

MIESZALNIK GAZÓW

MIXOJET 20

MIXOJET DUAL

INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA I OBSŁUGI

NR APARATU W000138231 - W000270056



WYDANIE : PL
POPRAWKA : D
DATA : 06-2022

Instrukcje obsługi

REF : 8695 4870

Instrukcją oryginalną

LINCOLN[®]
ELECTRIC

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

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

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

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

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

Jeśli znajdziecie Państwo jakiegokolwiek błędy w niniejszej instrukcji proszę nas o tym poinformować.

SPIS TREŚCI

A - IDENTYFIKACJA	1
B - INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA	2
SZCZEGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	2
KARTA CHARAKTERYSTYKI	4
C - OPIS.....	2
1 - INFORMACJE OGÓLNE	2
2 - PREZENTACJA	3
3 - CHARAKTERYSTYKI	4
4 - WYMIARY CAŁKOWITE	5
5 - GRANICE ZAKRESU DOSTAWY.....	5
6 - OPCJE	6
D - MONTAŻ INSTALACJI	21
1 - WARUNKI WSTĘPNE MONTAŻU INSTALACJI	21
2 - INSTALACJA.....	22
3 - SCHEMAT MOCOWANIA.....	24
4 - SCHEMAT OGÓLNY	25
5 – ZALECANE ZASILANIA MASZYN LINCOLN ELECTRIC	26
E - INSTRUKCJA OBSŁUGI	28
1 - SPOSÓB DZIAŁANIA	28
2 - URUCHAMIANIE I UŻYTKOWANIE	30
3 - WYŁĄCZANIE	32
F - KONSERWACJA.....	34
1 - KONSERWACJA.....	34
2 - USUWANIE USTEREK	36
3 - CZĘŚCI ZAMIENNE	37
NOTATKI.....	40

INFORMACJE

WYŚWIETLACZE I MANOMETRY

Urządzenia pomiarowe lub wyświetlacze wskazujące napięcie, natężenie, prędkość, ciśnienie itp., bez względu na to, czy są analogowe czy cyfrowe, należy uznać za wskaźniki.

POPRAWKI

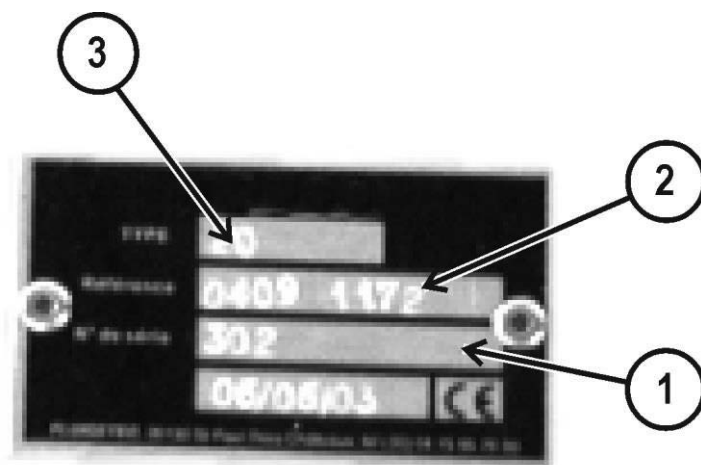
POPRAWKA D**06/22**

OPIS		STRONA
Język polski		

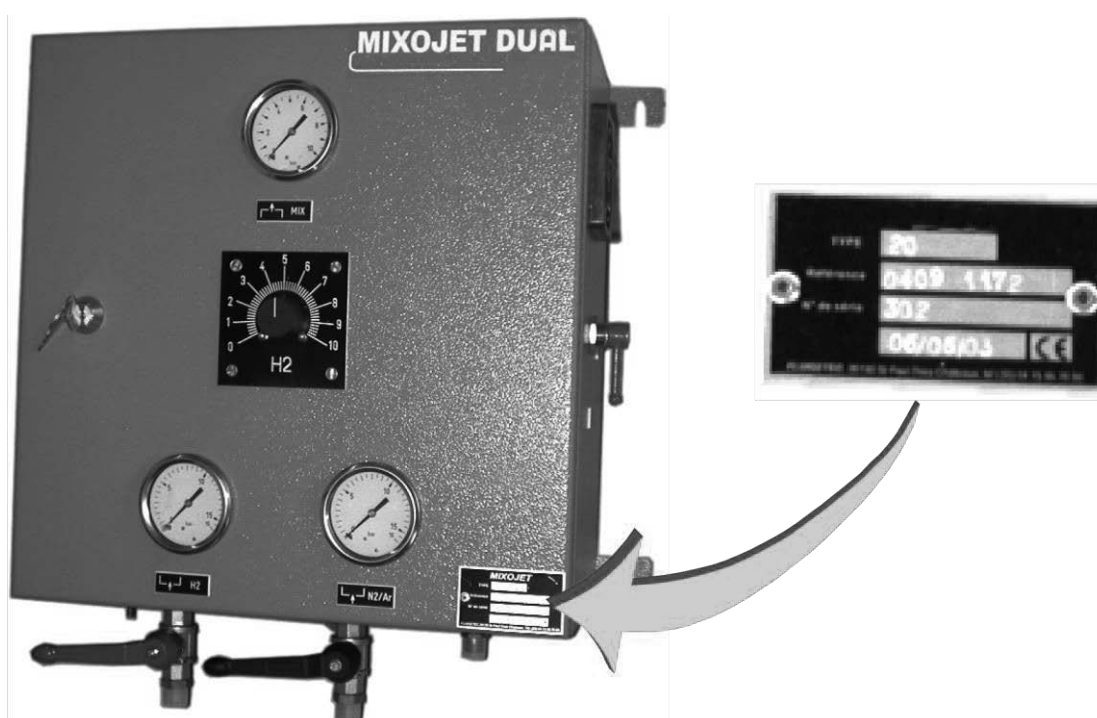
A - IDENTYFIKACJA

W poniższej ramce należy wpisać numer rejestracyjny aparatu.

We wszelkich pismach należy podawać niniejsze informacje.



1	Nr seryjny produktu
2	Kod rodziny produktu
3	Typ produktu



B - INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA

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

SZCZEGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGI OGÓLNE

Niniejsza instrukcja serwisowa zawiera zasadnicze zalecenia, których należy przestrzegać podczas uruchamiania, użytkowania i konserwacji. Dlatego przed przekazaniem do użytkowania musi ona zostać przeczytana i zrozumiana przez monter, a także odpowiedni personel. Niniejsza instrukcja musi bezwzględnie być dostępna w miejscu użytkowania instalacji.

Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zasad bezpieczeństwa podanych w tym punkcie, ale także specjalnych zasad bezpieczeństwa podanych w pozostałych punktach.

KWALIFIKACJE I SZKOLENIE PERSONELU

Personel wykonujący obsługę, konserwację i montaż musi posiadać kwalifikacje konieczne do wykonywania tych prac. Użytkownik ma obowiązek dopilnowania z najwyższą dokładnością wszelkich kwestii dotyczących granic odpowiedzialności, kwalifikacji i nadzoru personelu.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może być źródłem zagrożenia dla osób, środowiska i instalacji. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności i nie uwzględni żadnych roszczeń odszkodowawczych w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA OBOWIĄZUJĄCE UŻYTKOWNIKA/OPERATORA

Podczas użytkowania zabrania się usuwanie zabezpieczeń przed kontaktem z elementami w ruchu. Należy wykluczyć ryzyka stwarzane przez energię pneumatyczną (prace pod ciśnieniem).

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE PRAC MONTAŻOWYCH, KONTROLNYCH I KONSERWACYJNYCH

Czyszczenie i prace konserwacyjne w instalacji należy wykonywać wyłącznie po jej zatrzymaniu. Po zakończeniu prac wszystkie urządzenia zabezpieczające i ochronne należy natychmiast zamontować i dopilnować, by były sprawne.

MODYFIKACJA INSTALACJI BEZ ZGODY PRODUCENTA

Wszelkie modyfikacje lub przekształcenia instalacji wymagają wcześniejszej zgody producenta. Celem oryginalnych części zamiennych i akcesoriów homologowanych przez producenta jest zapewnienie bezpieczeństwa. W przypadku używania innych części producent może zrzec się odpowiedzialności.

NIEPRAWIDŁOWE SPOSOBY UŻYTKOWANIA

Bezpieczeństwo działania dostarczonej instalacji jest zapewnione wyłącznie pod warunkiem użytkowania jej zgodnie z przeznaczeniem. Nieprzestrzeganie wartości granicznych podanych w danych technicznych jest bezwzględnie niedozwolone.

**ZASADY SZCZEGÓLNE dotyczące różnych stosowanych gazów
→ — karty charakterystyki znajdują się na kolejnych stronach.**

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Produkt: WODÓR
Nr karty charakterystyki : 067A_AL Wersja : 1.01

1 IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/PREPARATU I PRZEDSIĘBIORSTWA

Nr karty charakterystyki 067A_AL
Nazwa produktu Wodór
Wzór chemiczny H₂

2 SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Substancja/preparat Substancja.
Składniki/zanieczyszczenia Nie zawiera innych składników ani zanieczyszczeń, które mogłyby zmienić klasyfikację produktu.
Nr CAS 01333-74-0
Nr CEE (EINECS) 215-605-7

3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Identyfikacja zagrożeń Gazy rozpuszczone.
Substancja skrajnie łatwopalna.

4 PIERWSZA POMOC

Wdychanie Przy wysokich stężeniach może powodować uduszenie. Objawami mogą być utrata przytomności lub zdolności do ruchu. Osoba poszkodowana może nie być świadoma uduszenia.
Wyposażyć się w niezależny aparat oddechowy i przenieść osobę poszkodowaną do strefy nieskażonej. Pozostawić osobę poszkodowaną w ciepłej i w spoczynku. Wezwać lekarza.
Jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, wykonać sztuczne oddychanie.
Połknięcie Połknięcie nie jest uważane za możliwy sposób narażenia.

