

**BYMAT®**
BYMAT GmbH

Instrukcja obsługi

9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS

**Premium line**

2025-13-11

BYMAT GmbH
Neusser Straße 106
D-41363 Jüchen
Telefon: +49 (0) 21 65/87 28-0
Faks: +49 (0) 21 65/87 28-28
Info@BYMAT.dewww.BYMAT.de

Spis treści

1. Przedmowa	3
1.1 Obowiązki i grupa docelowa:	3
1.2 Zastosowanie i zapobieganie wypadkom (UVV):.....	3
1.2.1 Personel przeszkolony lub uprawniony:.....	3
1.2.2 Zrozumienie instrukcji obsługi:.....	4
1.2.3 Karty charakterystyki elektrolitów:	4
1.2.4 Środki ostrożności i środki ochrony indywidualnej (ŚOI):.....	4
1.2.5 Kontakt i wsparcie:	4
1.2.6 Zagrożenia, na które należy zwrócić uwagę:	4
1.2.7 Przepisy i informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy, których należy przestrzegać:	4
2. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5
2.1 Piktogramy:	5
2.2 Otoczenie:.....	7
2.3 Sprawdzić przed każdym rozpoczęciem pracy:	8
2.4 Występujące zagrożenia i środki zaradcze:.....	9
3. Wyłączenia odpowiedzialności i gwarancji	10
3.1 Niewłaściwe użytkowanie:.....	10
3.2 Nieautoryzowane modyfikacje:	11
3.3 Części zużywające się i normalne zużycie:	11
3.4 Klęski żywiołowe lub wyjątkowe okoliczności:	11
3.5 Nieprzebranie wytycznych dotyczących bezpieczeństwa:.....	11
3.6 Wpływ czynników zewnętrznych:	11
3.7 Użytkowanie w nieodpowiednim środowisku:	11
3.8 Stosowanie nieodpowiednich środków eksploatacyjnych lub chemikaliów:	11
3.9 Wady rzeczowe:.....	11
4. Zakres dostawy i przechowywanie	11
4.1 Opakowanie i rozpakowywanie:	11
4.2 Zakres opakowania/dostawy:	12
4.3 Przechowywanie:	12
5. Ogólne uruchomienie	12
6. Obsługa	13
6.1 Informacje ogólne 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS i wymagane materiały:	13
6.2 Czyszczenie za pomocą 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS:	16
6.3 Ogólne wskazówki dotyczące czyszczenia:	18
6.4 Instrukcja obsługi – funkcja Booster	19
6.5 Polerowanie za pomocą modeli 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS:	20
6.6 Sygnowanie jasne za pomocą 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS	20
6.7 Sygnowanie ciemne za pomocą 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS	22

obsługujący musi być zaznajomiony z potencjalnymi zagrożeniami i środkami bezpieczeństwa związanymi z użytkowaniem urządzenia. Personel nieprzeszkolony nie może korzystać z urządzenia BYMAT. Użytkownik musi zostać wyraźnie przeszkolony w zakresie obsługi urządzenia oraz otrzymać wskazówki dotyczące bezpieczeństwa związane z używanymi substancjami chemicznymi. Niezbędna wiedza i umiejętności mogą być przekazywane wyłącznie przez firmę BYMAT GmbH lub inne upoważnione osoby. Operator zobowiązuje się do regularnego szkolenia swoich pracowników zgodnie z wymogami prawnymi.

1.2.2 Zapoznanie się z instrukcją obsługi

Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi. Należy upewnić się, że w pełni zrozumiano instrukcje, ostrzeżenia i informacje dotyczące bezpieczeństwa. W razie jakichkolwiek niejasności należy skontaktować się z producentem.

1.2.3 Karty charakterystyki elektrolitów

Elektrolity mogą wiązać się ze szczególnym ryzykiem. Przed użyciem należy uważnie przeczytać karty charakterystyki stosowanych elektrolitów. Należy przestrzegać wszystkich określonych środków bezpieczeństwa i środków ochronnych.

1.2.4 Środki ochronne i środki ochrony indywidualnej (ŚOI)

Zawsze należy stosować zalecane środki ochrony indywidualnej (ŚOI) zgodnie z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi i kartach charakterystyki. Należy przestrzegać zalecanych środków ochronnych, aby uniknąć obrażeń.

1.2.5 Kontakt i wsparcie:

W razie pytań lub niejasności dotyczących obsługi lub kwestii bezpieczeństwa prosimy o kontakt. Więcej informacji można uzyskać w naszym dziale obsługi klienta.

1.2.6 Zagrożenia, na które należy zwrócić uwagę

- Prąd elektryczny
- Gazy
- Kwasy
- Elektrolity
- Oparzenia spowodowane gorącymi elementami obrabianymi
- Inne substancje szkodliwe
- Brak uwagi Należy przestrzegać wskazówek dotyczących zagrożeń

1.2.7 Przepisy, których należy przestrzegać, oraz informacje dotyczące przepisów BHP

- DGUV 1 Zasady zapobiegania
- DGUV 3 Instalacje i urządzenia elektryczne
- DGUV 4 Instalacje i urządzenia elektryczne

- DGVU 6 Opieka medyczna w miejscu pracy
- DGVU 9 Oznakowanie dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy
- DGVU 209-074 Roboty przemysłowe
- DGVU 109-602 Powlekanie galwaniczne
 - DGVU 209-073 Wentylacja w miejscu pracy – pomoc w podejmowaniu decyzji dla pracowników – praktyka zakładowa
 - DGVU 204-007 Podręcznik pierwszej pomocy
 - DGVU 204-022 Pierwsza pomoc w miejscu pracy
 - DGVU 251-003 Aktualne kwestie bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
 - Karty charakterystyki Karty charakterystyki
 - ChemG Ustawa o ochronie przed substancjami niebezpiecznymi (ustawa o chemikaliach)
 - TRGS528 Techniczne przepisy dotyczące substancji niebezpiecznych



2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

W niniejszym rozdziale przedstawiono informacje dotyczące ogólnych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas użytkowania urządzenia, oraz zakresu jego zastosowania.




Proszę uważnie przeczytać te wskazówki.

Wszystkie wskazówki oznaczone piktogramami w całej instrukcji obsługi służą przekazaniu ważnych informacji dotyczących zagrożeń, porad, wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i innych informacji. Prosimy o poświęcenie czasu na uważne zapoznanie się z tymi piktogramami i towarzyszącymi im informacjami, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie.

