



ContraMig

by **ContraWeld**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ContraMIG 220

UWAGA!

**PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA PROSZĘ
ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI!**

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW OSTRZEGAWCZYCH, NAKAZU I ZAKAZU



NIEBEZPIECZEŃSTWO SZOKU
ELEKTRYCZNEGO



NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARÓW
SPAWALNICZYCH



NIEBEZPIECZEŃSTWO
WYBUCHU



NAKAZ NOSZENIA ODIĘŻY OCHRONNEJ



NAKAZ NOSZENIA RĘKAWIC
OCHRONNYCH



NIEBEZPIECZEŃSTWO PROMIENIOWANIA
NADFIOLETOWEGO PODCZAS SPAWANIA



NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU



NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZEŃ



ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM
NIEJONIZUJĄCYM



OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO



NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW
OCHRONNYCH



ZAKAZ DOSTĘPU OSOBOM
NIEUPOWAŻNIONYM



NAKAZ UŻYWANIA MASKI OCHRONNEJ



ZABRONIONE JEST UŻYWANIE ŹRÓDŁA
SPAWALNICZEGO (SPAWARKI) OSOBOM
STOSUJĄCYM URZĄDZENIA
ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE
WSPOMAGAJĄCE FUNKCJE ŻYCIOWE



ZAKAZ UŻYWANIA URZĄDZENIA
OSOBOM STOSUJĄCYM PROTEZY
METALOWE



ZAKAZ NOSZENIA PRZEDMIOTÓW
METALOWYCH, ZEGARKÓW I KART
MAGNETYCZNYCH



ZAKAZ UŻYWANIA OSOBOM
NIEAUTORYZOWANYM



SYMBOL UTYLIZACJI ODPADÓW
APARATURY SPAWALNICZEJ
ZABRANIA SIĘ LIKWIDOWANIA TEGO
TYPU ODPADÓW NA WŁASNĄ RĘKĘ
OBOWIĄZKIEM UŻYTKOWNIKA JEST
SKIEROWANIE DO AUTORYZOWANYCH
OŚRODKÓW GROMADZĄCYCH ODPADY
SPAWALNICZE



UWAGA NA CZĘŚCI RUCHOME



NIE WKŁADAĆ RĄK DO OBSZARÓW Z
ELEMENTAMI RUCHOMYM

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Spis treści:

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa.....	3
2. Dane techniczne.....	4
3. Instalacja i użytkowanie.....	5
4. Konserwacja i rozwiązywanie problemów.....	7

PÓŁAUTOMAT SPAWALNICZY PRZEZNACZONY DO SPAWANIA ŁUKOWEGO METODĄ FLUX, MMA i TIG LIFT. ZAPROJEKTOWANE DO UŻYTKU DOMOWEGO.

UWAGA! W poniższym tekście został zastosowany termin "spawarka" w określeniu źródła spawalniczego.

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

Operator powinien być odpowiednio przeszkolony w zakresie bezpiecznego używania spawarki, jak również poinformowany o zagrożeniach związanych z procesami spawania łukowego, odpowiednich środkach ochronnych oraz procedurach awaryjnych. (Odwołaj się również do normy "EN 60974-9: Sprzęt do spawania łukowego. Część 9: Instalacja i użytkowanie").



- Unikać bezpośrednich kontaktów z obwodem spawania; w niektórych okolicznościach napięcie jałowe wytwarzane przez generator może być niebezpieczne.

- Podłączanie przewodów spawalniczych, operacje mające na celu kontrolę oraz naprawa powinny być wykonane po wyłączeniu spawarki i odłączeniu zasilania urządzenia.

- Przed wymianą zużytych elementów uchwytu spawalniczego należy wyłączyć spawarkę i odłączyć zasilanie.

- Wykonać instalację elektryczną zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Spawarkę należy podłączyć wyłącznie do układu zasilania wyposażonego w uzziemiony przewód neutralny.

- Upewnić się, że wtyczka zasilania jest prawidłowo podłączona do uzziemienia ochronnego.