5 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Ryzyka specyficzne Przedłużone narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie i wybuch pojemników.
Niebezpieczne produkty spalania Brak.
Odpowiednie środki gaśnicze Można stosować wszystkie znane środki gaśnicze.
Metody specjalne W miarę możliwości zatrzymać wypływ gazu.
Oddalić się od pojemnika i z chronionego miejsca schłodzić go wodą.
Nie gasić płonącego uchodzącego gazu, chyba że jest to bezwzględnie konieczne.
Może dojść do ponownego samoczynnego zapłonu wybuchowego. Gasić inne pożary.
Specjalne środki ochronne dla straży W przestrzeniach zamkniętych używać niezależnego aparatu oddechowego.
pożarnej

Produkt : WODÓR
Nr karty charakterystyki : 067A_AL **Wersja :** 1.01

6 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Indywidualne środki ostrożności	Aby wejść do obszaru zagrożonego, nosić niezależny aparat oddechowy, chyba że sprawdzono, że obszar jest bezpieczny. Ewakuować obszar. Zapewnić odpowiednią wentylację z dopływem powietrza. Wyeliminować źródła zapłonu.
Ochrona środowiska	Podjąć próbę zatrzymania uchodzenia.
Sposoby czyszczenia	Wietrzyć obszar.

7 POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie	Upewnić się, że urządzenia są prawidłowo uziemione. Nie dopuszczać do zasysania wody do pojemnika. Przed wprowadzeniem gazu odpowietrzyć instalację. Nie dopuszczać do cofania się produktów do pojemnika. Używać wyłącznie podanych urządzeń odpowiednich dla tego produktu, jego ciśnienia i temperatury użytkowania. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu. Zachowywać odległość od źródeł zapłonu (w tym wyładowań elektrostatycznych). Składować z dala od gazów utleniających i innych substancji utleniających. Z pojemnikiem postępować zgodnie z instrukcjami dostawcy. Pojemnik składować w miejscu z wydajną wentylacją, w temperaturze poniżej 50°C.
---	---

8 KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Ochrona osób	Zapewnić odpowiednią wentylację.
Ochrona osób	Zapewnić odpowiednią wentylację. Podczas postępowania z produktem nie palić tytoniu.

9 WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Masa cząsteczkowa	2
Temperatura topnienia	-259°C
Temperatura wrzenia	-253°C
Temperatura krytyczna	-240°C
Gęstość względna, stan gazowy (powietrze = 1)	0.07
Gęstość względna, stan ciekły (woda = 1)	0.07
Prężność par przy 20°C	Nie dotyczy.
Rozpuszczalność w wodzie (mg/l)	1.6mg/l
Wygląd/kolor	Bezbarwny gaz.
Zapach	Brak.
Temperatura samozapłonu	560°C
Dziedzina zapalności	4-75
Inne dane	Pali się bezbarwnym, niewidocznym płomieniem.

Produkt : WODÓR

Nr karty charakterystyki : 067A_AL Wersja : 1.01

10 STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Stabilność i reaktywność Może tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem.

Może wchodzić w gwałtowne reakcje z utleniaczami.

11 INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Informacje ogólne Ten produkt nie ma skutków toksykologicznych.

12 INFORMACJE EKOLOGICZNE

Informacje ogólne Brak znanych skutków ekologicznych wywoływanych przez produkt.

13 POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Informacje ogólne Nie odprowadzać do miejsc, w których występuje ryzyko powstania wybuchowej mieszaniny z powietrzem.

Odprowadzany gaz należy spalać w odpowiednim palniku wyposażonym w zabezpieczenie przed cofaniem się płomienia.

Nie odprowadzać do miejsc, w których jego nagromadzenie mogłoby być niebezpieczne.

Jeżeli potrzebne są dodatkowe instrukcje, skontaktować się z dostawcą.

14 INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Oficjalne oznaczenie transportowe Sprężony wodór

Numer UN 1049

Klasa/Div 2.1

Nr rubrykiADR/RID 2, 1°F

Nr zagrożenia ADR/RID 23

Oznakowanie ADR Etykieta 3 : łatwopalny gaz.

Inne informacje dotyczące transportu Unikać transportu w pojazdach, w których przestrzeń transportowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy.

Upewnić się, że kierowca pojazdu zna potencjalne zagrożenia związane z ładunkiem, a także sposób postępowania w razie wypadku i innych zdarzeń.

Przed transportem pojemników upewnić się, że są pewnie zamocowane, a także:

Upewnić się, że zawór butli jest zamknięty i szczelny.

Upewnić się, że zaślepka zabezpieczająca wylot zaworu (jeżeli występuje) jest prawidłowo założona.

Upewnić się, że zabezpieczenie zaworu (jeżeli występuje) jest prawidłowo założone.

Zapewnić odpowiednią wentylację.

Przestrzegać obowiązujących przepisów.

Produkt : WODÓRNr karty charakterystyki : 067A_AL Wersja : 1.01

15 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCHNumer indeksu wg Załącznika I do Dyr. 001-001-00-9
67/548

Klasa CE	F+;R12
– Symbole	F+: Substancja skrajnie łatwopalna.
– Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	R12 Substancja skrajnie łatwopalna.
– Zwroty bezpieczeństwa	S9 Pojemnik przechowywać w miejscu z odpowiednią wentylacją. S16 Przechowywać z dala od otwartego ognia lub źródeł iskrzenia – nie palić tytoniu. S33 Zapobiegać gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych.

16 INNE INFORMACJE

Upewnić się, że przestrzegane są wszystkie przepisy krajowe i lokalne.

Upewnić się, że operatorzy dobrze rozumieją ryzyko związane z łatwopalnością.

Ryzyko uduszenia jest często niedostatecznie podkreślane i należy je uwypuklić podczas szkolenia operatorów.

Przed użyciem tego produktu do nowego zastosowania lub procesu uważnie sprawdzić zgodność i bezpieczeństwo używanego sprzętu.

Informacje podane w niniejszym dokumencie są uważane za dokładne w momencie przekazywania do druku. Pomimo starań związanych z jego opracowaniem, nie możemy ponosić żadnej odpowiedzialności za szkody lub wypadki wynikające z korzystania z niego.

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana zgodnie z obowiązującymi dyrektywami europejskimi i ma zastosowanie we wszystkich krajach, które przeniosły dyrektywy do swojego prawodawstwa krajowego.

Produkt : ARGON

Nr karty charakterystyki: 003A_AL Wersja : 1.01

1 IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/PREPARATU I PRZEDSIĘBIORSTWA

Nr karty charakterystyki 003A_AL

Nazwa produktu Argon

Wzór chemiczny Ar

2 SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Substancja/preparat Substancja.

Składniki/zanieczyszczenia Nie zawiera innych składników ani zanieczyszczeń, które mogłyby zmienić klasyfikację produktu.

N° CAS 07440-37-1

N° CEE (EINECS) 231-147-0

3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Identyfikacja zagrożeń Sprężony gaz

Przy wysokim stężeniu ryzyko uduszenia.

4 PIERWSZA POMOC

Wdychanie Przy wysokich stężeniach może powodować uduszenie. Objawami mogą być utrata przytomności lub zdolności do ruchu. Osoba poszkodowana może nie być świadoma uduszenia.

Wyposażyć się w niezależny aparat oddechowy i przenieść osobę poszkodowaną do strefy nieskażonej. Pozostawić osobę poszkodowaną w ciepłe i w spoczynku. Wezwać lekarza.

Jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, wykonać sztuczne oddychanie.

Połknięcie Połknięcie nie jest uważane za możliwy sposób narażenia.

5 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Ryzyka specyficzne Przedłużone narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie i wybuch pojemników.

Produkt niepalny.

Niebezpieczne produkty spalania Brak

Odpowiednie środki gaśnicze Można stosować wszystkie znane środki gaśnicze.

Metody specjalne W miarę możliwości zatrzymać wypływ gazu.

Oddalić pojemnik lub schłodzić go wodą z chronionego miejsca.

Specjalne środki ochronne dla straży pożarnej W przestrzeniach zamkniętych używać niezależnego aparatu oddechowego.

Produkt: ARGON

Nr karty charakterystyki : 003A_AL Wersja : 1.01

6 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Indywidualne środki ostrożności	Ewakuować obszar. Aby wejść do obszaru zagrożonego, nosić niezależny aparat oddechowy, chyba że sprawdzono, że obszar jest bezpieczny. Zapewnić odpowiednią wentylację z dopływem powietrza.
Ochrona środowiska	Podjąć próbę zatrzymania uchodzenia. Zapobiegać przedostawaniu się produktu do kanalizacji, piwnic, kanałów i wszelkich innych miejsc, w których jego nagromadzenie mogłoby być niebezpieczne.
Sposoby czyszczenia	Wietrzyć obszar.

7 POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie	Nie dopuszczać do zasysania wody do pojemnika. Nie dopuszczać do cofania się produktów do pojemnika. Używać wyłącznie podanych urządzeń odpowiednich dla tego produktu, jego ciśnienia i temperatury użytkowania. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu. Z pojemnikiem postępować zgodnie z instrukcjami dostawcy. Pojemnik składować w miejscu z wydajną wentylacją, w temperaturze poniżej 50°C.
---	---

8 KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Ochrona osób	Zapewnić odpowiednią wentylację.
--------------	----------------------------------

9 WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Masa cząsteczkowa	40
Temperatura topnienia	-189 °C
Temperatura wrzenia	-186 °C
Temperatura krytyczna	-122 °C
Gęstość względna, stan gazowy (powietrze = 1)	1.38
Gęstość względna, stan ciekły (woda = 1)	Nie dotyczy.
Prężność par przy 20°C	Nie dotyczy.
Rozpuszczalność w wodzie (mg/l)	61 mg/l
Wygląd/kolor	Bezbarwny gaz.
Zapach	Niemożliwość wykrycia na podstawie zapachu.
Dziedzina zapalności	Produkt niepalny.