2.1 Piktogramy

Piktogramy	Kategoria	Powiązane informacje
	Znaki ostrzegawcze	W001 Ogólny znak ostrzegawczy
	Znaki ostrzegawcze	W002 Ostrzeżenie przed substancjami wybuchowymi

	Znaki ostrzegawcze	W012 Ostrzeżenie o napięciu elektrycznym
	Znak ostrzegawczy	W017 Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią
	Znak ostrzegawczy	W005 Ostrzeżenie przed promieniowaniem niejonizującym (np. pola elektromagnetyczne)
	Znak ostrzegawczy	W023 Ostrzeżenie przed substancjami żrącymi
	Znak zakazu	P001 Ogólny znak zakazu
	Znak zakazu	P007 Zakaz wstępu dla osób z rozrusznikiem serca
	Znak zakazu	P022 Zakaz spożywania posiłków i napojów
	Znak zakazu	Wstęp dla dzieci zabroniony
	Znaki nakazowe	M004 Należy nosić ochronę oczu i twarzy
	Znak nakazu	M009 Należy nosić rękawice odporne na kwasy z długimi mankietami.
	Znak nakazu	M026 Należy nosić fartuch ochronny.

	Znak nakazujący	M011 Umyć ręce
	Znak nakazujący	M021 Odłączyć przed konserwacją lub naprawą
	Znak nakazu	M022 Należy stosować środki ochronne dla skóry
	Znak ostrzegawczy	Znaki ratunkowe Stacja do płukania oczu, zielonobiała,
	Wskaźnik	Informacje, wskazówki lub inne ważne uwagi dotyczące użytkowania urządzenia. Lektura obowiązkowa.

2.2 Otoczenie



Urządzenie to może być używane wyłącznie w środowiskach przemysłowych i komercyjnych. Należy pamiętać, że urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w obszarach, w których istnieje ryzyko pożaru lub wybuchu. Nie należy używać urządzenia w pomieszczeniach lub środowiskach, w których występuje podwyższone ryzyko pożaru z powodu obecności materiałów łatwopalnych lub gazów.



Urządzenie nie jest również przeznaczone do użytku w wilgotnym otoczeniu. Dlatego nie należy używać urządzenia w wilgotnych lub mokrych miejscach, ponieważ nie jest ono zabezpieczone przed bezpośrednim przedostawaniem się wody i może ulec uszkodzeniu. Należy zwrócić uwagę na klasę ochrony danego urządzenia.



Pomieszczenie, w którym urządzenie jest eksploatowane, musi być dobrze wentylowane. Należy zapewnić wystarczający dopływ świeżego powietrza, aby zagwarantować optymalną wentylację. Jest to szczególnie ważne, ponieważ podczas pracy urządzenia mogą powstawać opary. Zdecydowanie zaleca się noszenie odpowiednich środków ochrony indywidualnej podczas pracy. Mogą one obejmować maski oddechowe, okulary ochronne lub inne środki ochronne. Należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w odpowiedniej karcie charakterystyki.

Podczas użytkowania urządzenia zaleca się stosowanie urządzenia

odciągowego, nie jest to jednak obowiązkowe. Urządzenie odciągowe pomaga skutecznie usuwać opary.



W bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia należy przykryć podłogi kamienne i betonowe. Kwasy mogą reagować z podłogami alkalicznymi.

W przypadku zabrudzeń spowodowanych elektrolitem niezwykle ważne jest ich natychmiastowe usunięcie. Plamy z rozpryskanego elektrolitu należy natychmiast usunąć, dokładnie spłukując je wodą. Takie szybkie działania minimalizuje ryzyko uszkodzenia podłóg lub innych powierzchni.



W przypadku silniejszych elektrolitów sama woda z kranu może okazać się niewystarczająca. W takich przypadkach zalecamy stosowanie preparatu Neutralyt, który skutecznie usuwa plamy i pozostałości. Dokładny sposób stosowania znajduje się w instrukcji obsługi na opakowaniu preparatu Neutralyt.

Szczegółowe informacje i konkretne instrukcje dotyczące postępowania z danym elektrolitem znajdują się w karcie charakterystyki. Znajdą tam Państwo ważne informacje, które pomogą Państwu bezpiecznie obchodzić się z elektrolitem i zminimalizować potencjalne ryzyko.

2.3 Sprawdzić przed każdym rozpoczęciem pracy



Kontrola kabli

Przed użyciem urządzenia należy dokładnie sprawdzić wszystkie kable pod kątem oznak uszkodzeń lub uszkodzeń izolacji.

Uszkodzone kable należy natychmiast wymienić. W ten sposób zapewni się niezawodne zasilanie i zminimalizuje ryzyko zwarcia

Złącza i ostre krawędzie



Sprawdź, czy połączenia są dobrze dokręcone i prawidłowo podłączone. Unikaj ostrych krawędzi w obszarze, w którym przebiegają kable, aby zapobiec ich przetarciu i uszkodzeniu. Zabezpiecz kable tak, aby nie mogły ocierać się o ostre krawędzie.

Sprawdź złącza

Sprawdź, czy wszystkie wtyczki są dobrze i prawidłowo podłączone. Luźne połączenia mogą powodować zakłócenia i należy je natychmiast naprawić.

Stan obudowy

Zwróć uwagę na pęknięte lub uszkodzone elementy obudowy. Wszelkie uszkodzenia obudowy należy natychmiast naprawić, aby zapewnić integralność strukturalną urządzenia.

Enkodery i przełączniki

Sprawdź, czy wszystkie przyciski i przełączniki działają prawidłowo. Upewnij się, że są łatwe w obsłudze i zatrzymują się w odpowiednich pozycjach.

Utrzymuj miejsce pracy w porządku

Utrzymuj miejsce pracy wolne od przeszkód, aby uniknąć ryzyka potknięcia się. Jest to szczególnie ważne dla stworzenia bezpiecznego i wydajnego środowiska pracy.

2.4 Występujące zagrożenia i środki zapobiegawcze



Podczas pracy z elektrolitami istnieje ryzyko poparzeń chemicznych lub podrażnień skóry. Podczas pracy płyny mogą rozpryskiwać się na skórę lub przypadkowo dostać się do oczu. Aby zminimalizować to ryzyko, konieczne jest noszenie wymaganych środków ochrony indywidualnej (ŚOI) odpornych na kwasy. Obejmują one odpowiednie rękawice ochronne i okulary ochronne odporne na kwasy, a także fartuch lub płaszcz ochronny odporny na kwasy oraz maskę ochronną.

Ponadto należy zapewnić dostęp do płukanki do oczu, aby w przypadku kontaktu z elektrolitem można było natychmiast rozpocząć płukanie. Ważne jest, aby płukanie nastąpiło jak najszybciej, aby zminimalizować ewentualne szkody. Ponadto można również zapewnić dostęp do innych środków do wypłukiwania elektrolitów z organizmu, aby zagwarantować szybką reakcję na wypadki.

Szkolenie pracowników w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z elektrolitami oraz regularna kontrola środków bezpieczeństwa mają również kluczowe znaczenie dla zapobiegania wypadkom i zapewnienia bezpiecznego środowiska pracy.

Ważne jest ściśle przestrzeganie obowiązujących przepisów i instrukcji bezpieczeństwa, aby rozpoznać potencjalne zagrożenia i odpowiednio na nie reagować.