- Nie używać spawarki w środowisku wilgotnym lub mokrym lub też podczas padającego deszczu.

- Nie używać kabli z uszkodzoną izolacją lub poluzowanymi połączeniami.



- Nie spawać pojemników, kontenerów lub przewodów rurowych, które zawierają lub zawierały ciekłe lub gazowe substancje łatwopalne.

- Nie stosować rozpuszczalników chlorowanych do materiałów czystych i nie przechowywać w ich pobliżu.

- Nie spawać zbiorników pod ciśnieniem.

- Usunąć z obszaru pracy wszelkie substancje łatwopalne (np. drewno, papier, szmaty, itp.).

- Upewnić się, czy w pobliżu łuku jest odpowiednia wentylacja powietrza lub czy znajdują się odpowiednie środki służące do usuwania oparów spawalniczych; należy systematycznie sprawdzać, aby ocenić granice działania oparów spawalniczych w zależności od ich składu, stężenia i czasu trwania samego procesu spawania.

- Przechowywać butlę z dala od źródeł ciepła i chronić przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznych(jeżeli używana).

- Przymocuj dwa przewody spawalnicze możliwie jak najbliżej siebie.

- Zwracaj uwagę, aby głowa i tułów znajdowały się możliwie najdalej od obwodu spawania.

- Nie owijaj nigdy przewodów spawalniczych wokół ciała.

- Nie spawaj podczas przebywania w zasięgu obwodu spawania. Zwracaj uwagę, aby oba przewody znajdowały się z tej samej strony ciała.

- Podłącz przewód powrotny prądu spawania do spawanego przedmiotu, najbliżej jak tylko jest to możliwe do spawanego złącza.

- Nie spawaj w pobliżu spawarki, nie siadaj lub nie opieraj się o nią podczas wykonywania tej operacji, (minimalna odległość: 200mm).

- Nie pozostawiaj przedmiotów ferromagnetycznych w pobliżu obwodu spawania.

- Minimalna odległość d=200mm



DODATKOWE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

OPERACJE SPAWANIA:

- W otoczeniu o zwiększonym zagrożeniu szoku elektrycznego;

- W miejscach graniczących;
- W obecności materiałów łatwopalnych lub wybuchowych.

NALEŻY zapobiegawczo poddawać ocenie "Odpowiedzialnego fachowca" i wykonywać zawsze w obecności innych osób przeszkolonych do interwencji w przypadku awarii. MUSZA być stosowane techniczne środki zabezpieczające opisane w punktach 7.10; A.8; A.10 normy „EN 60974-9: Sprzęt do spawania łukowego. Część 9: Instalacja i użytkowanie”.

- ZABRANIA SIĘ spawaniu operatorom znajdującym się nad podłożem, z wyjątkiem ewentualnych przypadków zastosowania platform bezpieczeństwa.



POZOSTAŁE ZAGROŻENIA

- WYWRÓCENIE: ustawić spawarkę na równej powierzchni, o nośności odpowiedniej do jej ciężaru; w przeciwnym wypadku (np. pochyła posadzka, niespoista itp...) istnieje niebezpieczeństwo wywrócenia urządzenia.

- NIEWŁAŚCIWE UŻYWANIE: używanie spawarki do jakiegokolwiek obróbki odmiennej od przewidzianej jest niebezpieczne (np. rozmarzanie przewodów rurowych instalacji wodnej).

- Zabronione jest używanie uchwyty jako środka do zawieszenia spawarki.

Przed podłączeniem urządzenia do sieci zasilania należy zamontować zabezpieczenia, ruchome części obudowy spawarki podajnicy drutu elektrodowego.

UWAGA! Wszelkie zabiegi wykonywane na poruszających się częściach podajnika drutu elektrodowego, takie jak na przykład:

- Wymiana rolek lub/i przewodnicy drutu;
- Zakładanie drutu na rolki;
- Wprowadzanie szpuli z drutem;
- Czyszczenie rolek, kół zębatych i obszaru znajdującego się pod nimi;
- Smarowanie kół zębatych.