Produkt: ARGON

Nr karty charakterystyki : 003A_AL Wersja : 1.01

10 STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Stabilność i reaktywność Stabilny w normalnych warunkach.

11 INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Informacje ogólne Ten produkt nie ma znanych skutków toksykologicznych.

12 INFORMACJE EKOLOGICZNE

Informacje ogólne Ten produkt nie stwarza ryzyka ekologicznego.

13 POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Informacje ogólne Nie odprowadzać do miejsc, w których jego nagromadzenie mogłoby być niebezpieczne.
Do atmosfery w miejscu z wydajną wentylacją.
Jeżeli potrzebne są dodatkowe instrukcje, skontaktować się z dostawcą.

14 INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Oficjalne oznaczenie transportowe	Sprężony argon
Numer UN	1006
Klasa/Dział	2.2
Nr rubryki ADR/RID	2, 1°A
Nr zagrożenia ADR/RID	20
Oznakowanie ADR	Etykieta 1: gaz niepalny i nietoksyczny.
Inne informacje dotyczące transportu	Unikać transportu w pojazdach, w których przestrzeń transportowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Upewnić się, że kierowca pojazdu zna potencjalne zagrożenia związane z ładunkiem, a także sposób postępowania w razie wypadku i innych zdarzeń. Przed transportem pojemników upewnić się, że są pewnie zamocowane, a także: - Upewnić się, że zawór butli jest zamknięty i szczelny. - Upewnić się, że zaślepka zabezpieczająca wylot zaworu (jeżeli występuje) jest prawidłowo założona. - Upewnić się, że zabezpieczenie zaworu (jeżeli występuje) jest prawidłowo założone.

Produkt : ARGON

Nr karty charakterystyki : 003A_AL Wersja : 1.01

15 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Numer indeksu wg Załącznika I do Dyr. Substancja nieuwzględniona w Załączniku I.
67/548

Klasa CE

Produkt niesklasyfikowany jako substancja niebezpieczna.

Oznakowanie CE (symbole, zwroty R i S) Brak wymaganego oznakowania CE

16 INNE INFORMACJE

Działanie duszące przy wysokim stężeniu.

Pojemnik przechowywać w miejscu z odpowiednią wentylacją.

Nie wdychać gazu.

Upewnić się, że przestrzegane są wszystkie przepisy krajowe i lokalne.

Ryzyko uduszenia jest często niedostatecznie podkreślane i należy je uwypuklić podczas szkolenia operatorów.

Przed użyciem tego produktu do nowego zastosowania lub procesu uważnie sprawdzić zgodność i bezpieczeństwo używanego sprzętu.

Informacje podane w niniejszym dokumencie są uważane za dokładne w momencie przekazywania do druku. Pomimo starań związanych z jego opracowaniem, nie możemy ponosić żadnej odpowiedzialności za szkody lub wypadki wynikające z korzystania z niego.

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana zgodnie z obowiązującymi dyrektywami europejskimi i ma zastosowanie we wszystkich krajach, które przeniosły dyrektywy do swojego prawodawstwa krajowego.

Produkt : Azot

Nr karty charakterystyki : 089A_AL Wersja : 1

1 IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/PREPARATU I PRZEDSIĘBIORSTWA

Nr karty charakterystyki 089A_AL

Nazwa produktu Azot

Wzór chemiczny N₂**2 SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

Substancja/preparat Substancja.

Składniki/zanieczyszczenia Nie zawiera innych składników ani zanieczyszczeń, które mogłyby zmienić klasyfikację produktu.

N° CAS 07727-37-9

N° CEE (EINECS) 231-783-9

3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Identyfikacja zagrożeń Sprężony gaz

Przy wysokim stężeniu ryzyko uduszenia.

4 PIERWSZA POMOC

Wdychanie

Przy wysokich stężeniach może powodować uduszenie. Objawami mogą być utrata przytomności lub zdolności do ruchu. Osoba poszkodowana może nie być świadoma uduszenia.

Wyposażyć się w niezależny aparat oddechowy i przenieść osobę poszkodowaną do strefy nieskażonej. Pozostawić osobę poszkodowaną w ciepłe i w spokoju. Wezwać lekarza.

Jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, wykonać sztuczne oddychanie.

5 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Ryzyka specyficzne Przedłużone narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie i wybuch pojemników.

Produkt niepalny.

Niebezpieczne produkty spalania Brak

Odpowiednie środki gaśnicze Można stosować wszystkie znane środki gaśnicze.

Metody specjalne W miarę możliwości zatrzymać wypływ gazu.

Oddalić pojemnik lub schłodzić go wodą z chronionego miejsca.

Specjalne środki ochronne dla straży pożarnej W przestrzeniach zamkniętych używać niezależnego aparatu oddechowego.

Produkt : Azot

Nr karty charakterystyki : 089A_AL Wersja : 1

6 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Indywidualne środki ostrożności	Ewakuować obszar. Aby wejść do obszaru zagrożonego, nosić niezależny aparat oddechowy, chyba że sprawdzono, że obszar jest bezpieczny. Zapewnić odpowiednią wentylację z dopływem powietrza.
Ochrona środowiska	Podjąć próbę zatrzymania uchodzenia.
Sposoby czyszczenia	Wietrzyć obszar.

7 POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie	Nie dopuszczać do zasysania wody do pojemnika. Nie dopuszczać do cofania się produktów do pojemnika. Używać wyłącznie podanych urządzeń odpowiednich dla tego produktu, jego ciśnienia i temperatury użytkowania. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu. Z pojemnikiem postępować zgodnie z instrukcjami dostawcy. Pojemnik składować w miejscu z wydajną wentylacją, w temperaturze poniżej 50°C.
---	---

8 KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Ochrona osób	Zapewnić odpowiednią wentylację.
--------------	----------------------------------

9 WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Masa cząsteczkowa	28
Temperatura topnienia	-210 °C
Temperatura wrzenia	-196 °C
Temperatura krytyczna	-147 °C
Gęstość względna, stan gazowy (powietrze = 1)	0.97
Gęstość względna, stan ciekły (woda = 1)	Nie dotyczy.
Prężność par przy 20°C	Nie dotyczy.
Rozpuszczalność w wodzie (mg/l)	20 mg/l
Wygląd/kolor	Bezbarwny gaz.
Zapach	Niemożliwość wykrycia na podstawie zapachu.

Produkt : Azot

Nr karty charakterystyki : 089A_AL Wersja : 1

10 STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Stabilność i reaktywność Stabilny w normalnych warunkach.

11 INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Informacje ogólne Ten produkt nie ma znanych skutków toksykologicznych.

12 INFORMACJE EKOLOGICZNE

Informacje ogólne Ten produkt nie stwarza ryzyka ekologicznego.

13 POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Informacje ogólne Nie odprowadzać do miejsc, w których jego nagromadzenie mogłoby być niebezpieczne.

Do atmosfery w miejscu z wydajną wentylacją.

Jeżeli potrzebne są dodatkowe instrukcje, skontaktować się z dostawcą.

14 INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Oficjalne oznaczenie transportowe	Sprężony azot
Numer UN	1066
Klasa/Dział	2.2
Nr rubrykiADR/RID	2, 1°A
Nr zagrożenia ADR/RID	20
Oznakowanie ADR	Etykieta 1: gaz niepalny i nietoksyczny.
Inne informacje dotyczące transportu	Unikać transportu w pojazdach, w których przestrzeń transportowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Upewnić się, że kierowca pojazdu zna potencjalne zagrożenia związane z ładunkiem, a także sposób postępowania w razie wypadku i innych zdarzeń. Przed transportem pojemników upewnić się, że są pewnie zamocowane, a także: - Upewnić się, że zawór butli jest zamknięty i szczelny. - Upewnić się, że zaślepka zabezpieczająca wylot zaworu (jeżeli występuje) jest prawidłowo założona. - Upewnić się, że zabezpieczenie zaworu (jeżeli występuje) jest prawidłowo założone. - Zapewnić odpowiednią wentylację. - Przestrzegać obowiązujących przepisów.

Produkt : Azot

Nr karty charakterystyki : 089A_AL Wersja : 1

15 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Numer indeksu wg Załącznika I do Dyr. Substancja nieuwzględniona w Załączniku I.
67/548

Klasa CE

Produkt niesklasyfikowany jako substancja niebezpieczna.

Oznakowanie CE (symbole, zwroty R i S) Brak wymaganego oznakowania CE

16 INNE INFORMACJE

Działanie duszące przy wysokim stężeniu.

Pojemnik przechowywać w miejscu z odpowiednią wentylacją.

Nie wdychać gazu.

Upewnić się, że przestrzegane są wszystkie przepisy krajowe i lokalne.

Ryzyko uduszenia jest często niedostatecznie podkreślane i należy je uwypuklić podczas szkolenia operatorów.

Przed użyciem tego produktu do nowego zastosowania lub procesu uważnie sprawdzić zgodność i bezpieczeństwo używanego sprzętu.

Informacje podane w niniejszym dokumencie są uważane za dokładne w momencie przekazywania do druku. Pomimo starań związanych z jego opracowaniem, nie możemy ponosić żadnej odpowiedzialności za szkody lub wypadki wynikające z korzystania z niego.

C - OPIS

1 - INFORMACJE OGÓLNE

Aparat **MIXOJET** to mieszalnik (binarny) dynamiczny gazów przeznaczonych do zasilania automatycznych instalacji cięcia plazmowego **NERTAJET HP**.