Przed użyciem należy uważnie przeczytać karty charakterystyki naszych elektrolitów i przestrzegać zawartych w nich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.



Urządzenia, chemikalia i inne akcesoria należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Wszystko należy przechowywać w taki sposób, aby było niedostępne dla dzieci.

Osobom nieupoważnionym również należy odmówić dostępu, aby chronić je przed wyżej wymienionymi zagrożeniami.

Podczas pracy oraz na całym obszarze roboczym zabronione jest spożywanie posiłków.



Niezwykle ważne jest, aby po zakończeniu pracy oraz po niezamierzonym kontakcie dokładnie umyć ręce mydłem, a następnie zastosować odpowiednie produkty do pielęgnacji skóry, aby zapobiec

jej wysuszeniu.

Przedtem nie wolno spożywać posiłków.

W przeciwnym razie istnieje ryzyko niezamierzonego spożycia substancji chemicznych.

Nieumyślne spożycie substancji chemicznych wiąże się z potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia. Jeśli stwierdzisz, że przypadkowo spożyłeś substancje chemiczne i źle się czujesz, natychmiast zgłoś się do lekarza.



Należy upewnić się, że uchwyt, szczotka z włókna węglowego, anoda węglowa lub inne części połączone elektrycznie z urządzeniem BYMAT nie dotykają podczas lub po zakończeniu pracy powierzchni metalowych lub przewodzących prąd. Może to spowodować ciągły przepływ prądu, co nie tylko może prowadzić do niepotrzebnego nagrzewania się, a nawet pożaru, ale także stwarza ryzyko zniszczenia obrabianego przedmiotu. Ponadto istnieje ryzyko poważnych oparzeń.

Zawsze upewnij się, że wszystkie elementy przewodzące prąd są bezpiecznie i prawidłowo przechowywane między operacjami roboczymi oraz po ich zakończeniu, aby uniknąć ewentualnych uszkodzeń lub zagrożeń. Niewłaściwe przechowywanie tych elementów może nie tylko wpłynąć na jakość produktu końcowego, ale także prowadzić do zagrożeń dla bezpieczeństwa.

Po każdym użyciu należy wyłączyć urządzenie BYMAT.



Podczas użytkowania narzędzia stosowane w urządzeniu oraz obrabiany element stają się bardzo gorące, w zależności od rodzaju i czasu użytkowania. Ważne jest, aby chronić gorące przedmioty przed przypadkowym kontaktem osób trzecich, aby zminimalizować ryzyko poparzenia. Dlatego należy podjąć odpowiednie środki ochronne, takie jak rękawice odporne na wysoką temperaturę lub uchwyty. Przyczynia się to nie tylko do bezpieczeństwa osobistego, ale także chroni obrabiany przedmiot przed niepożądanymi zmianami.



W przypadku nieprawidłowej obsługi urządzenia istnieje ryzyko odłączenia się przewodu ochronnego i porażenia prądem. W przypadku przypadkowego upadku urządzenia należy niezwłocznie skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków. W przypadku upadku, awarii lub podejrzenia uszkodzenia wnętrza urządzenia, a także w przypadku widocznych uszkodzeń zewnętrznych, urządzenie należy natychmiast wyłączyć i zabezpieczyć przed przypadkowym ponownym włączeniem. Te środki bezpieczeństwa są konieczne, aby zminimalizować ryzyko porażenia prądem i zapewnić bezpieczne użytkowanie urządzenia.



Osobom z rozrusznikami serca zaleca się, aby nie obsługiwały urządzenia i nie przebywały w jego bezpośrednim pobliżu. Elektronika w urządzeniu generuje wysokie częstotliwości i prądy, które mogą powodować powstawanie pola elektromagnetycznego. Może to zakłócać działanie rozrusznika serca i nie można go już zagwarantować.

3.0 Wyłączenie odpowiedzialności i gwarancja

3.1 Niewłaściwe użytkowanie

Firma BYMAT GmbH nie ponosi odpowiedzialności ani nie udziela gwarancji za szkody lub problemy wynikające z niewłaściwego użytkowania, niewłaściwej obsługi lub nieprzestrzegania instrukcji zawartych w instrukcji obsługi lub wskazówek dotyczących obsługi przekazanych podczas szkolenia.

3.2 Nieautoryzowane modyfikacje

Wszelkie zmiany, naprawy lub inne modyfikacje, które nie zostały zatwierdzone przez firmę BYMAT GmbH, powodują wyłączenie odpowiedzialności i gwarancji firmy BYMAT GmbH.

3.3 Części zużywające się i normalne zużycie:

Firma BYMAT GmbH nie ponosi odpowiedzialności za normalne ślady użytkowania lub zużycie materiałów eksploatacyjnych.

3.4 Klęski żywiołowe lub wyjątkowe okoliczności

Odpowiedzialność i gwarancja są wyłączone w przypadku szkód spowodowanych klęskami żywiołowymi lub innymi wyjątkowymi okolicznościami, ponieważ okoliczności te pozostają poza kontrolą producenta.

3.5 Wpływy zewnętrzne

Nie udziela się gwarancji ani nie ponosi się odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa lub środków bezpieczeństwa.

3.6 Czynniki zewnętrzne

Nie udziela się gwarancji ani nie ponosi się odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym montażem, niewłaściwym zasilaniem lub czynnikami zewnętrznymi, takimi jak uderzenie pioruna.

3.7 Użytkowanie w nieodpowiednim środowisku

Firma BYMAT GmbH nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie urządzenia w nieodpowiednim środowisku.

3.8 Użycie nieodpowiednich środków eksploatacyjnych lub chemikaliów

Użycie środków chemicznych lub narzędzi, które nie pochodzą od firmy BYMAT GmbH, powoduje wygaśnięcie odpowiedzialności i gwarancji firmy BYMAT GmbH. Bezpieczeństwo i wydajność naszych produktów możemy zagwarantować tylko wtedy, gdy zalecane materiały i narzędzia są używane zgodnie z instrukcjami producenta. Odstępstwa od tych zaleceń mogą zwiększyć ryzyko uszkodzeń lub obrażeń i nie podlegają ani naszej odpowiedzialności, ani naszej gwarancji.

3.9 Wady rzeczowe

W przypadku wad rzeczowych po dostawie lub braków w dostawie obowiązują przepisy ustawowe. Przy zgłaszaniu reklamacji z tytułu wad rzeczowych zaleca się dołączenie dowodu, że odpowiednie roszczenia nie uległy przedawnieniu.

4.0 Zakres dostawy i przechowywanie

4.1 Opakowanie i rozpakowywanie

Urządzenia są zazwyczaj dostarczane w kartonie z odpowiednim opakowaniem ochronnym ze styropianu. Należy zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenia zewnętrzne kartonu. Karton należy otwierać ostrożnie, aby nie uszkodzić urządzenia. Wyjmij urządzenie z kartonu, trzymając je za uchwyt, i usuń styropianowe opakowanie ochronne. Postępuj ostrożnie, aby urządzenie pozostało w nienaruszonym stanie i nie uległo uszkodzeniu podczas rozpakowywania.

