Protokół numer:	Data:
(pieczęć firmy wykonującej pomiary)	

Protokół z badania przydatności urządzenia spawalniczego nowego / odnowionego / badanie okresowe*

Zgodnie z wymaganiami normy: PN-EN IEC 60974-4; PN-EN IEC 60974-14

Zlecający	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział …….. Adres		
Wykonawca			
Nazwa / Typ urządzenia			
Producent / model			
Parametry techniczne (max. prąd spawania, napięcie znamionowe)		Metoda spawania	
Numer seryjny/ Numer SAT	/		
W posiadaniu (Dział / Gazownia)			

1. **Przeprowadzone czynności dla badanego urządzenia** *(należy postępować zgodnie z rozdziałem VIII Procedury MUS).Źródło, z którego będzie zasilane urządzenie podczas pomiaru powinno być źródłem, które ma nadzorowane wartości napięcia i częstotliwości).*

L.p.	Rodzaj Badania ****)	Kluczowe parametry	Badano **)		Wartość referencyjna; [jednostka]	Wyświetlona / zmierzona wartość; [jednostka]	Wynik badania**)	
			Tak	Nie			Pozytywny	Negatywny
1	N O BO	Kontrola wizualna[1)]						
	N O BO	Uchwyty spawalnicze oraz zaciski powrotnego prądu spawania						
	N O BO	Przewód zasilający wraz z wtyczką						
	N O BO	Obwód spawania						
	N O BO	Obudowa urządzenia						
	N O BO	Regulatory i wskaźniki						
	N O BO	Inne elementy mające wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji						
2	N O BO	Napięcie biegu jałowego[2)]						
3	N O BO	Rezystancja izolacji[3)]						
	N O BO	Między obwodem zasilania, a obwodem spawalniczym (>5 MΩ)			>5 [MΩ]			
	N O BO	Między obwodem spawalniczym, a obwodem ochronnym (>2,5 MΩ)			>2,5 [MΩ]			
	N O BO	Między obwodem zasilania, a obwodem ochronnym (>2,5 MΩ)			> 2,5 [MΩ]			
4	N O BO	Rezystancja przew. ochronnego[4)]						
5	N O BO	Kalibracja i walidacja dla natężenia prądu dla metody 111; [A][7)]			20%			
					40%			
					60%			
					80%			
					100%			
6	N O BO	Kalibracja i walidacja dla natężenia prądu dla metody 141; [A][7)]			20%			
					40%			
					60%			
					80%			
					100%			
7	N O BO	Kalibracja i/lub walidacja/test powtarzalności dla napięcia prądu dla metody111; [8)] [V][9)]			20%		**TAK**	
					40%			
					60%			
					80%			
					100%			

L.p.	Rodzaj Badania ****)	Kluczowe parametry	Badano **)		Wartość referencyjna; [jednostka]		Wyświetlona / zmierzona wartość; [jednostka]		Wynik badania**)	
			Tak	Nie					Pozytywny	Negatywny
8	N O BO	Kalibracja i/lub walidacja/test powtarzalności dla napięcia prądu dla metody 141; [8] [V][9]			20%					
					40%					
					60%					
					80%					
					100%					
9	N O BO	Stabilność jarzenia łuku								
10	N O BO	Ogólna ocena stanu ochrony przeciwporażeniowej spawarki								
11	N O BO	Stabilność parametrów pracy								
12	O	Pierwotny prąd upływu[5]								
	O	Sprzęt z połączeniem wtykowym o prądzie znamionowym do 32A (500V) $I_{PE} \leq 5$ mA								
	O	Sprzęt z połączeniem wtykowym o prądzie znamionowym większym niż 32A (500V) $I_{PE} \leq 10$mA								
	O	Połączenie stałe bez specjalnych środków (500V) $I_{PE} \leq 10$ mA								
	O	Sprzęt ze wzmocnionym przewodem ochronnym (500V) I_{PE} [mA] ≤ 5%								
13	O	Prąd upływu obwodu spawania[6] IPE ≤ 10 mA								
14	N O	Próba ruchowa urządzenia Sprawdzenie poprawności działania **Próby dokonuje Spawacz**								

2. **Temperatura w jakiej zostało przeprowadzone badanie……°C**
3. **Uwagi i zalecenia**

4. **Pomiarów dokonano następującymi urządzeniami (nazwa / typ / nr urządzenia / data ważności badań urządzenia …/ …/ …/ Bezterminowo):**

5. **Ocena końcowa**

Przyrządy użyte do pomiarów spełniają wymogi norm

Urządzenie dopuszcza się / nie dopuszcza się do eksploatacji* (w przypadku oceny negatywnej wymagany opis przyczyny w pkt. 3)

Data przeprowadzonego badania:……

Badanie ważne do dnia:……

Badanie przeprowadzili

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Rodzaj uprawnień	Numer uprawnień	Ważność uprawnień do	Pieczęć / podpis
	Osoba uprawniona				
	*Spawacz***)*				

Dopuścił do eksploatacji***)

Spawalnik

……..

**) niepotrzebne skreślić*
***) właściwe zakreślić znakiem x*
****) dotyczy badania N, O,*

*****)rodzaj badania: N Urządzanie nowe, O Urządzenie odnowione, BO Badanie okresowe*
[1),2),3),4),5)] szczegółowy opis sposobu prowadzenia badań znajduje się w rozdziale VIII Procedury MUS

[7),9]) pomiary i tolerancja pomiarów dla standardowej dokładności wg PN-EN IEC 60974-14 wymagane dla pięciu nastaw (dla zakresów 20%,40%,60%, 80%,100% maksymalnej zadanej wartości dla każdej z metod spawania)

*odchyłka tolerancji dla **kalibracji natężenia prądu spawania** powinna wynosić:*
- ±2,5% maksymalnego zadanego natężenia prądu dla wyświetlaczy analogowych
- ±2,5% najwyższej wartości znamionowej prądu spawania zgodnie z tabliczką znamionową dla wyświetlaczy cyfrowych

*odchyłka tolerancji dla **walidacji dokładności/testu powtarzalności natężenia prądu spawania** powinna wynosić:*
- poniżej 25% nastawienia maksymalnego → ±2,5% nastawienia maksymalnego
- między 25% a 100% nastawienia maksymalnego → ±10% wartości rzeczywistej

*odchyłka tolerancji **kalibracji napięcia prądu spawania** powinna wynosić:*
- ±2,5% maksymalnego zadanego napięcia prądu dla wyświetlaczy analogowych
- ±1,5V lub ±2,5% znamionowego napięcia prądu bez obciążenia zgodnie ze specyfikacją producenta dla wyświetlaczy cyfrowych

*odchyłka tolerancji **walidacji/ testu powtarzalności napięcia prądu spawania** powinna wynosić:*
- ±2,5% maksymalnego obliczeniowego napięcia prądu w zakresie poniżej 25% maksymalnej zadanego napięcia prądu
- ±10% zmierzonego napięcia prądu w zakresie 25% do 100% maksymalnego zadanego napięcia prądu

[8)] według wskaźnika lub tabliczki znamionowej urządzenia

Zaopiniowano pozytywnie

adw. Paweł Wasilewski

ADW/WAW/4526

Pawel.Wasilewski11

Elektronicznie podpisany przez Pawel.Wasilewski11
Data: 2026.08.17 11:29:37 +02'00'