Mieszalnik **MIXOJET** jest przeznaczony do montażu na stanowisku obsługi (maszyny do cięcia itp.)

Może on, z 2 źródeł gazu (butle, stojaki butli, parowniki, zbiornik masowy itp.), dostarczać następujące mieszaniny:

- ⇒ argon z wodorem o zmiennych stosunkach ($\text{Ar} - \text{H}_2$),
- ⇒ azot z wodorem o zmiennych stosunkach ($\text{N}_2 - \text{H}_2$).

Mieszanie odbywa się pneumatycznie, ze stałym stosunkiem objętościowym, ze zmiennymi przepływami.

Urządzenie Mixojet Dual posiada również ręczny przełącznik na wylocie samego azotu (N_2).

ZALETY

Możliwość zmiany zawartości wodoru (H_2) w zależności od potrzeb pozwala stosować mieszaninę najbardziej odpowiednią dla danego zastosowania.

Dynamiczne wytwarzanie mieszaniny gazowej powoduje, że urządzenie to nie wymaga pojemnika buforowego.

Układ sterowania za pomocą argonu lub azotu pozwala wyeliminować wszelką energię elektryczną.

2 - PREZENTACJA



Mieszalnik **MIXOJET** to urządzenie samodzielne, kompaktowe, o niewielkich rozmiarach i łatwe w montażu:

- ⇒ Ma on kształt skrzynki z blachy stalowej pokrytej niebieską farbą (kolor RAL 5015).
- ⇒ Jest dostarczany z uchwytami do mocowania ściennego.
- ⇒ Jest wyposażony w szpilki gwintowane zabezpieczające zawory wlotowe podczas transportu i przenoszenia urządzenia; należy je usunąć po zamocowaniu skrzynki do ściany.
- ⇒ Jest dostarczany ze złączami (końcówka + nakrętka) do zasilania gazami. Złącza te są wykonane w sposób uniemożliwiający pomyłkę.
- ⇒ Jest dostarczany ze złączem wylotowym (końcówka i nakrętka) do przewodu elastycznego o średnicy wewnętrznej 6 mm.

3 - CHARAKTERYSTYKI

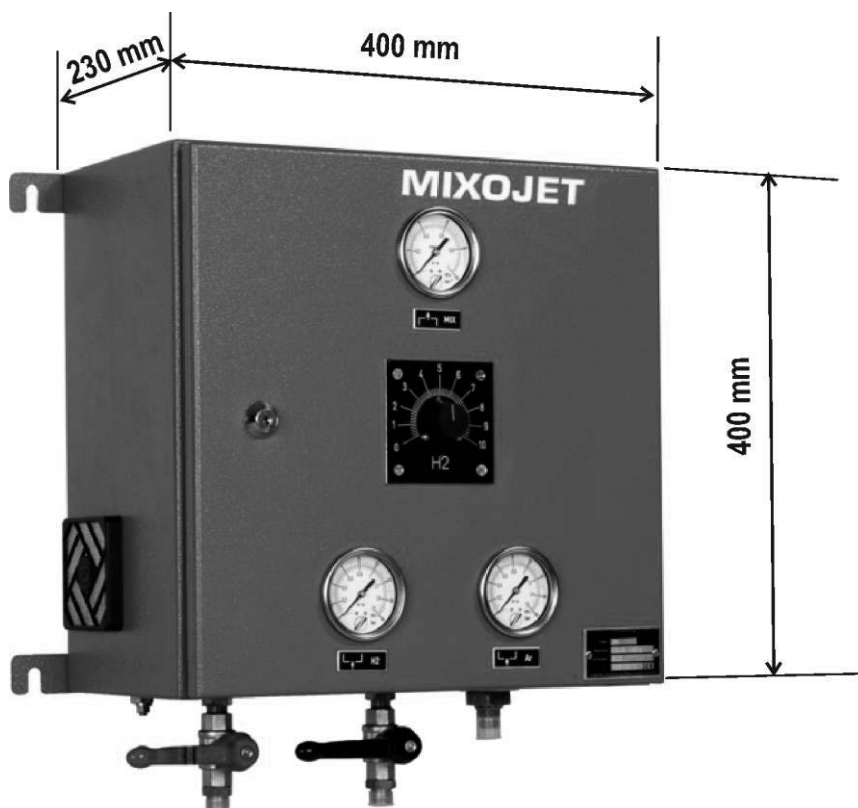
			MIXOJET 20			MIXOJET DUAL		
WŁOTY	Rodzaj gazów zasilających	Gaz sterujący	Argon (Ar) (gaz obojętny) lub azot N ₂			Argon (Ar) (gaz obojętny) lub azot N ₂		
		Gaz wtórny	Wodór(H2) (gaz palny)			Wodór(H2) (gaz palny)		
		Gaz uzupełniający	-			Azot (N2)		
	* Ciśnienia zasilania	Gaz sterujący i gaz wtórny		Min.	Maks.		Min.	Maks.
			Statyczne	10 bar	15 bar	Statyczne	10 bar	15 bar
			Dynamiczne	9 bar	12 bar	Dynamiczne	9 bar	12 bar
		Gaz uzupełniający	-			Min.		Maks.
						8 bar		10 bar
	Maks. różnica między gazami	Ciśnienie	Statyczne : 0,5 bar Dynamiczne : 0,5 bar			Statyczne : 0,5 bar Dynamiczne : 0,5 bar		
		Temperatura	25° C			25° C		
	* Ciśnienie robocze		8 bar do 10 bar			8 bar do 10 bar		
	Temperatura użytkowania		- 10° C do + 50° C			- 10° C do + 50° C		
WYŁOTY	Rodzaj mieszaniny	Ar + H2 N2 + H2	Regulacja zmienna, od 0% do 40% wodoru w argonie lub azocie			Regulacja zmienna, od 0% do 40% wodoru w argonie lub azocie		
	Dokładność uzyskanej mieszaniny		±1% wartości bezwzględnej całego zakresu przepływów			±1% wartości bezwzględnej całego zakresu przepływów		
	Ciśnienie wylotowe		przy 20 l/min – 7,9 bar przy 200 l/min – 6 bar			przy 8 l/min – 7,9 bar przy 80 l/min – 6,5 bar		
	Wydajność pomiędzy mieszalnikiem a dalszym urządzeniem regulacyjnym (użytkowanie)		Przewód gumowy Ø 6,3 x 10 Uwaga : aby uniknąć problemów związanych ze spadkami ciśnienia, w przypadku długości przekraczających 20 metrów stosować przewód Ø 10.			Przewód gumowy Ø 6,3 x 10 Uwaga : aby uniknąć problemów związanych ze spadkami ciśnienia, w przypadku długości przekraczających 20 metrów stosować przewód Ø 10.		
	Przepływ użytkowy	Min.	20 NI/min			8 NI/min		
		Maks.	200 NI/min			80 NI/min		

* Zasilanie maszyn — LINCOLN ELECTRIC, patrz rozdział D5.



**Nie przekraczać ciśnienia zasilania wynoszącego 15 bar.
Nie są tolerowane żadne nieszczelności.**

4 - WYMIARY CAŁKOWITE



MASA : 25 daN

5 - GRANICE ZAKRESU DOSTAWY

POZA ZAKRESEM DOSTAWY

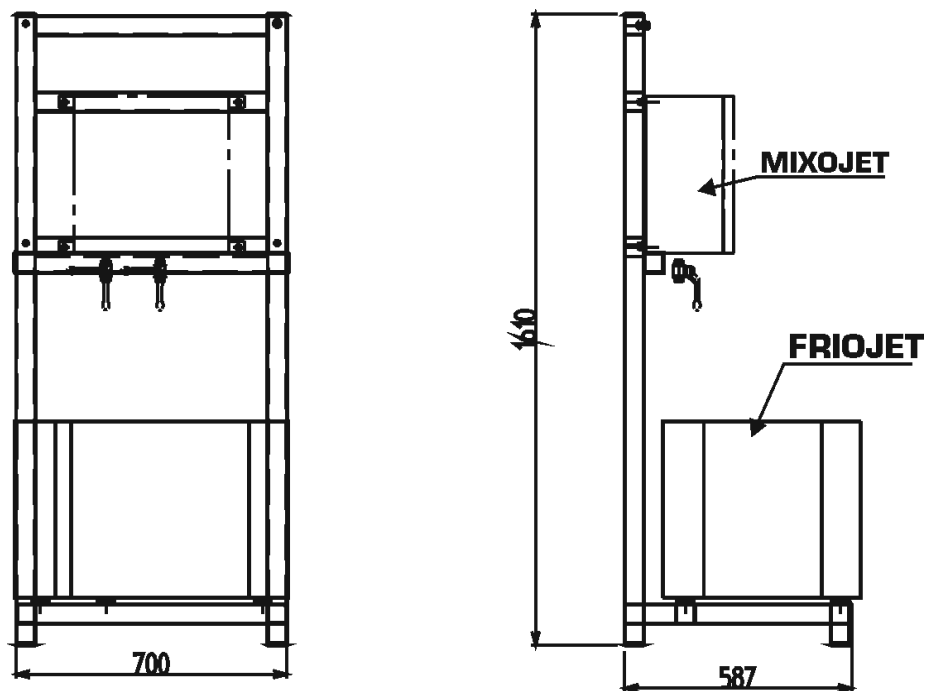
Reduktory ciśnienia w zależności od rodzaju zastosowanego zasilania i kraju :

Zasilanie gazem	Argon (Ar) lub azot N ₂	Wodór H ₂
Reduktor ciśnienia butli	W000291310	W000269572
Złącze ramowe	W000291528	-

6 - OPCJE

- Nr wspornika 0409 1170

Ten wspornik umożliwia przyjęcie **MIXOJET** i **FRIOJET 10** lub **30**.