Po ostrożnym wyjęciu urządzenia z kartonu i usunięciu opakowania styropianowego należy natychmiast sprawdzić je pod kątem uszkodzeń. Dokładnie sprawdź urządzenie pod kątem uszkodzeń zewnętrznych lub śladów uszkodzeń transportowych. W przypadku stwierdzenia wad zalecamy natychmiastowy kontakt ze sprzedawcą lub bezpośrednio z producentem. Szybki kontakt z producentem umożliwia sprawne załatwienie sprawy.



Należy zachować ostrożność podczas używania narzędzi tnących do otwierania opakowania, ponieważ istnieje ryzyko skaleczenia. Aby chronić dłonie, należy zawsze nosić rękawice odporne na przecięcia.

4.2 Zawartość opakowania/zakres dostawy:

Standardowo dostarczane jest tylko samo urządzenie wraz z wtyczką IEC. Oznacza to, że oprócz samego urządzenia w zestawie nie ma żadnych innych akcesoriów ani kabli. W takim przypadku zalecamy sprawdzenie z wyprzedzeniem, czy potrzebne są dodatkowe akcesoria, takie jak zestawy startowe lub specjalne adaptery. W razie potrzeby można je nabyć osobno, aby zapewnić prawidłowe uruchomienie urządzenia. Dokładne sprawdzenie zawartości dostawy i znajomość niezbędnych akcesoriów ułatwiają przygotowanie i użytkowanie nowego urządzenia.

Aby znaleźć niezbędne akcesoria, prosimy skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem, zajrzeć do naszego katalogu lub odwiedzić naszą stronę internetową.

4.3 Przechowywanie:

Urządzenie należy przechowywać najlepiej w temperaturze pokojowej, w suchym otoczeniu. Zalecana temperatura przechowywania powinna wynosić od 2 do 40 stopni Celsjusza. Aby uniknąć ewentualnych uszkodzeń, nie należy wystawiać urządzenia na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych. Aby zapewnić optymalną funkcjonalność, ważne jest również, aby chronić urządzenie przed czynnikami zewnętrznymi, takimi jak wilgoć i kurz.

5.0 Ogólne uruchomienie

Upewnij się, że postępowalesz zgodnie z instrukcjami zawartymi w sekcji 2.3. Przed uruchomieniem urządzenia ważne jest, aby ustawić je na stabilnej powierzchni, aby zapewnić jego stabilność i zapobiec przewróceniu się. Używaj wyłącznie odpowiedniego źródła zasilania, które spełnia wymagane specyfikacje. Podłącz urządzenie do tego źródła zasilania, wkładając wtyczkę IEC do odpowiedniego gniazda w urządzeniu. Następnie podłącz uziemioną wtyczkę kabla do gniazdka.

Użyj przełącznika z tyłu urządzenia, aby je włączyć.

Urządzenie należy włączyć dopiero po podłączeniu wszystkich niezbędnych materiałów roboczych.



6. Obsługa

1. Uchwyt do przenoszenia

2. Wyświetlacz

4. Gniazdo przyłączeniowe dla kabla uziemiającego

3. Przełącznik obrotowy

5. Podłączenie kabla roboczego

6. Gniazdo z połączeniem bagnetowym



6.1 Informacje ogólne 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS i wymagane materiały:

Modele 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS nie różnią się pod względem obsługi.

Urządzenia obsługuje się za pomocą jednego przycisku.

Po włączeniu urządzenia pojawia się ekran wyboru programu. Żądany program można wybrać za pomocą przełącznika. Obracając pokrętkę, można wybrać żądany punkt programu. Naciskając pokrętkę na

wybranych punkcie menu, przechodzi się do wybranego programu.
 Uwaga: Urządzenie jest gotowe do pracy, gdy tylko znajdziesz się w wybranym programie roboczym. Aby ustawić język, wybierz opcję „Language”.

Obracając pokrętko w odpowiedniej pozycji menu „ ”, można regulować napięcie wyjściowe i dostosować je do procesu roboczego. Informacje na temat tego, jakiego programu potrzebujesz i jakie napięcie jest zalecane, znajdziesz w opisie danego procesu roboczego.

Cztery urządzenia z serii Premiumline są wyposażone w przyłącze do automatycznej pompy doprowadzającej elektrolit. Sposób użycia tej pompy wyjaśniono w instrukcji obsługi pompy elektrolitowej (1200 EP).

Zalecane akcesoria:

Zdjęcie	Nazwa	Numer artykułu
	Kabel uziemiający z zaciskiem i wtykiem bagnetowym	5024 KR
	Kabel roboczy z złączem bagnetowym męskim/żeńskim	5024 KF
	Pasta miedziana	5400 KP
	Szczotka z włókna węglowego 10 mm z tuleją regulacyjną z PTFE	6026 PI
	Uchwyt z PTFE z zamknięciem bagnetowym	5024 HG
	Zapassowe pierścienie uszczelniające 26x2 mm, worek zawierający 10 sztuk	1205 OR
	Filc do czyszczenia i znakowania (opakowanie 20 sztuk)	1206 SF

	Stempel do znakowania „Premium Line” z anodą 90°	5025 ST
	Pojemnik z szeroką szyjką 500 ml	2500 WB
	Elektrolit A (żółty, łagodny)	2030 DH (1 l) 2035 DH (5 l)
	Elektrolit C+ (różowy, bardzo mocny)	2040 DC (1 l) 2045 DC (5 l)
	Neutralyt	2211 NT (1 l) 2250 NT (5 l)
	Elektrolit EC-S, ET (oznaczyć na ciemno)	2111 EC-S (1 l) 2115 EC-S (5 l)
	Elektrolit EN (Oznaczyć jasnym kolorem)	2171 EN (1 l) 2185 EN (5 l)
	Szablon do znakowania	Na zapytanie u sprzedawcy lub bezpośrednio w firmie BYMAT GmbH



Wybór pędzla z włókna węglowego i elektrolitu jest tutaj jedynie sugestią; oczywiście można używać zarówno większych, jak i mniejszych pędzli w zależności od potrzeb, ponieważ sposób obsługi pozostaje taki sam. W przypadku silniejszych zanieczyszczeń zalecamy stosowanie elektrolitu o większej intensywności. Należy jednak pamiętać, że silniejsze elektrolity mają wyższą zawartość kwasu, a tym samym są bardziej żrące. W przypadku zastosowań w przemyśle spożywczym zaleca się stosowanie elektrolitu LF (bezkwasowego), aby zapewnić, że nie pozostaną żadne szkodliwe

pozostałości kwasu . Wybór odpowiedniego środka czyszczącego ma kluczowe znaczenie dla maksymalizacji skuteczności czyszczenia, a jednocześnie zapewnia zgodność zastosowania z konkretnymi wymaganiami i normami. Aby uzyskać więcej informacji, zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej lub skontaktowania się z dystrybutorem lub producentem.