WAŻNE! Zużyty sprzęt elektroniczny należy oddać do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów!

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/WE dotyczącego wyeksploatowanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz zastosowaniem jej w stosunku do prawa krajowego, zużyte urządzenia tego typu należy oddać do zakładu utylizacji odpadów.

W obowiązku osoby odpowiedzialnej za sprzęt jest uzyskanie informacji o odpowiednich punktach zbiórki odpadów.

2. Dane techniczne

Model	CONTRAMIG 220		
Parametry			
Napięcie zasilania [V]	1~230		
Częstotliwość [Hz]	50/60		
Sprawność wew. urządzenia [%]	80		
Napięcie jałowe [V]	60		
Zakres prądu spawania [A]	40÷220 (MIG)	15÷220 (TIG)	20÷220 (MMA)
Wydajność:	MIG/TIG/MMA		
Cykl pracy* (40°C, 10 minut)	150A – 60%		
	130A – 100%		
Klasa izolacji	H		
Stopień ochrony	IP21S		
Zabezpieczenie sieci zasilającej	C20A		

3. Instalacja i użytkowanie

UWAGA! Używanie spawarki do jakiegokolwiek pracy innej niż przewidzianej (spawanie MMA, FLUX, TIG LIFT) jest niebezpieczne!
ZAGROŻENIE! WYKONAĆ WSZELKIE OPERACJE INSTALOWANIA I PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE PODCZAS GDY SPAWARKA JEST WYŁĄCZONA ORAZ NIEPODPIĘTA POD ZASILANIE! PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ PERSONEL DOŚWIADCZONY LUB WYKWALIFIKOWANY!

Przygotowanie

Rozpakować spawarkę i podłączyć uchwyty znajdujące się w opakowaniu. Spawarkę należy podnosić tylko za pomocą uchwytu korpusu. Wyznaczyć miejsce instalacji urządzenia w taki sposób, aby w pobliżu otworu wejściowego i wyjściowego powietrza chłodzącego nie znajdowały się żadne przeszkody (przepływ wymuszony przez wentylator, jeżeli występuje). Równocześnie należy upewnić się, czy nie zasysany jest pył, opary korozyjne, wilgotność, itp. Wymagane jest pozostawienie co najmniej 250mm wolnej przestrzeni wokół spawarki.

Podłączenie do sieci zasilającej:

- Przed wykonaniem jakiegokolwiek podłączenia elektrycznego należy sprawdzić, czy dane umieszczone na tabliczce znamionowej źródła odpowiadają napięciu i częstotliwości sieci, będącej do dyspozycji w miejscu instalacji
- Urządzenie należy podłączyć wyłącznie do systemu zasilania z uziemionym przewodem neutralnym
- Aby zapewnić zabezpieczenie przed pośrednim kontaktem należy stosować wyłączniki różnicowoprądowe typu C
- W przypadku podłączenia do publicznej sieci zasilania obowiązkiem instalatora lub użytkownika jest sprawdzenie, czy urządzenie spawalnicze może zostać do niej podłączone (jeżeli to konieczne należy skonsultować się z przedsiębiorstwem zarządzającym siecią)

Wtyczka i gniazdo sieciowe

Urządzenie zasilane napięciem 230V jest wyposażone fabrycznie w przewód zasilania i wtyczkę zasilającą. Może zostać podłączony do gniazda elektrycznego wyposażonego w bezpieczniki lub automatyczny wyłącznik. Odpowiedni zacisk uziemiający powinien być podłączony do przewodu uziemiającego (kolor żółto-zielony) linii zasilania.

UWAGA! NIEPRZESTRZEGANIE WYŻEJ OPISANYCH ZASAD MOŻE SPOWODOWAĆ NIESKUTECZNE DZIAŁANIE UKŁADU ZABEZPIECZENIA, ZA KTÓRE PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI!

KOMORA PODAJNIKA ORAZ PANEL PRZEDNI



PODŁĄCZENIE DO PRACY

Spawanie MMA

W tym celu należy przełączyć w pozycję MMA.