D - MONTAŻ INSTALACJI

1 - WARUNKI WSTĘPNE MONTAŻU INSTALACJI

Należy spełnić następujące warunki dotyczące zasilania gazem:

- Zapewnić źródła poniższych gazów (butle, stojaki butli, parowniki itp.), z których każde jest wyposażone w regulator zdolny do dostarczenia zalecanych przepływów i ciśnień, a także zawór odcinający w przypadku zasilania przez rurociąg.

		MIXOJET 20	MIXOJET DUAL
GAZ	RODZAJ CZYSTOŚCI	Przepływ maks. przy <u>10 bar</u> ciśnienia dynamicznego	Przepływ maks. przy <u>10 bar</u> ciśnienia dynamicznego
Argon (Ar)	99,99 %.	200 NI/min	80 NI/min
Wodór (H2)	99,99 %.	80 NI/min	32 NI/min
Azot (N2)	99,99 %	200 NI/min	80 NI/min

2 - INSTALACJA

→ Zamocować skrzynkę **MIXOJET** za pomocą mocowań z zestawu w pobliżu zasilanej instalacji:

- w miejscu zadaszonym o wydajnej wentylacji,
- z zachowaniem co najmniej 1 metra wolnej przestrzeni wokół skrzynki,
- z zachowaniem co najmniej 1 metra odległości pomiędzy dnem skrzynki a posadzką.

Nakrętki i końcówki są dostarczane z **MIXOJET**. Używać przewodów zasilających o następujących charakterystykach:

Do gazu sterującego – śr. wewnętrzna Ø 10, kolor czarny, ciśnienie robocze 20 bar. Nr kat. W000010073 (szpula 40 m)

Do gazu uzupełniającego na **MIXOJET DUAL** – śr. wewnętrzna Ø 10, kolor czarny, ciśnienie robocze 20 bar. Nr kat. W000010073

Do wodoru – śr. wewnętrzna Ø 10, kolor czerwony, ciśnienie robocze 20 bar. Nr kat. W000010068 (szpula 40 m)

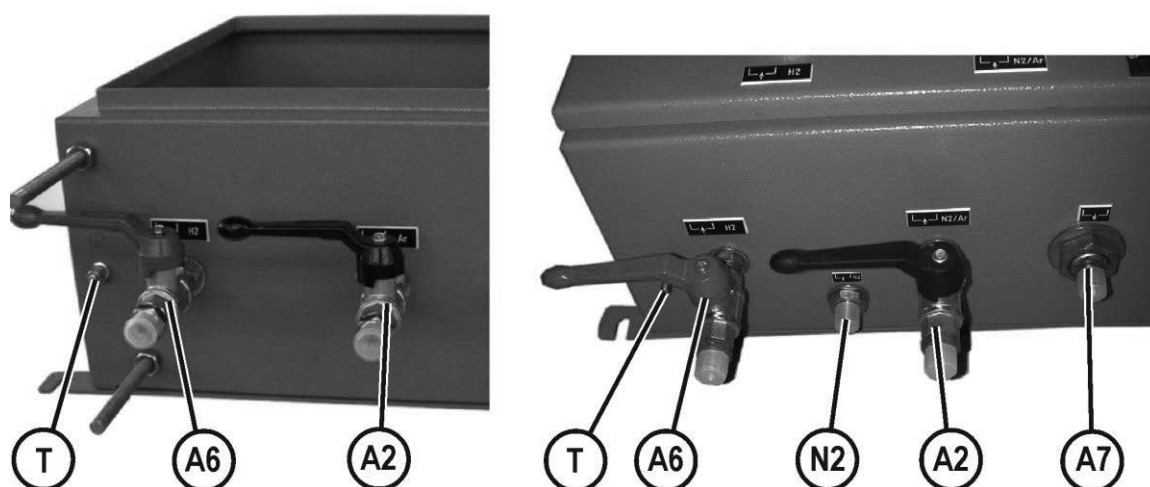
- Nie łączyć przewodów końcami.
- Oznakować przewody.

Wentylacja skrzynki odbywa się przez kratki umieszczone w jej części dolnej i górnej.



Nie zasłaniać wylotów powietrza i kratek wentylacyjnych.

→ Podłączyć do uziemienia przewidziany w tym celu zacisk na skrzynce, używając przewodu uziemiennego o minimalnym przekroju 4 mm².



- ➔ Przedmuchać przewody gazem obojętnym i wszystkie przyłącza gazowe wykonywać przy zerowym ciśnieniu.
- ➔ Na każdym przewodzie doprowadzającym gaz do skrzynki znajduje się zawór odcinający. Wszystkie złącza wlotowe są oznakowane nazwami i wykonane w sposób uniemożliwiający ich pomylenie.

Przypomnienie złączy i kolorów zaworów

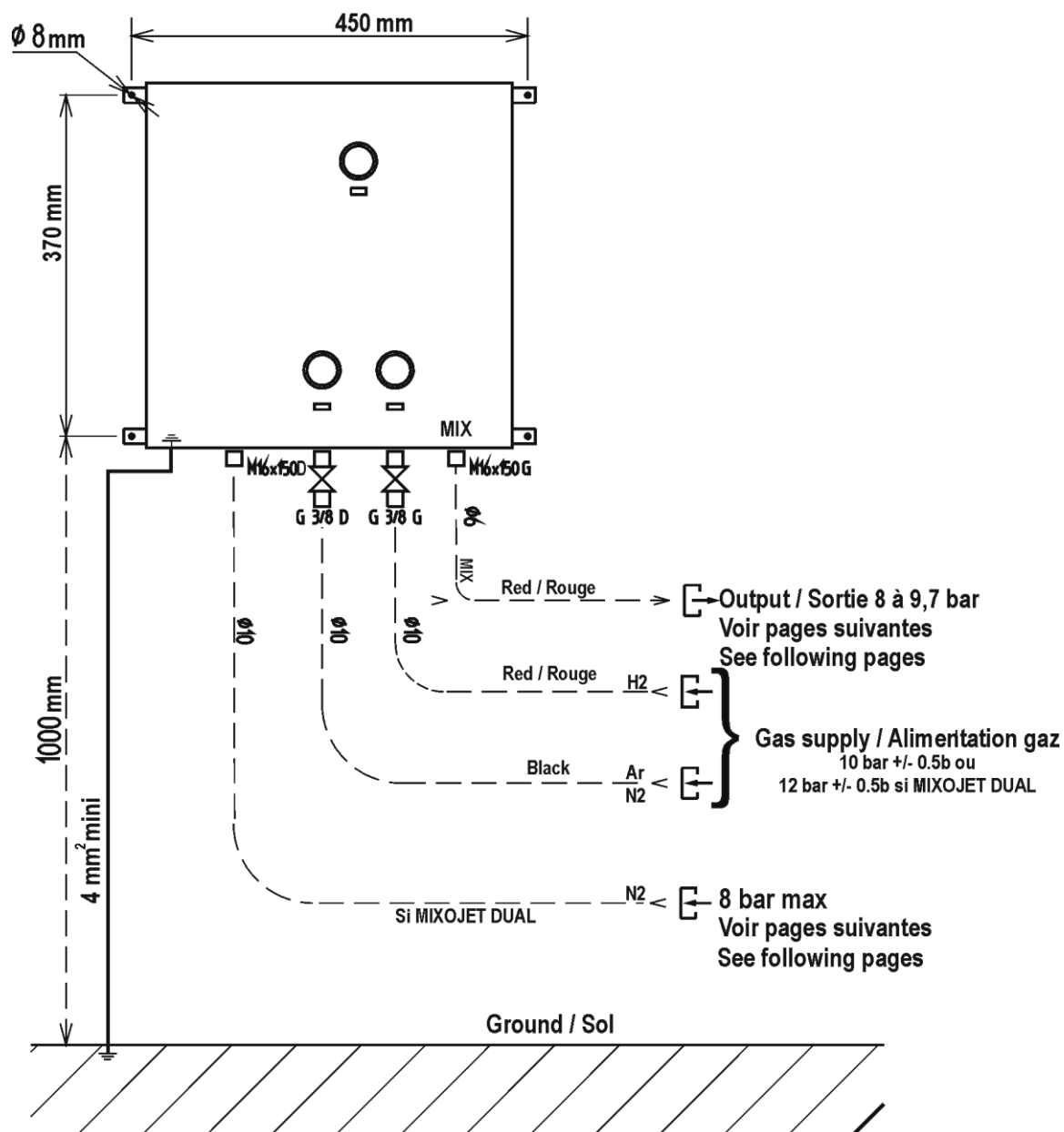
A2	Czarny	N₂ lub Ar	Argon lub azot → złącze G 3/8 prawe.
A6	Czerwony	H₂	Wodór → złącze G 3/lewe.
N2	-	N₂	Azot → złącze 16/150 prawe.

Przewidzieć sposób podpierania i zabezpieczania przewodów elastycznych od źródła zasilania gazem do mieszalnika **MIXOJET**.