6.2 Czyszczenie za pomocą 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS



Przygotujcie narzędzia robocze i potrzebne materiały, a następnie postępujcie w następujący sposób:

Podłączenie zacisku uziemienia

Połącz ze sobą zatrzaski kabla uziemiającego i złącza uziemiającego na urządzeniu (oznaczone na czerwono) i mocno je dokręć. Podłącz zacisk uziemiający bezpośrednio do obrabianego elementu lub innego miejsca o dobrej przewodności elektrycznej, omijając obrabiany element. Prawidłowe umieszczenie zacisku uziemiającego zapewnia skuteczne i bezpieczne uziemienie podczas procesu roboczego. Mocując zacisk bezpośrednio do obrabianego elementu lub w miejscu o dobrej przewodności elektrycznej, zapewniasz zamknięcie obwodu elektrycznego i wymagane uziemienie. Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec potencjalnym ładunkom elektrostatycznym i zapewnić bezpieczne środowisko pracy. Należy pamiętać o starannym zamocowaniu zacisku uziemiającego, aby zapewnić niezawodne połączenie i tym samym stworzyć efektywne warunki pracy. Źle podłączony zacisk uziemiający może znacznie ograniczyć proces pracy.



Podłączenie przewodu roboczego i szczotki z włókna węglowego

Aby zapobiec zacinaniu się gwintów szczotki, zaleca się zwilżenie gwintów kroplą pasty miedzianej przed skręceniem. Zastosowanie pasty miedzianej tworzy warstwę ochronną, która zapewnia płynne obracanie się gwintów. Jest to szczególnie ważne, ponieważ materiał roboczy może się rozszerzać i kurczyć pod wpływem wahań temperatury. Bez użycia pasty miedzianej odkręcenie szczotki może być trudne, a nawet niemożliwe.

Pasta miedziana tworzy barierę przeciwko tarcia i korozji, co znacznie ułatwia konserwację i wymianę pędzla. Regularne nakładanie pasty miedzianej pomaga przedłużyć żywotność narzędzi i zapewnić ich niezawodne działanie nawet w zmiennych warunkach otoczenia.

Po nałożeniu pasty miedzianej na gwint szczotki, należy ją przykręcić do uchwytu.

Teraz można podłączyć pędzel z uchwytem do przewodu roboczego. W tym celu należy ponownie mocno dokręcić zamknięcie bagnetowe.

Teraz podłącz kabel roboczy do odpowiedniego gniazda w urządzeniu.

Obracając tuleję regulacyjną, można ustawić stopień skupienia pędzla, Dzięki temu pędzel można używać w sposób delikatniejszy i bardziej



precyzyjny.

Im dalej pędzel wystaje, tym bardziej rozchylają się włosie. Może to skutkować nieefektywnym czyszczeniem.



Tuleja regulacyjna na szczotce odgrywa kluczową rolę w wywieraniu pożądanego nacisku na obrabiany przedmiot, a tym samym w uzyskaniu skutecznego efektu czyszczenia. Bez tej tulei istnieje ryzyko, że włókna węglowe ugną się i przesuną na bok, przez co niezbędny nacisk nie zostanie skutecznie przeniesiony na obrabiany przedmiot. Może to spowodować, że metalowy uchwyt włókien węglowych wejdzie w kontakt z obrabianym elementem, co może prowadzić do jego odbarwienia. Ponadto istnieje ryzyko zwarcia, co nie tylko znacznie zwiększa zużycie szczotki, ale także prowadzi do nieekonomicznego użytkowania.

Pędzel z włókna węglowego jest zużyty, gdy długość włókna węglowego osiąga 1 cm. Po osiągnięciu tego limitu zużycia pędzel należy wymienić. Przestrzeganie tej wytycznej ma kluczowe znaczenie, ponieważ wszystko poniżej tego poziomu może prowadzić do potencjalnego zwarcia.

Ryzyko iskrzenia i ewentualnego zwarcia może nie tylko wpłynąć na działanie urządzenia, ale także doprowadzić do poważniejszych uszkodzeń, a nawet zniszczenia urządzenia. Dlatego zaleca się regularne sprawdzanie stanu szczotki i natychmiastową wymianę po osiągnięciu podanego limitu zużycia. Zapewnia to bezpieczną i wydajną pracę urządzenia oraz minimalizuje potencjalne ryzyko związane z niewystarczającym zużyciem szczotki.



Nalej teraz trochę elektrolitu do pojemnika z szeroką szyjką i uważaj, aby niczego nie rozlać.

Nie pozostawiaj szczotki w pojemniku, ponieważ może on się przewrócić pod ciężarem uchwytu.



Włącz teraz urządzenie. Następnie wybierz żądany punkt programu „Czyszczenie (szczotka)”. Uwaga: Po wybraniu programu urządzenie jest natychmiast gotowe do użycia. Obracając przełącznik, można zmieniać napięcie (w tym przypadku w zakresie 4–12 V AC).

Zalecamy rozpoczęcie pracy przy napięciu 10 V-AC. Podczas pracy z urządzeniem można ustalić optymalne napięcie. Należy jednak pamiętać, że wraz ze wzrostem napięcia zwiększa się również zużycie pędzla.

Różnice między programami „Czyszczenie” i „Czyszczenie (szczotka)”:



Zasadniczo oba programy nie różnią się sposobem czyszczenia. Różnica polega jedynie na wyborze napięcia, które w trybie czyszczenia jest znacznie wyższe (6–24 V AC).

Teraz można rozpocząć czyszczenie. Zanurz pędzel w elektrolicie i pozwól mu ocieknąć.



Umieść pędzel na obrabianym elemencie i rozpocznij czyszczenie. Wywieraj lekki, stały nacisk na miejsce, które chcesz wyczyścić. Poruszaj pędzlem w przód i w tył. Nie naciskaj zbyt mocno na pędzel. Upewnij się, że pędzel styka się z obrabianym elementem na jak największej powierzchni, co zapewni lepszą skuteczność czyszczenia.

Szczotka nie powinna wyschnąć podczas procesu, dlatego należy ją regularnie zanurzać w elektrolicie, tak jak opisano powyżej. Należy lekko poruszać szczotką w pojemniku, aby usunąć rozpuszczone tlenki z włókna węglowego oraz schłodzić szczotkę, co zmniejsza jej zużycie.

Czas trwania procesu czyszczenia zależy od stopnia zabrudzenia. Wybierz elektrolit w zależności od stopnia zabrudzenia.

Jeśli są Państwo zadowoleni z wyniku, należy zneutralizować oczyszczone miejsce za pomocą Neutralytu.