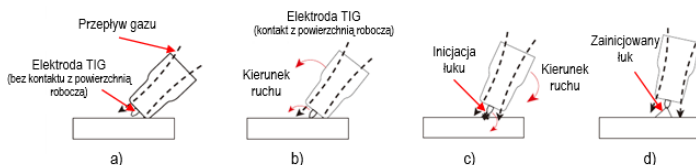
Podłączyć uchwyt elektrodowy do gniazda „plusowego” (oznaczone symbolem „+”) oraz uchwyt masowy do gniazda „minusowego” (oznaczone symbolem „-”). Elektrodę otuloną od strony zakończonej odkrytym rdzeniem (krótki odcinek o gładkiej powierzchni) należy umieścić w szczękach uchwytu. Zacisk przewodu masowego zamyka obwód i powinien być przypięty w miarę bliskiej, ale bezkolizyjnej odległości od obszaru spawania (w przypadku większej lub zbyt bliskiej odległości istnieje możliwość przypadkowego odpięcia zacisku!). Następnie podłączyć wtyczkę zasilającą do sieci zasilającej jednofazowej (230V, 50Hz) i włączyć spawarkę przyciskiem ON/OFF. Po wykonanych krokach urządzenie jest gotowe do pracy.

Spawanie TIG LIFT

W tym celu należy przełączyć w pozycję TIG LIFT.

Podłączyć uchwyt spawalniczy TIG z zaworkiem do gniazda „minusowego” (oznaczone symbolem „-”) oraz uchwyt masowy do gniazda „plusowego” (oznaczone symbolem „+”). Należy pamiętać, aby przyłączyć wężyk z reduktora bezpośrednio do uchwytu. Elektrodę TIG umieścić w korpusie uchwytu TIG. Zacisk przewodu masowego zamyka obwód i powinien być przypięty w miarę bliskiej ale bezkolizyjnej odległości od obszaru spawania (w przypadku większej lub zbyt bliskiej odległości istnieje możliwość przypadkowego odpięcia zacisku!). Następnie podłączyć wtyczkę zasilającą do sieci zasilającej jednofazowej (230V, 50Hz) i włączyć spawarkę przyciskiem ON/OFF. Po wykonanych krokach urządzenie jest gotowe do pracy.

Schemat wraz ze wskazówkami rozpoczęcia spawania metodą TIG LIFT został opisany poniżej.



- Położyć końcówkę uchwytu TIG na powierzchni roboczej (kontakt z powierzchnią ma tylko dysza osłonowa, elektroda TIG jest w niewielkiej odległości)
- Przechylić końcówkę w stronę powierzchni roboczej (następuje kontakt elektrody TIG z powierzchnią)
- Odchylić końcówkę od powierzchni (start inicjacji łuku spawalniczego)
- Po zainicjowanym łuku ustawić pochylenie końcówki wg potrzeb (najczęściej jest to kąt z zakresu 70° - 80°)

UWAGA! Zestaw nie zawiera uchwytu TIG! Należy go dokupić oddzielnie.

Spawanie MIG/FLUX

W tym celu należy przełączyć na jedną z pozycji - $\Phi 0.8$ CO₂ / $\Phi 0.8$ Ar+CO₂ / $\Phi 1.0$ FLUX

Zamontować odpowiedni drut spawalniczy w komorze podajnika oraz sprawdzić na rolce w podajniku wybór odpowiedniej średnicy (widoczne od strony użytkownika na rolce 0.8 lub 1.0 oznacza wybraną średnicę). Uchwyt spawalniczy podłączyć do odpowiednich gniazd:

- jeśli spawanie gazowe (MIG), to uchwyt spawalniczy pod gniazdo plusowe „+”, natomiast masowy pod gniazdo minusowe „-”,
- jeśli spawanie bez gazu (FLUX), to uchwyt spawalniczy pod gniazdo minusowe „-”, natomiast masowy pod gniazdo plusowe „+”,