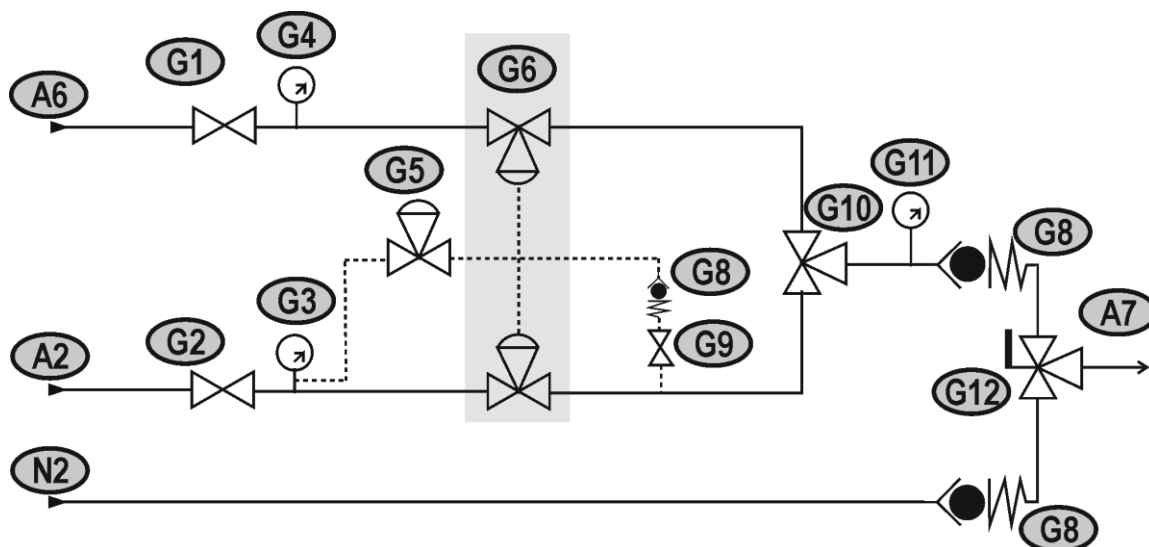
- ➔ Podłączyć przewód instalacji zasilanej mieszaniną gazów do złącza wylotowego MIX (złącze M16 x 150G).
- ➔ Złącza zewnętrzne należy zabezpieczyć przed uderzeniami, a przewody elastyczne przed rozpryskami rozżarzonych cząstek.
- ➔ Podać do całej instalacji ciśnienie użytkowe — patrz punkt „Uruchamianie” — i za pomocą środka „1000 bulles” sprawdzić szczelność instalacji na **wszystkich** złączach.



3 - SCHEMAT MOCOWANIA



4 - SCHEMAT OGÓLNY

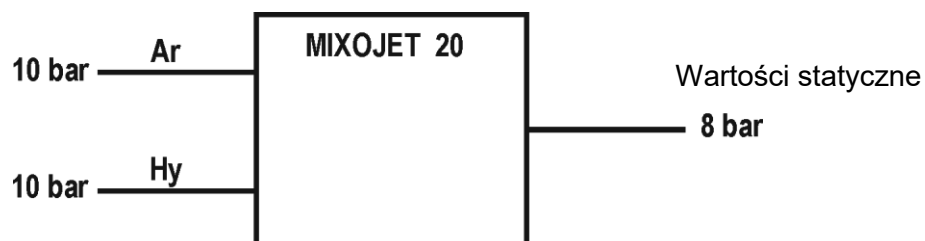


OZNACZENIE	OPIS
A2	Złącze wlotowe 3/8" z prawej
A6	Złącze wlotowe 3/8" z lewej
N2	Złącze wlotowe 16/150 z prawej
A7	Złącze wyjściowej 16 z 150 z lewej
G1 G2	Zawór odcinający wlot gazu
G3 G4	Manometr ciśnienia wlotowego
G5	Reduktor sterujący
G6	Reduktor kopułkowy
G8	Zawór jednokierunkowy
G9	Ogranicznik przepływu
G10	Zawór mieszający
G11	Manometr ciśnienia roboczego
G12	Zawór wyboru

5 – ZALECANE ZASILANIA MASZYN LINCOLN ELECTRIC

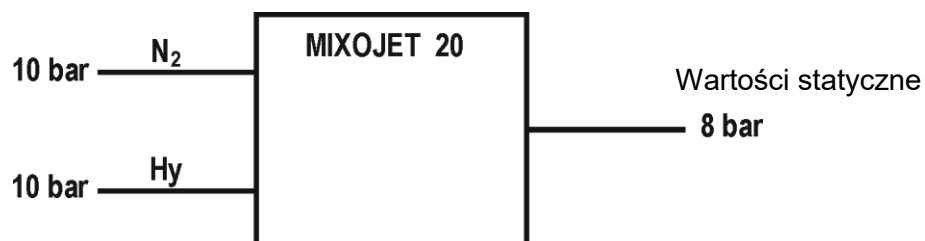
CPM 250, CPM 300, CPM 720, CPM 900, i CPM 15

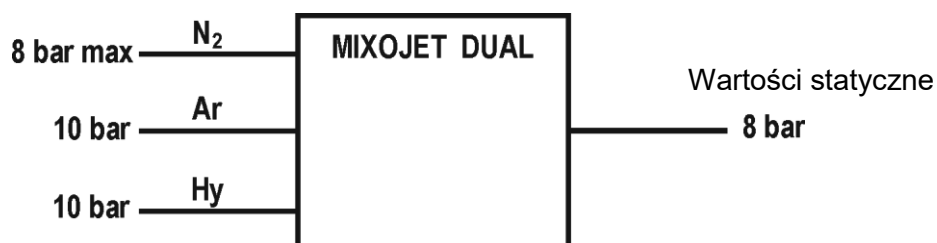
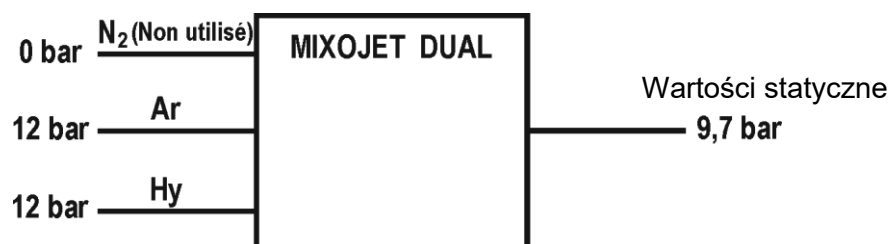
Proces Ar Hy lub Ar Hy + N₂ (CPM 15)



CPM 720 i CPM 900

Proces N₂ Hy + wir wodny



CPM 360 - OCP 150 DUAL GAZProces $N_2 + N_2$ lub $N_2 + Ar$ Hy**OCP 150 DUAL GAZ**Proces Ar Hy + N_2 **INFORMACJA**

W przypadku **OCP 150**, jeżeli klient stosuje 3 procesy DUAL GAZ $N_2 + N_2$, $N_2 + Ar$ Hy et Ar Hy + N_2 obowiązkowe są → 2 mieszalniki **MIXOJET DUAL**.

W przypadku stosowania montażu DUAL GAZ **OCP 150** i **CPM 360** na jednej maszynie można używać , 2 mieszalników **MIXOJET DUAL** .

– pierwszy jest zasilany ciśnieniem 12 bar i będzie podłączony do cięcia **OCP 150**,

– drugi jest zasilany ciśnieniem 10 bar i będzie podłączony do wlotów drugiego gazu do **OCP 150** i **CPM 360** za pomocą trójnika na wylocie z mieszalnika.

E - INSTRUKCJA OBSŁUGI

1 - SPOSÓB DZIAŁANIA

Mieszane gazy podłącza się do złączy wlotowych mieszalnika. Ich ciśnienia wlotowe muszą być identyczne. :

10 bar $\pm$ 0,5 bar

W szczególnym przypadku montażu plazmy **OCP150 DUAL GAZ ARHy+N2** ciśnienia zasilania można ustawić na **12 bar $\pm$ 0,5 bar**.

Ich odczyt odbywa się za pomocą manometrów **G3 G4**.

Każdy gaz przepływa przez filtr, a następnie przez reduktor kopułkowy **G6 G7** sterowany przez argon lub azot (gaz sterujący), tak aby wyrównać ciśnienie we wszystkich działających przewodach gazu.

Przewody gazu łączą się następnie ze sobą na wlocie zaworu mieszającego z oznaczeniem od 0 do 10. Pozwala to uzyskać mieszaninę argonu i wodoru lub azotu i wodoru.

Zawartość wodoru zwiększa się lub zmniejsza liniowo w zależności od żądanej regulacji (od 0 do 40% wodoru).

Zasada ta gwarantuje taką samą różnicę ciśnień w otworach, dzięki czemu przepływy gazów przez zawór mieszający są wzajemnie proporcjonalne.

Oprócz przygotowywania mieszaniny urządzenie **MIXOJET DUAL** umożliwia ręczny wybór azotu na wylocie. Funkcja ta jest szczególnie praktyczna w przypadku stosowania **CPM360** lub **OCP150** w procesie DUAL GAZ do stali nierdzewnej lub aluminium. Umożliwia ona użytkownikowi wybór mieszaniny lub azotu bez konieczności odłączania jakiegokolwiek przewodu..

Budowa mieszalnika uniemożliwia:

- Wtłaczanie gazu wtórnego przy braku gazu sterującego.

Ciśnienie wylotowe jest zmienne w zależności od przepływu użytkowego; zawiera się ono w zakresie od 8 do 6 bar dla przepływu całkowitego wynoszącego od 20 l/min do 200 l/min w przypadku **MIXOJET 20** lub od 8 do 6,5 bar dla przepływu całkowitego wynoszącego od 8 do 80 l/min w przypadku **MIXOJET DUAL**.

W szczególnym przypadku montażu plazmy **OCP150 DUAL GAZ ARHy+N2** statyczne ciśnienie wylotowe (bez przepływu) wynosi 10 bar. Można je obniżyć do 8,5 bar przy przepływie 80 l/min.