Stosując Neutralyt, unikną Państwo powstawania w przyszłości osadów wapiennych lub innych osadów solnych na powierzchni obrabianego elementu.

Następnie należy osuszyć obrabiany element; w tym celu wystarczy ręcznik papierowy, aby usunąć nawet ostatnie pozostałości.



Do łatwiejszego splukiwania elektrolitów doskonale nadaje się butelka z rozpylaczem (nr art. 2100 SF).

Należy zadbać o to, aby elektrolity mogły swobodnie spływać podczas pracy i trafiały do oddzielnego pojemnika na odpady.

6.3 Ogólne wskazówki dotyczące czyszczenia



- Podczas czyszczenia usuwane są jedynie tlenki, zabarwienia i zanieczyszczenia, nie powoduje to żadnych zmian w materiale.
- Do usuwania pozostałości elektrolitu należy używać preparatu Neutralyt; w porównaniu z wodą zużywa się znacznie mniej płynu, uzyskując taki sam lub nawet lepszy efekt, co pozwala zaoszczędzić czas i gwarantuje, że po wyschnięciu nie pojawią się białe plamy
- Aby uzyskać doskonały efekt, należy zneutralizować ciepły element, dopóki elektrolit znajduje się jeszcze w fazie mokrej.
- W strefie wpływu ciepła spoiny po czyszczeniu pozostają jednak matowe miejsca (ubóstwo chromu), ponieważ czyszczenie nie pozwala na usunięcie ubóstwa chromu powstałego podczas spawania. Jednak poprzez delikatne polerowanie można poprawić wygląd powierzchni.
- Więcej wskazówek i informacji można znaleźć w katalogu lub na stronie internetowej

6.4 Instrukcja obsługi – funkcja wzmacniająca

(Zgodnie z wymaganiami normy DIN EN 82079-1)

Cel funkcji

Funkcja Booster służy do krótkotrwałego zwiększenia wydajności czyszczenia w trybie pracy „**Czyszczenie pędzlem**”. Jest ona przeznaczona wyłącznie do intensywnych procesów czyszczenia powierzchni metalowych.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Funkcję wzmacniającą można aktywować wyłącznie za pomocą kompatybilnego uchwytu (zestawu węży) z wbudowanym przyciskiem (stykiem zwiernym).

Używać wyłącznie w trybie menu „**Czyszczenie pędzlem**”.

Używać wyłącznie z zalecanymi elektrolitami **C** lub **C Plus**.

Każde inne lub odbiegające od tego zastosowanie uznaje się za **niezgodne z przeznaczeniem**.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ZAGROŻENIE

Możliwe uszkodzenie urządzenia w wyniku ciągłej aktywacji funkcji Booster.
→ **Nie** należy aktywować funkcji wzmacniacza **dłużej niż to konieczne**.

UWAGA

Niewystarczająca wydajność czyszczenia w przypadku użycia niewłaściwych elektrolitów.

→ Aby zapewnić prawidłowe działanie, należy stosować wyłącznie elektrolity **C** lub **C Plus**.

UWAGA

Po zwolnieniu przycisku urządzenie automatycznie powraca do stanu podstawowego w punkcie menu „**Czyszczenie pędzla**”.

Wymagania

- Urządzenie jest gotowe do pracy i prawidłowo podłączone.
- Uchwyt (zestaw węży) z wbudowanym przyciskiem jest prawidłowo podłączony.
- Menu jest dostępne i działa prawidłowo.

Procedura obsługi

Wybór trybu pracy

1. Nacisnąć pokrętko.
2. Wybierz pozycję menu „**Czyszczenie pędzla**”.
3. Potwierdź wybór.

Przygotowanie

1. Umieść pędzel o dużej wydajności na powierzchni, którą chcesz wyczyścić.
2. Upewnij się, że pędzel ma pewny kontakt z obrabianym elementem.

Aktywacja funkcji wzmacniacza

1. Naciśnij przycisk na uchwycie, aby włączyć funkcję Booster.
2. Przytrzymaj przycisk, aż zostanie osiągnięty pożądany efekt czyszczenia – zwłaszcza w przypadku:
 - silnie przypalonych miejscach
 - obszarach poddanych działaniu wysokiej temperatury
 - miejscowo zwiększonym zabrudzeniu

Powrót do stanu podstawowego

Po zwolnieniu przycisku urządzenie automatycznie przechodzi z powrotem do trybu pracy „**Czyszczenie pędzla**”.

Konserwacja i zapewnienie prawidłowego działania

- Należy regularnie sprawdzać stan uchwytu i wbudowanego przycisku.
- Aby zapewnić stałą wydajność czyszczenia i trwałość urządzenia, należy używać wyłącznie odpowiednich elektrolitów.

6.5 Polerowanie za pomocą 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS



Proces polerowania zasadniczo nie różni się od procesu czyszczenia. W tym celu należy wybrać opcję programu „Polerowanie (szczotka)” (4–12 V DC).

Różnice między opcjami programu Polerowanie i Polerowanie (szczotka):

Zasadniczo oba programy nie różnią się sposobem polerowania, a jedynie wyborem napięcia, które w trybie „Polerowanie” jest znacznie wyższe (6–24 V DC).

Do polerowania zalecamy napięcie 12 V.

Uwaga:



Do polerowania należy używać elektrolitu polerskiego C lub C+. Zalecamy nasz elektrolit C+.

Podczas polerowania znacznie częściej zanurzaj pędzel w pojemniku z elektrolitem, ponieważ obrabiany przedmiot i pędzel nagrzewają się bardziej niż podczas czyszczenia. Polerowanie ma charakter ścierny i usuwa mikroskopijne cząsteczki materiału. Poleruj tak długo, aż osiągniesz pożądany efekt. Im dłużej polerujesz, tym bardziej błyszcząca i gładka staje się powierzchnia (usuwanie cząsteczek).

W przypadku dłuższego polerowania zaleca się schładzanie obrabianego elementu wodą deionizowaną

Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami z punktu 6.2

6.6 Znakowanie jasne przy użyciu 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS

Kabel masowy, kabel roboczy, szablon do znakowania, stempel do znakowania z anodą i filcem do znakowania, pojemnik z szeroką szyjką, elektrolit EN, Neutralyt



Podczas znakowania należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa z poprzednich punktów. Skonfiguruj urządzenie i narzędzie zgodnie z opisem w punkcie 6.2. Zamiast pędzla z włókna węglowego zainstalować stempel do znakowania, a na nim zamocować filc do znakowania za pomocą pierścienia O-ring, jak pokazano na rysunku.

Upewnij się, że filc do znakowania nie zsunie się podczas pracy. Przymocować filc do stempla, jak pokazano na rysunku.