Następnie przeciągnąć drut przez otwory tulei podajnika, rowek w rolce prowadzącej, aż przez całą długość przewodu spawalniczego, do momentu pojawienia się końca drutu w dyszy uchwytu spawalniczego (prawidłowa długość końcówki zależy od odległości czy pozycji spawania, można przyjąć 3÷5mm). Przeciągnięcie odbywa się tylko z poziomu przycisku w uchwycie. Po prawidłowym przeprowadzeniu drutu przed podajnik drutu, należy przytrzymać przycisk uchwytu spawalniczego, aż do momentu pojawienia się końcówki drutu. Zacisk przewodu masowego zamyka obwód i powinien być przypięty w miarę bliskiej, ale bezkolizyjnej odległości od obszaru spawania (w przypadku większej lub zbyt bliskiej odległości istnieje możliwość przypadkowego odpięcia zacisku!). Jeśli zostało wybrane spawanie gazowe, wówczas z tyłu spawarki znajduje się króciec gazowy (GAS IN), do którego należy podłączyć wężyk gazowy od butli z gazem. Następnie podłączyć wtyczkę zasilającą do sieci zasilającej jednofazowej (230V, 50Hz) i włączyć spawarkę przyciskiem ON/OFF. Po wykonanych krokach urządzenie jest gotowe do pracy.

4. Konserwacja i użytkowanie

Prawidłowe oraz bezpieczne działanie spawarki warunkują regularne przeglądy techniczne. Postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami oraz przy zachowaniu podstawowych przepisów BHP cały proces powinien przebiec poprawnie i bezpiecznie.



OSTRZEŻENIE! PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO KONSERWACJI URZĄDZENIA SPAWALNICZEGO NALEŻY DWUKROTNIE UPEWNIĆ SIĘ, ŻE NIE JEST PODŁĄCZONE DO SIECI ZASILAJĄCEJ! W przypadku wyłączenia spawarki zaraz po wykonanej pracy należy odczekać 5÷10min w celu ostygnięcia wnętrza maszyny.

RUTYNOWA KONSERWACJA – operacje rutynowej konserwacji mogą być wykonywane przez operatora

Uchwyt spawalniczy:

- Unikać opierania uchwytu spawalniczego i przewodu na gorących przedmiotach; może to powodować stopienie się materiałów izolacyjnych, czyniąc je tym samym bardzo szybko nieużytecznymi.
 - Podczas każdorazowej wymiany szpuli z drutem należy oczyścić suchym sprężonym powietrzem (max 5 bar) rowek prowadnicy drutu i sprawdzać jej stan.
 - Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan zużycia oraz prawidłowe zamontowanie części końcowych uchwytu elektrody: dysza gazowa, końcówka prądowa, dyfuzor gazu.
- Często sprawdzać stan zużycia rolek prowadnicy drutu, okresowo usuwać pył metaliczny osadzający się w strefie prowadnicy (rolki i podajnik wejściowy i wyjściowy).



Ewentualne kontrole pod napięciem, wykonywane wewnątrz spawarki mogą grozić poważnym szokiem elektrycznym, powodowanym przez bezpośredni kontakt z częściami znajdującymi się pod napięciem lub/i mogą one powodować uszkodzenia wynikające z bezpośredniego kontaktu z częściami znajdującymi się w ruchu.

- Okresowo, z częstotliwością zależną od używania urządzenia i stopnia zakurzenia otoczenia, należy sprawdzać wewnątrz spawarki i usuwać kurz osadzający wewnątrz, za pomocą suchego strumienia sprężonego powietrza (maks. 10 bar)
- Unikać kierowania strumienia sprężonego powietrza na karty elektroniczne; można je ewentualnie oczyścić bardzo miękką szczoteczką lub odpowiednimi rozpuszczalnikami.
- Przy okazji należy sprawdzić, czy podłączenia elektryczne są odpowiednio zacisnięte, a na okablowaniach nie występują ślady uszkodzeń izolacji.
- Po zakończeniu wyżej opisanych operacji należy ponownie zamontować panele spawarki, dokręcając do końca śruby zaciskowe.
- Bez względu nie unikać wykonywania operacji spawania podczas gdy spawarka jest otwarta.

