzez miernik tlenu (styczność bezprądowa).

Złącze chłodzenia:

- Ciśnienie maksymalne: 5 bar
- Zdolność chłodzenia zgodnie z normą CEI60974-2: 1,4 kW
- Złącza płynu: żeńskie złącze z zaślepką serii 21



	Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary A x B x C (mm)
	SAXX-300	Stacja orbitalna, 300 A, 380 V, z podwójną linią gazową i osią drutu	44 kg	85153 10000	562 X 620 X 545
Opcja	SWIFI	Antena Wifi do zdalnego sterowania SAXX-300	-	85159 00090	-
Opcja	SAVCOSC	Oś oscylacyjna AVC do SAXX-300	-	85159 00090	-

Akcesoria SAXX



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
SACG-300	Wózek	55 kg	81515 900090	83 X 56 X 118

Wózek do generatora SAXX-210:

- Moduł do transportu stanowiska spawalniczego SAXX-210 oraz butli gazowych do 10,5 m³

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
SPPM-10	Czytnik PPM	2 kg	81515 900090	12 X 6 X 15

Czytnik PPM kompatybilny z generatorami SAXX

- Zintegrowana pompa
- Regulacja progu wyzwolenia
- Regulacja górnego i dolnego limitu
- Podłączony do SAXX, pozwala na spawanie jedynie wtedy, gdy zostanie osiągnięty próg wyzwalań. SPPM-10 gwarantuje wewnętrzne zubożenie rury oraz pożądane dobre zabarwienie

Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
SPPM-C10	Przedłużenie do SPPM-10	0,5 kg	81515 900090	40 X 59 X 25

10-metrowy przedłużacz do SPPM-10 (miernik PPM)

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
SAFS-G01	Rozdzielacz gazu	0,2 kg	81515 900090	22 X 22 X 22

Rozdzielacz gazu:

- Do łączenia tylnego i przedniego gazu osłonowego do tej samej butli. Do użytku w połączeniu z regulatorem ciśnienia do butli gazu technicznego.

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300

Akcesoria SAXX

AXXAIR
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary
SAFS-ADAMI1	Zestaw adaptera	1,2 kg	85159 00090	L < 40 cm
Zestaw adaptera do podłączania następujących głowic do generatorów SAXX: - AMI modele 8 i 9 - SATF-xxMI oraz SATF-xxMIH				

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary
SAFS-ADORBI1	Zestaw adaptera	1,2 kg	85159 00090	L < 50 cm
Zestaw adaptera do podłączania następujących głowic do generatorów SAXX: - Modele Orbitalum ORBITALWELD (ORBIWELD38S.ORBIWELD76S oraz ORBIWELD115S1				

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary
SAFS-ADPOLY1	Zestaw adaptera	0,9 kg	85159 00090	L < 50 cm
Zestaw adaptera do podłączania następujących głowic do generatorów SAXX: - Modele MW Polysoude (MW40, MW 65, MW115, MW170, MU IV 38, MU IV 115, UHP250, UHP500 oraz UHP1500)				

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary
SAFS-ADORBITEC	Zestaw adaptera	0,3 kg	85159 00090	L < 50 cm
Zestaw adaptera do podłączania następujących głowic do generatorów SAXX: - Modele Orbitec: OSW40, OSW80 oraz OSW170				

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary
SAFS-ADESAB	Zestaw adaptera	0,5 kg	85159 00090	L < 50 cm
Zestaw adaptera do podłączania następujących głowic do generatorów SAXX: - Modele ESAB: PRB17-49, PRB33-90 oraz PRB60-170				

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300

Akcesoria SAXX

Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

SAFS-
AD01

Adapter

0,411 kg

85159
00090

L : < 35 cm

Adapter do nowej generacji głowic spawalniczych:

- SATF-xxNDX
- SATF-xxNDHX
- SAT0-xxE41 - SAT0-xxE42 - SAT0-xxE43 - SAT0-xxE44 przy spawalniczych źródłach zasilania SASL