Zużyta lub brakująca filcowa nakładka może powodować poważne problemy podczas pracy, takie jak zwarcia. Jeśli się ześlizgnie, istnieje ryzyko zwarcia na obrabianym przedmiocie, co może doprowadzić do powstania głębokiego śladu po przypale. To z kolei może zniszczyć anodę węglową, a nawet uszkodzić lub zniszczyć całe urządzenie. Ponadto istnieje poważne ryzyko rozpryskiwania iskier, co oprócz innych zagrożeń może stanowić potencjalne niebezpieczeństwo. Dlatego też niezwykle ważne jest regularne sprawdzanie stanu filca do znakowania i upewnianie się, że nie zsuwa się on podczas pracy, aby uniknąć wypadków i uszkodzeń. Ostrożne obchodzenie się z

filcem do znakowania znacznie przyczynia się do bezpieczeństwa i sprawnego działania urządzenia. Zalecamy wymianę filca do znakowania po około 10 użyciach.

Przed wymianą wszystkich elementów roboczych, które można podłączyć do urządzenia, należy je wyłączyć.

Przed włączeniem urządzenia należy ponownie upewnić się, że podłączone narzędzie nie leży na powierzchni przewodzącej prąd. Po wykonaniu wszystkich czynności wymaganych przed włączeniem urządzenia, włącz je. Przejdź teraz do punktu programu „Podpisywanie jasne” (6–16 V DC).

Do jasnego znakowania zalecamy napięcie 12 V.

Jest to jednak tylko zalecenie, a nie wartość orientacyjna. Proszę wypróbować, które ustawienie jest dla Państwa najskuteczniejsze.

Wlej niewielką ilość elektrolitu EN do czystego pojemnika z szeroką szyjką. Napełnij go na tyle, aby dobrze zwilżyć filc do znakowania, ale tak, aby anoda węglowa nie była zanurzona zbyt głęboko w elektrolicie. Alternatywnie filc można również skropić bezpośrednio.

Wskazówka: Aby ułatwić dozowanie elektrolitu do znakowania i zapewnić optymalne nawilżenie filcu, zalecamy umieszczenie gąbki w pojemniku z szeroką szyjką. W ten sposób można ją nasączyć elektrolitem.

Teraz wystarczy tylko przycisnąć stempel do gąbki, aby zapewnić optymalne nawilżenie filcu do podpisywania.

Teraz umieść szablon w miejscu na obrabianym elemencie, w którym ma zostać wykonane jasne znakowanie.

Następnie dociśnij zwilżony stempel do znakowania pod kątem 90° do szablonu, drugą ręką mocno przytrzymaj szablon lub dobrze go zamocuj, ponieważ stemplem do znakowania trzeba wywierać nieco silniejszy nacisk. Teraz kilkakrotnie wykonaj ruchy okrężne po szablonie.

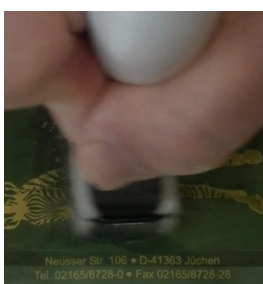
Należy być bardzo dokładnym i poświęcić trochę czasu na ten proces, aby uzyskać optymalny efekt znakowania.

Z czasem nabierzesz wprawy w podpisywaniu, zaleca się jednak wcześniejsze poćwiczenie na resztkach materiału.

Po zakończeniu procesu należy usunąć szablon i spryskać podpisane miejsce preparatem Neutralyt.

Wytrzyj miejsce papierowym ręcznikiem.

Gotowe!



6.7 Ciemne znakowanie za pomocą 9010 RS / 9020 RS / 9030 RS / 9040 RS

Kabel masowy, kabel roboczy, stempel do znakowania, pojemnik z szeroką szyjką, elektrolit ET, Neutralyt

Podczas znakowania należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa z poprzednich punktów.

Skonfigurować urządzenie i narzędzie zgodnie z opisem w punkcie

6.2.

Zamiast pędzla z włókna węglowego zainstalować stempel do znakowania, a na nim zamocować filc do znakowania za pomocą pierścienia O-ring, jak pokazano na rysunku.

Teraz ważne jest, aby przymocować filc do znakowania za pomocą pierścienia O-ring do anody węglowej. Upewnij się, że filc do znakowania nie może się ześlizgnąć podczas pracy. Przymocować filc do znakowania zgodnie z rysunkiem.



Zużyta lub brakująca filcowa nakładka może powodować poważne problemy podczas pracy, takie jak zwarcia. Jeśli się ześlizgnie, istnieje ryzyko zwarcia na obrabianym przedmiocie, co może prowadzić do głębokiego śladu po przypaleniu. To z kolei może zniszczyć anodę węglową, a nawet uszkodzić lub zniszczyć całe urządzenie. Ponadto istnieje poważne ryzyko iskrzenia, co oprócz innych zagrożeń może stanowić potencjalne niebezpieczeństwo. Dlatego też niezwykle ważne jest regularne sprawdzanie stanu filca do znakowania i upewnianie się, że nie zsuwa się on podczas pracy, aby uniknąć wypadków i uszkodzeń. Ostrożne obchodzenie się z filcem do znakowania znacznie przyczynia się do bezpieczeństwa i sprawnego działania urządzenia. Zalecamy wymianę filca do znakowania po około 10 użyciach.



Przed wymianą wszystkich elementów roboczych, które można podłączyć do urządzenia, należy je wyłączyć.

Przed włączeniem urządzenia należy ponownie upewnić się, że podłączone narzędzie nie leży na powierzchni przewodzącej prąd. Po wykonaniu wszystkich czynności wymaganych przed włączeniem urządzenia, należy je włączyć. Następnie należy przejść do punktu programu „Podpisywanie ciemne” (6–14 V AC). Do znakowania jasnego zalecamy napięcie 12 V. Jest to jednak tylko zalecenie, a nie wartość orientacyjna. Wypróbuj, aby sprawdzić, które ustawienia są dla Ciebie najskuteczniejsze.



Wlej niewielką ilość elektrolitu ET do czystego pojemnika z szeroką szyjką. Napełnij go na tyle, aby można było dobrze zwilżyć filc do znakowania, ale tak, by anoda węglowa nie była zanurzona zbyt głęboko w elektrolicie. Alternatywnie można również skropić filc bezpośrednio.

Wskazówka: Aby ułatwić dozowanie elektrolitu do podpisywania i zapewnić optymalne nawilżenie filcu do podpisywania, zalecamy umieszczenie gąbki w pojemniku z szeroką szyjką. W ten sposób można ją nasączyć elektrolitem. Teraz wystarczy tylko przycisnąć stempel do gąbki, aby zapewnić optymalne zwilżenie filcu do znakowania.



Teraz umieść szablon w miejscu na obrabianym elemencie, w którym ma zostać wykonane jasne oznaczenie.

Następnie dociśnij zwilżony stempel do szablonu pod kątem 90°, drugą ręką mocno przytrzymaj szablon lub dobrze go zamocuj, ponieważ stempel wymaga nieco mocniejszego nacisku. Teraz kilkakrotnie wykonaj ruchy okrężne po szablonie.