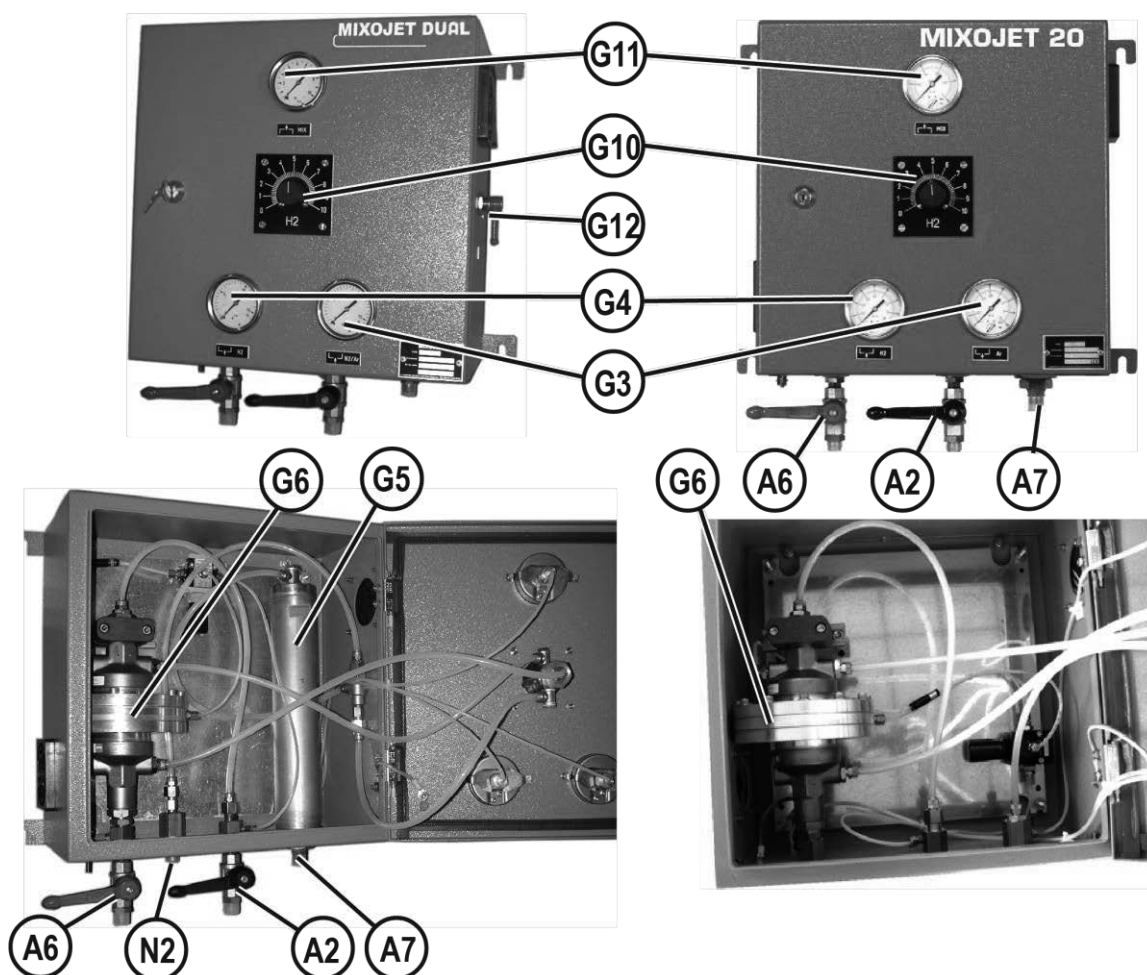
W przypadku obu urządzeń ciśnienie robocze (wylotowe) można w razie potrzeby dostosować za pomocą reduktora sterującego **G5** na 8 bar ciśnienia statycznego (bez przepływu), jeżeli zasilania są ustawione na 10 bar lub 10 bar ciśnienia statycznego (bez przepływu), jeżeli zasilania są ustawione na 12 bar.

Odczyt ciśnienia wylotowego odbywa się za pomocą manometru **G11**.

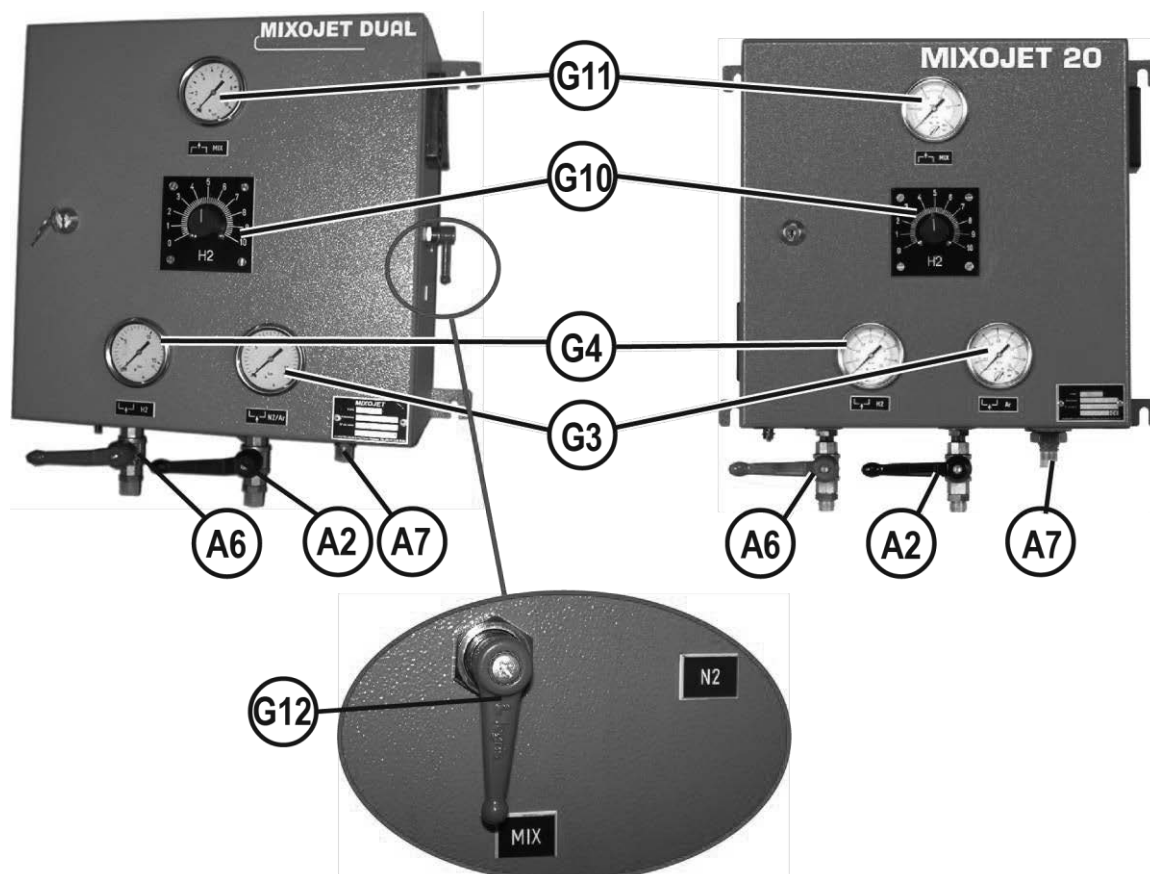
Dopływ mieszaniny gazów do przewodów zasilanej instalacji odbywa się w sposób ciągły i dostosowuje się automatycznie do przepływu żadanego przez odbiór.

Aby uzyskać optymalną mieszaninę bez straty przepływu, nie wolno w żadnym wypadku przekraczać maksymalnej długości przewodu wylotowego zasilania maszyny (MIX).

Dodatkowy obieg azotu urządzenia **MIXOJET DUAL** wybierany za pomocą manetki **G12** nie jest wyposażony we wskaźnik ciśnienia. Regulacja i wskazywanie ciśnienia odbywa się na reduktorze zasilania podłączonym do butli lub do sieci.



2 - URUCHAMIANIE I UŻYTKOWANIE



MIXOJET 20

- ⇒ Ustawić zawór mieszający **G10** na 0
- ⇒ Otworzyć zawór zasilania wodorem **G1**
- ⇒ Sprawdzić na manometrze **G4**, ciśnienie zasilania.
→ – powinno ono wynosić 10 bar statycznie.
- ⇒ Otworzyć zawór zasilania argonem lub azotem **G2**.
- ⇒ Sprawdzić na manometrze **G3**, ciśnienie zasilania.
→ – powinno ono wynosić 10 bar statycznie.
- ⇒ Włączyć przepływ w urządzeniu (próba gazowa zasilanej instalacji) w celu przedmuchania całego orurowania argonem lub azotem.
- ⇒ Na manometrze wylotowym sprawdzić, czy MIX (**G11**), ciśnienie wylotowe mieści się w zakresie → od 6 do 8 bar.

MIXOJET DUAL

Używanie samego azotu na wylocie z mieszalnika:

- ⇒ Ustawić zawór **G12** w położeniu azotu
- ⇒ Ustawić ciśnienie azotu na reduktorze zasilania podłączonym do butli lub do sieci na 8 bar maks.
- ⇒ Włączyć przepływ w urządzeniu (próba gazowa zasilanej instalacji) w celu przedmuchania całego orurowania azotem.

Używanie mieszaniny ArHy lub N2Hy:

- ⇒ Ustawić zawór **G12** w położeniu Mix
- ⇒ Ustawić zawór mieszający **G10** na 0
- ⇒ Otworzyć zawór zasilania wodorem **G1**
- ⇒ Sprawdzić na manometrze **G4** ciśnienie zasilania: 10 bar statyczne (12 jeżeli DUAL **OCP150** ArHy+N2)
- ⇒ Otworzyć zawór zasilania argonem lub azotem **G2**
- ⇒ Sprawdzić na manometrze **G3** ciśnienie zasilania : 10bar statyczne (12 jeżeli DUAL **OCP150** ArHy+N2)
- ⇒ Włączyć przepływ w urządzeniu (próba gazowa zasilanej instalacji) w celu przedmuchania całego orurowania argonem.
- ⇒ Na manometrze wylotowym sprawdzić czy MIX **G11** ciśnienie wylotowe mieści się w zakresie:
od 8 do 6,5 bar (10 à 8,5 jeżeli DUAL **OCP150** ArHy+N2)

MIXOJET DUAL – MIXOJET 20

Zawór regulacyjny **G10** z podziałką od 0 do 10 umożliwia liniową regulację procentowej zawartości wodoru od 0 do 40 %

Aby uzyskać jednorodną mieszaninę, należy uruchomić przepływ urządzenia **MIXOJET** za pomocą elementów sterujących instalacji plazmy na pewien czas (krótszy niż 1/2 min) w zależności od długości przewodów. Ten środek ostrożności pozwoli rozpocząć pracę z prawidłową mieszaniną gazów.