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300

Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

SAFS-
AD02

Adapter

0,48 kg

85159
00090

L : 35 cm

Adapter do poprzedniej generacji głowic spawalniczych:

- SATF-xxND
- SAT0-xxEOI i SAT0-xxE02 przy nowych źródłach zasilania SAXX

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300

71

Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	-------------------

SAMD-NL

Regulator ciśnienia

1,1kg

81515
900090

16 X 14,5 X 17

Regulator ciśnienia 30 l/min kompatybilny z: - Finlandia, Holandia, Szwecja, Dania

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300

Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	-------------------

SAMD-FR

Regulator ciśnienia

1,1kg

81515
900090

16 X 14,5 X 17

Regulator ciśnienia 30 l/min kompatybilny z:

- Algieria, Angola, Francja, Grecja, Syria, Tunezja, Sudan, Liban, Maroko, Portugalia, Gabon, Wybrzeże Kości Słoniowej, Senegal, Czad, Mauretania, Kongo, Gwinea, Mali, Belgia

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300

Akcesoria SAXX

AXXAIR

INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	-------------------

SAMD-AL

Regulator ciśnienia

1,1kg

81515
900090

16 X 14,5 X 17

Regulator ciśnienia 30 l/min kompatybilny z:

- Niemcy, Austria, Bośnia i Hercegowina, Chorwacja, Węgry, Izrael, Szwajcaria, Macedonia, Czarnogóra, Polska, Serbia, Słowenia, Korea, Republika Czeska

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	-------------------

SAMD-UK

Regulator ciśnienia

1,1kg

81515
900090

16 X 14,5 X 17

Regulator ciśnienia 30 l/min kompatybilny z:

- Afryka Południowa, Arabia Saudyjska, Brunei, Egipt, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Hongkong, Indie, Singapur, Jemen, Indonezja, Irak, Irlandia, Jordan, Kuwejt, Liberia, Libia. Sri Lanka, Malezja, Malta, Nowa Zelandia, Nigeria, Pakistan, Peru, Wielka Brytania, Wietnam

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

SATMX-E

Ręczny palnik TIG

2,1kg

81515
900090

22 X 22 X 22

Ręczny palnik TIG chłodzony wodą:

- Pozwala na ręczne fastrygowanie i spawanie przy pomocy generatora SAXX

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Wymiary (w cm)
--------------	------	------------	--------------------	----------------

SADF2X

Podajnik drutu

12 kg

85159
00090

59,7 X 38,4 X 24

Podajnik drutu do SAXX, przewód kryty, maks. 5 m:

- Dostarczany z kablem przyłączeniowym SAXX oraz pancerzem teflonowym do prowadzenia drutu
- Ciśnienie napędowe regulowane przez sprężynę nastawczą z pokrętkiem.

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300

Materiały eksploatacyjne SAXX



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
SACW-C006	Ciecz chłodząca	3,3kg	38200 00090	15 X 15 X 27
Ciecz chłodząca (zbiornik 3l)				

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
SIMP-02	Rolki do drukarki	0,7kg	85159 00090	29 X 9,5 X 5
Rolki do wbudowanej drukarki (zestaw 10 szt.)				

✓ SAXX-210

✓ SAXX-300

New



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
SUSBX210	Pamięć USB	0,02kg	85159 00090	6 X 2 X 1
Pamięć USB do SAXX-210: Pamięć USB z oprogramowaniem do rejestrowania programów spawania oraz raportów spawania				

✓ SAXX-210

SAXX-300

New



Kod produktu	Opis	Waga netto	Numer zamówieniowy	Opakowanie (w cm)
SUSBX300	Pamięć USB	0,02kg	85159 00090	6 X 2 X 1
Pamięć USB do SAXX-300: Pamięć USB z oprogramowaniem do rejestrowania programów spawania oraz raportów spawania				

SAXX-210

✓ SAXX-300