Należy wykonać tę czynność bardzo dokładnie i poświęcić na nią trochę czasu, aby uzyskać optymalny efekt znakowania. Z czasem nabierzesz wprawy w podpisywanie, warto wcześniej poćwiczyć na resztkach materiału.

Po zakończeniu procesu należy usunąć szablon i spryskać podpisane miejsce preparatem Neutralyt lub wodą demineralizowaną.



Wytrzyj miejsce papierowym ręcznikiem.

Gotowe!

6.8 Galwanizacja

Aby wykonać cynkowanie, złocenie, chromowanie itp., należy ustawić przełącznik wyboru na galwanizację i potwierdzić wybór. Postępuj tak samo jak w przypadku sygnowania. Różnice dotyczą ustawienia napięcia i wyboru elektrolitu. Informacje na temat elektrochemicznego nakładania metalu można znaleźć w naszym podręczniku ECME, gdzie znajdują się wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i przykłady zastosowań. Do galwanizacji nie jest potrzebny szablon. Dwa przykłady galwanizacji:

Złocenie: elektrolit GG, napięcie 8 V.

Cynkowanie: elektrolit GZ, napięcie 12–14 V.

7. Konserwacja i utrzymanie

Operator jest uprawniony do samodzielnego wykonywania wszystkich prac związanych z czyszczeniem narzędzia i obudowy urządzeń. Należy jednak pamiętać, że wszelkie prace wymagające wkręcania śrub w urządzeniu mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryka lub osobę posiadającą specjalne kwalifikacje do obsługi danego urządzenia. Wszelkie prace związane z wkręcaniem lub konserwacją, wykraczające poza czyszczenie, muszą być zawsze wykonywane przez wykwalifikowanego specjalistę.

Do czyszczenia obudowy należy używać wyłącznie środków przeznaczonych do powierzchni ze stali nierdzewnej. Chroni to przed uszkodzeniami i przyczynia się do długotrwałego zachowania estetycznego wyglądu. Należy unikać środków czyszczących o działaniu ściernym lub agresywnym, aby zapobiec zarysowaniom lub uszkodzeniom.

Po każdym czyszczeniu należy zastosować środek do pielęgnacji stali nierdzewnej.



Aby uzyskać optymalny efekt czyszczenia, zalecamy stosowanie naszych własnych środków do czyszczenia i pielęgnacji stali nierdzewnej.

Czarne urządzenia są znacznie mniej wrażliwe i umożliwiają łatwe czyszczenie, nawet przy użyciu zwykłego płynu do mycia naczyń.

Regularne czyszczenie urządzeń zależy w dużej mierze od różnych czynników, w tym od zużycia, warunków otoczenia pracy oraz częstotliwości użytkowania. Intensywność użytkowania urządzeń oraz specyficzne warunki w miejscu pracy mają decydujący wpływ na konieczność i termin przeprowadzania czyszczenia. Dzięki starannemu uwzględnieniu tych aspektów można opracować skuteczne plany czyszczenia, które zarówno zapewnią optymalną funkcjonalność urządzeń, jak i przedłużą ich żywotność.

Codziennie czyść wszystko, co miało kontakt z elektrolitami. Nie tylko w celu przedłużenia żywotności urządzeń, ale także dla zachowania estetycznego wyglądu. Izolacja kabli urządzenia jest szczególnie wrażliwa. W wyniku regularnego wysychania elektrolitów staje się ona szybciej krucha, dlatego należy zadbać o jej odpowiednie czyszczenie.

Urządzenia należy czyścić wyłącznie lekko zwilżoną ściereczką.



Urządzenie należy czyścić wyłącznie wilgotną ściereczką. Stopień ochrony urządzenia nie pozwala na bezpośredni kontakt z wodą lub innymi płynami.

Urządzenie należy czyścić i konserwować wyłącznie w stanie wyłączonym. W tym celu należy wyraźnie odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.

8. Rozwiązywanie problemów

W przypadku wystąpienia błędu zalecamy sprawdzenie postępowania. Proszę upewnić się, że zacisk uziemienia jest prawidłowo zamocowany, że używa się właściwego programu, wybranego odpowiedniego elektrolitu oraz odpowiedniego narzędzia roboczego.



Należy pamiętać, że po każdym wyłączeniu urządzenia należy odczekać co najmniej 30 sekund przed ponownym włączeniem. Przestrzeganie tego czasu oczekiwania ma kluczowe znaczenie dla uniknięcia ewentualnych błędów.

W razie pytań lub nierozwiązanych błędów prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub producentem.

9. Utylizacja

9.1 Utylizacja elektrolitów

Należy unikać przedostawania się elektrolitów do środowiska. W przypadku przypadkowego wycieku należy użyć odpowiednich środków wiążących, wapna lub dużej ilości wody, aby zapewnić przyjazne dla środowiska zabezpieczenie. Bardziej szczegółowe instrukcje można znaleźć w karcie charakterystyki danego elektrolitu. Prawidłowa utylizacja tych substancji ma ogromne znaczenie dla zminimalizowania wpływu na środowisko, a jednocześnie zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami i wytycznymi bezpieczeństwa. Należy zawsze przestrzegać instrukcji zawartych w

karcie charakterystyki, aby zapewnić bezpieczną i przyjazną dla środowiska utylizację.

9.2 Utylizacja zużytego sprzętu elektronicznego



Oznaczenie na produkcie lub opakowaniu wskazuje, że nie wolno go wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi. Zamiast tego należy go dostarczyć do punktów zbiórki sprzętu elektronicznego przeznaczonego do recyklingu. Takie postępowanie nie tylko przyczynia się do ochrony środowiska, ale także zapewnia bezpieczeństwo innych osób przed potencjalnymi zagrożeniami wynikającymi z niewłaściwej utylizacji.

Ważne jest, aby uzyskać rzetelne informacje na poziomie lokalnym, aby znaleźć odpowiednie możliwości recyklingu. Poprzez właściwą utylizację zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego aktywnie przyczyniają się Państwo do zmniejszenia wpływu na środowisko i wspierają zrównoważoną gospodarkę odpadami. Proszę zawsze przestrzegać lokalnych wytycznych i stosować odpowiedzialne praktyki utylizacji, aby wnieść pozytywny wkład w ochronę środowiska.

10. Dane techniczne

Gerät	9010 RS	9020 RS	9030 RS	9040 RS
Leistung	960 VA	1920 VA	2880 VA	3840 VA
Gewicht	8,8 kg	10,7 kg	13,2 kg	14,98 kg
Ausgangsstrom	40 A	80 A	120 A	160 A
Maße LxBxH	385x175x310	385x175x310	385x175x310	385x175x310
reinigen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
polieren	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
signieren dunkel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
signieren hell	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
galvanisieren	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>