Przy jednakowym ustawieniu zawartość wodoru w mieszaninie z azotem i argonem różni się nieznacznie

Aby sprawdzić szczelność maszyny do cięcia plazmowego, zaleca się zamknięcie zaworów Hy i Ar mieszalnika (po podaniu ciśnienia) i sprawdzenie, czy ciśnienie na wylocie mieszalnika nie spada.

3 - WYŁĄCZANIE

MIXOJET DUAL – MIXOJET 20

- ⇒ Ustawić zawór regulacyjny **G10** w położeniu 0.
- ⇒ Pozostawić urządzenie włączone, tak aby za pomocą gazu sterującego przedmuchać całe orurowanie użytkowe.
- ⇒ Zamknąć zawory wlotowe zasilania mieszalnika.
- ⇒ Przed każdym przedłużonym przestojem (np. na noc) zamykać butle, stojaki itp.



F - KONSERWACJA

1 - KONSERWACJA

- Aby maszyna mogła prawidłowo działać przez długi okres czasu niezbędna jest minimalna jej konserwacja.
- Częstość konserwacji podana jest dla aktywności 1 stanowiska pracy w ciągu dnia. Jeśli aktywność maszyna jest większa, należy odpowiednio zwiększyć częstotliwość konserwacji

Twój serwis zajmujący się konserwacją maszyny może zrobić fotokopie stron dotyczących wykonanych konserwacji, aby móc zapisywać dokładne daty i wykonane czynności (zaznaczać odpowiednie pola)

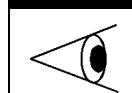
Ciśnienie statyczne:

→ Jest to ciśnienie czynnika przy zerowym przepływie. Przy zatrzymanym mieszalniku **MIXOJET** na manometrach odczytuje się ciśnienia statyczne.

Ciśnienie dynamiczne:

→ Jest to ciśnienie przepływającego czynnika. Podczas działania mieszalnika **MIXOJET** na manometrach odczytuje się ciśnienia dynamiczne..

Raz dziennie

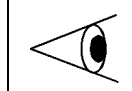


Sprawdzać ciśnienia wlotowe (10 bar lub 12 bar w zależności od sposobu użytkowania)

Sprawdzać statyczne ciśnienie wylotowe (8 bar lub 10 bar w zależności od sposobu użytkowania)

Raz w tygodniu

Data konserwacji : / /



Kontrola szczelności przed/za mieszalnikiem (ryzyko niewłaściwej mieszaniny)

Raz w roku

Data konserwacji: / /



Czyszczenie filtrów i kratki wentylacyjnych.

2 LATA

Data konserwacji : / /



Aby zapewnić optymalne działanie, zaleca się wykonanie pełnej konserwacji z wymianą filtrów, elementów ulegających zużyciu i sprawdzeniem lub w razie potrzeby poprawkami wszystkich regulacji.



Dla tego urządzenia serwis posprzedażny jest zapewniany przez producenta.

2 - USUWANIE USTEREK

Możliwe objawy	Prawdopodobne przyczyny	Ewentualne środki zaradcze
Spadek ciśnienia na wylocie mieszalnika.	Brak ciśnienia argonu lub azotu na wlocie do mieszalnika.	Przywrócić ciśnienia wlotowe argonu lub azotu (10 bar lub 12 bar w zależności od sposobu użytkowania).
Nieprawidłowa jakość powierzchni cięcia przy każdym rozpoczynaniu cięcia.	Nieszczelność między mieszalnikiem a instalacją (powstawanie niewłaściwej mieszaniny przy zatrzymanym mieszalniku).	Kontrola szczelności złączy i przewodów za mieszalnikiem.
Przy wyłączonym mieszalniku ciśnienie wskazywane przez manometr wylotowy jest wyższe niż 8 bar lub 10 bar (i równe ciśnieniu wlotowemu).	Uszkodzony układ wyrównywania ciśnień wlotowych.	Odesłanie mieszalnika do fabryki.
Przecięcie ma kolor ciemny i jest niskiej jakości.	Brak lub niedostateczne zasilanie wodorem.	Przywrócić ciśnienie wlotowe wodoru.
Zmniejszyć prędkość cięcia, aby uzyskać przecięcie prawidłowej jakości.	Uszkodzony układ wyrównywania ciśnień wlotowych	Odesłanie mieszalnika do fabryki.

3 - CZĘŚCI ZAMIENNE

Sposób zamówienia:

Zdjęcia lub szkice identyfikują niemal każdy element urządzenia lub instalacji.

Tabele opisowe zawierają 3 rodzaje elementów :

- **Dostępne :** ✓
- **dostępność ograniczona :** ✕
- **dostępne na zamówienie :** brak oznaczenia

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

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

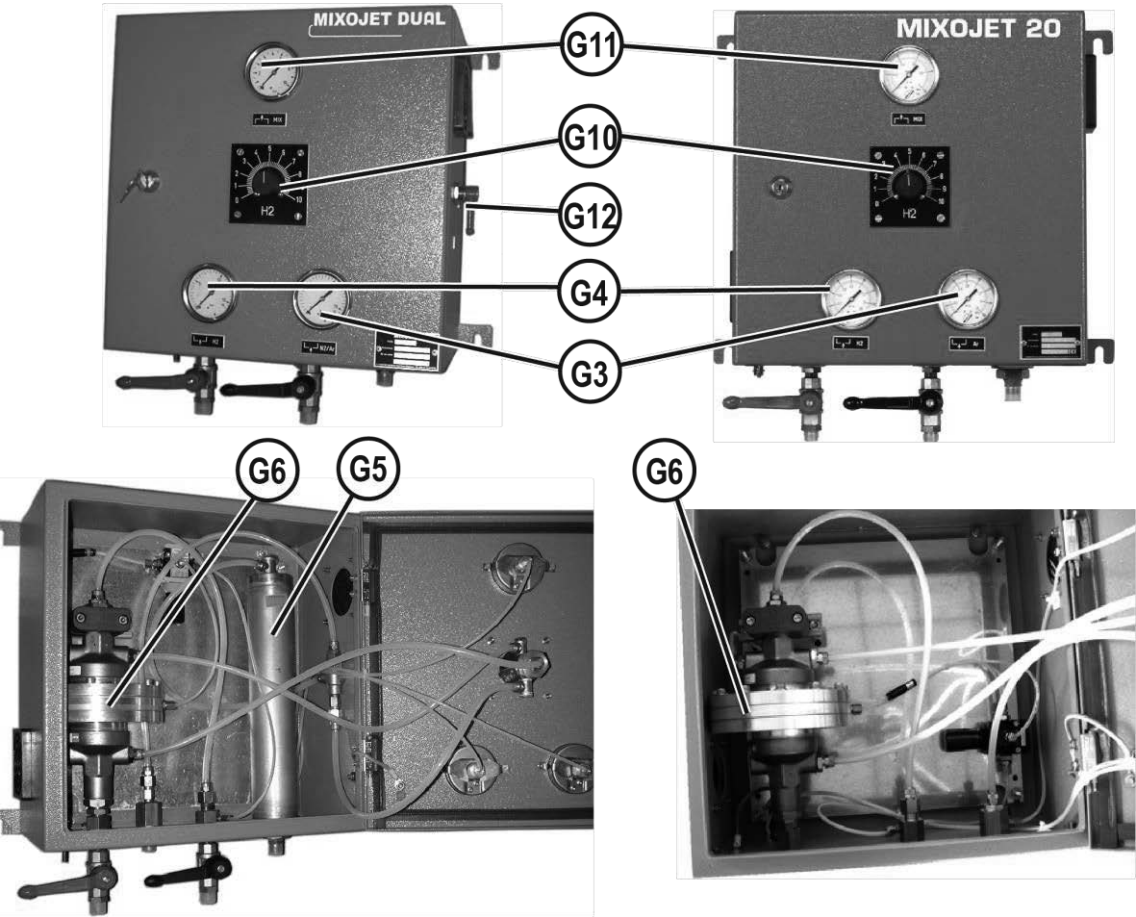
Przykład:

		✓	Dostępne
		✕	Dostępność ograniczona
			Dostępne na zamówienie

Elem.	Nr	Magazyn	Zamów.	-OP:
E1	W000XXXXXX	✓		Płyta interfejsu urządzenia
G2	W000XXXXXX	✕		Przepływomierz
A3	9357 XXXX			Stalowa płyta z nadrukiem z przodu

- Przy zamówieniu części należy podać żadaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.

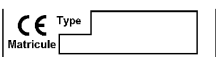
	TYP :
	Numer :



✓	Dostępne
✗	Dostępność ograniczona
	Dostępne na zamówienie

Elem.	Nr	Magazyn	Zamów.	-OP:
G3	W000138238	✓		Manometr ciśnienia wlotowego 0–16 bar.
G4	W000138238	✓		Manometr ciśnienia wlotowego 0–16 bar.
G5	0409 5862			Reduktor sterujący
G6	0409 5860			Reduktor kopułkowy
G10	0409 5861			Zawór mieszający
G11	W000138239	✓		Manometr ciśnienia wylotowego 0–10 bar.
G12	-			Zawór wyboru

- Przy zamówieniu części należy podać żadaną ilość oraz numer urządzenia w poniższej tabeli.

	TYP :
	Numer :

[illegible]