Użytkowanie i diagnoza prostych usterek

W PRZYPADKU WADLIWEGO FUNKCJONOWANIA URZĄDZENIA PRZED WYKONANIEM NAPRAWY LUB ODDANIEM URZĄDZENIA DO SERWISU POGOTOWIA TECHNICZNEGO NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY:

- Prąd spawania, regulowany przez potencjometr odpowiada średnicy i rodzajowi używanego drutu spawalniczego.
- Podczas gdy wyłącznik główny znajduje się w pozycji "ON", zapali się odpowiednia lampka; w przeciwnym wypadku usterka znajduje się zwykle na linii zasilania (przewody, wtyczka lub/i gniazdo wtyczkowe, bezpieczniki, itp.).
- Nie zapala się żółty led sygnalizujący zadziałanie zabezpieczenia termicznego (w takim przypadku należy pozostawić urządzenie WŁĄCZONE i odczekać, aż urządzenie schłodzi się do odpowiedniej temperatury).
- Sprawdzić, czy przestrzegany jest znamionowy czas pracy; w przypadku zadziałania zabezpieczenia termicznego należy odczekać na naturalne schłodzenie urządzenia; sprawdzić ewentualnie funkcjonowanie wentylatora.
- Skontrolować, czy obwód spawania jest podłączony prawidłowo, a szczególnie czy zacisk przewodu masowego jest rzeczywiście podłączony do przedmiotu i nie zawiera materiałów izolacyjnych (np. farby).
- Sprawdzić, czy stosowany jest odpowiedni gaz osłonowy i w odpowiedniej ilości.

Producent/Importer:

Firma wielobranżowa BADEK
ul. Parkowa 17B
55-080 Mokronos Dolny
NIP: PL 882-180-46-37

Serwis:

ul. Parkowa 17B
50-080 Mokronos Dolny
Kontakt z serwisem:
Tel. (+48) 71 723 02 26
e-mail: serwis@badek.pl

GWARANCJA

- 1) Gwarancja na sprawne działanie urządzenia udzielana jest na okres 12 miesięcy od daty zakupu. Gwarancja nie obejmuje części eksploatacyjnych podlegających normalnemu zużyciu np. lampki, bezpieczniki, uchwyty spawalnicze i ich części.
- 2) Producent zapewnia bezpłatną naprawę, w przypadku wystąpienia w okresie gwarancyjnym, wad fabrycznych.
- 3) Producent zapewnia rozpatrzenie reklamacji i podjęcie naprawy w ciągu 14 dni od daty dostarczenia do serwisu. Czas naprawy nie może przekroczyć 30 dni.
- 4) Nabywca traci wszelkie prawa gwarancyjne w przypadku stwierdzenia samowolnych napraw, zmian konstrukcyjnych, oraz niewłaściwego użytkowania lub niezgodnej z przepisami instalacji.
- 5) Wszelkie uszkodzenia powstałe wskutek niewłaściwego transportu lub przechowywania urządzenia, jego niewłaściwej obsługi i konserwacji oraz innych przyczyn nie spowodowanych przez producenta – mogą być usunięte wyłącznie na koszt Użytkownika.
- 6) Jeżeli w/w przyczyny spowodowały trwałe zmiany jakościowe urządzenia – udzielona gwarancja traci ważność.
- 7) Naprawa urządzenia wykonana w okresie gwarancyjnym przez osoby nieuprawnione przez producenta, unieważnia gwarancję.
- 8) Gwarancja nie obejmuje strat bezpośrednich i pośrednich spowodowanych wadami urządzenia.
- 9) Karta gwarancyjna jest nieważna bez daty, pieczęci i podpisów, jak również z poprawkami i skreśleniami dokonanymi przez osoby nieupoważnione.
- 10) W sprawach nieuregulowanych niniejszymi Warunkami Gwarancji, mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

Data zakupu:

Numer fabryczny urządzenia:

Pieczęć i podpis sprzedawcy:

Data zgłoszenia	Data wydania	Wykonane czynności	Potwierdzenie serwisu