



HAMILTON

J.S. Hamilton Poland Sp. z o. o.

LABORATORIUM BADAWCZE
ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie

(do dnia 30.04.2018 JOAICW TEST Sp. z o.o.)



AB 1552

Siemianowice Śląskie 15.10.2019 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr LT/373/2019

Temat: Badanie stopnia ochrony IP44 Balsan Futura

Zlecający:

Leader
ul. Jaracza 72
90-251 Łódź

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Badawczego z siedzibą w Siemianowicach Śl. sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

J.S. Hamilton Poland Sp. z o. o., ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia
Laboratorium Badawcze, ul. Wyzwolenia 14, 41-103 Siemianowice Śląskie
tel/fax: (32) 730-82-00, (32) 730-83-16, www.hamilton.com.pl, www.joac-test.pl, e-mail: sekretariat@joac-test.pl
KRS: 0000778120, NIP 5860006039, Regon 002893048
(do dnia 30.04.2018 Laboratorium Badawcze JOAICW TEST Sp. z o.o.)

Sprawozdanie z badań Nr LT/373/2019

1. Numer umowy/zlecenia/zamówienia:

Potwierdzona oferta L.dz. 1370/Z/09/19

2. Data i miejsce wykonania badań:

03-15.10.2019 r.

J.S. Hamilton Poland Sp. z o. o. – Laboratorium Badawcze
 41-103 Siemianowice Śląskie, ul. Wyzwolenia 14

3. Opis, stan i identyfikacja obiektu badań

3.1. Producent wyrobu:

Leader
 ul. Jaracza 72
 90-251 Łódź

3.2. Opis i stan obiektu do badań:

Tabela 1.

Opis i stan obiektu do badań, Badaniu poddano Balsan Futura	
Identyfikacja obiektu:	Balsan Futura
Nr fabryczny:	2018000022
Oznaczenie laboratorium:	LT/373/19/1
Rok produkcji:	-
Dokumentacja:	
- BALSAN FUTURA Urządzenie rehabilitacyjne do kąpeli perełkowych i ozonoterapii, Instrukcja użytkowania, Wydanie 2_2019	

Rys. 1. Widok badanego obiektu podczas badania LT/373/19/1 (pozycja pracy – stawiany na płaskiej powierzchni)



Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Badawczego z siedzibą w Siemianowicach Śl. sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Sprawozdanie z badań Nr LT/373/2019**4. Zakres badań**

Tabela 2. Zakres badań

Parametr badany	Wg normy/dokumentacji
Badanie stopnia ochrony IP44	PN-EN 60529:2003

Tabela 3. Wykaz aparatury zastosowanej do badań

Nazwa aparatury	Nr inwentarzowy/fabryczny
Termohigrobarometr LB-706B	C/001/LT
Termohigrometr LB-701	C/002/LT
Przymiar zwijany	A/015/LT
Próbnik IP4X	C/067/LT
Siłomierz M3-200	C/004/LT
Końcówka wylotowa natryskująca IPX4	C/025/LT
Przepływomierz MAGX2	A/037/LT
Sekundomierz elektroniczny	A/010/LT
Termometr szklany cieczowy -5°C do +55°C	A/114/LT
Przymiar wstępowy	A/066/LT

Przed badaniami dokonano sprawdzenia aparatury pomiarowej, aparatura sprawna.

5. Przebieg i wyniki badań:**Warunki środowiskowe w trakcie badania, mające wpływ na wyniki badania:**

Badania wykonywano w temperaturze $(20,8 \pm 0,2)$ °C i wilgotności względnej powietrza $(49,6 \pm 2,0)$ %.

5.1. Badanie stopnia ochrony IP44

Badanie stopnia ochrony IP44 wykonano zgodnie z normą PN-EN 60529:2003 pkt. 12.2, 13.2 oraz 14.2.4b).

Badaniu poddano urządzenie postawione na płaskiej powierzchni, w taki sposób że tylna powierzchnia obudowy dolegała ściśle z podłożem.

- a) Badanie stopnia ochrony przed dostępem do części niebezpiecznych oraz przed obcymi ciałami stałymi, oznaczonej pierwszą cyfrą charakterystyczną (IP4X).

Wynik badania przedstawiono w tabeli 4.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Badawczego z siedzibą w Siemianowicach Śl. sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Sprawozdanie z badań Nr LT/373/2019

Tabela 4. Wynik badania na stopień ochrony IP4X

Oznaczenie próbki	Wynik badania ochrony przed dostępem do części niebezpiecznych	Wynik badania ochrony przed obcymi ciałami stałymi	Ogólny wynik badania na stopień ochrony IP4X
LT/373/19/1	Próbnik 1 mm wciskany z siłą 1 N nie wszedł do wnętrza obudowy		POZYTYWNY

b) Badanie stopnia ochrony przed wnikaniem wody, oznaczonej drugą cyfrą charakterystyczną (IPX4)
Parametry badania:

- 1) Badania przeprowadzono za pomocą końcówki natryskowej IPX4;
- 2) Powierzchnia obudowy: $S = 0,376255 \text{ m}^2$;
- 3) Czas trwania próby: 5 min.

Tabela 5. Wynik badania na stopień ochrony IPX4

Oznaczenie próbki	Wynik badania ochrony przed wnikaniem wody	Ogólny wynik badania na stopień ochrony IPX4
LT/373/19/1	W wyniku oględzin po badaniu nie stwierdzono obecności wody wewnątrz obudowy	POZYTYWNY

Badane urządzenie Balsan Futura spełnia wymagania stopnia ochrony IP44 w badanej pozycji pracy – stawiany na płaskiej powierzchni.

6. Data przyjęcia obiektu do badań:

24.09.2019 r.

Opracowujący sprawozdanie:15.10.2019 r.
dataMajcher Michał
nazwisko i imiękierownik laboratorium
stanowiskoMichał Majcher

Kierownik Laboratorium
podpisAutoryzujący sprawozdanie:15.10.2019 r.
dataKowalski Rafał
nazwisko i imiękierownik ds. technicznych
stanowiskoRafał Kowalski

Kierownik Laboratorium
ds. technicznych
podpis**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Badawczego z siedzibą w Siemianowicach Śl. sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.