

DOKUMENTACJA TECHNICZNA I ANALIZA RYZYKA
(Zgodnie z Rozporządzeniem GPSR 2023/988)

1. DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUKTU I PODMIOTÓW

- **Produkt:** Pneumatyczne pistolety warsztatowe z manometrem (analogowe i cyfrowe).
- **Modele:** QS90189, QS94689, QS94691.
- **Materiał:** Korpusy z odlewów aluminiowych, manometry w gumowych osłonach ochronnych, przewody gumowe.
- **Importer i osoba odpowiedzialna w UE:**
 - P.W. TECHSAM Woch Sp. J.
 - al. Warszawska 131, 20-824 Lublin, Polska
 - tel. +48 81 444-63-73
 - www.techsam.pl

2. CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Urządzenia te służą do precyzyjnej kontroli ciśnienia w zamkniętych układach pneumatycznych oraz do zasilania powietrzem zbiorników ciśnieniowych i instalacji wyposażonych w standardowe zawory. Pistolety umożliwiają monitorowanie wartości ciśnienia oraz redukcję nadmiaru powietrza za pomocą wbudowanego zaworu spustowego. Modele specjalistyczne posiadają przedłużone końcówki do trudno dostępnych zaworów.

3. SZCZEGÓŁOWA ANALIZA ZAGROŻEŃ

A. Zagrożenia chemiczne

- **Emisja substancji z materiałów elastycznych:**
 - **Ryzyko:** Przewody gumowe i osłony manometrów mogą zawierać plastyfikatory (ftalany), które przy długotrwałym kontakcie ze skórą mogą działać drażniąco lub toksycznie.
 - **Minimalizacja:** Unikanie bezpośredniego, długotrwałego kontaktu skóry z przewodem; po zakończeniu pracy należy umyć ręce.
- **Zanieczyszczenia w sprężonym powietrzu:**
 - **Ryzyko:** Powietrze zasilające może zawierać resztkową mgłę olejową (z kompresora), która przy gwałtownym ujściu osadza się na dłoniach i twarzy operatora.
 - **Minimalizacja:** Stosowanie filtrów w instalacji zasilającej; praca w rękawicach ochronnych.
- **Wyciek z baterii:**
 - **Ryzyko:** Wyciek substancji chemicznych z ogniw zasilających manometr elektroniczny może spowodować oparzenia chemiczne.
 - **Minimalizacja:** Regularna wymiana baterii; stosowanie ogniw wysokiej jakości; utylizacja uszkodzonych baterii jako odpad niebezpieczny.

B. Zagrożenia mechaniczne

- **Wystrzelenie końcówki pod ciśnieniem:**
 - **Ryzyko:** Niewłaściwe zapięcie końcówki na zaworze lub jej nagłe zsunięcie się może doprowadzić do uderzenia operatora końcówką węża.
 - **Minimalizacja:** Stała kontrola stopnia zużycia zacisku końcówki.
- **Rozerwanie zbiornika:**
 - **Ryzyko:** Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia w pompowanym elemencie na skutek błędnego odczytu manometru.
 - **Minimalizacja:** Zawsze należy sprawdzać dopuszczalne ciśnienie obiektu docelowego; zachować bezpieczny dystans i nie polegać wyłącznie na wskazaniach manometru pistoletu przy krytycznych wartościach.

C. Zagrożenia fizyczne

- **Hałas impulsowy:**
 - **Ryzyko:** Nagły upust powietrza (syk) generuje hałas o wysokim natężeniu, który może prowadzić do chwilowego oślepienia.
 - **Minimalizacja:** Stosowanie ochronników słuchu podczas intensywnego użytkowania.
- **Odparyski cząstek stałych:**
 - **Ryzyko:** Strumień powietrza może poderwać z powierzchni zanieczyszczenia (piasek, opiłki), wyrzucając je w stronę oczu operatora.
 - **Minimalizacja:** Bezwzględne stosowanie okularów ochronnych.

4. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI)

- **Rękawice ochronne (EN 388):** Obowiązkowe (ochrona przed zanieczyszczeniami chemicznymi i mechanicznymi).
- **Okulary ochronne (EN 166):** Obowiązkowe (ochrona przed kurzem i pyłem poderwanym przez powietrze).
- **Obuwie ochronne (EN ISO 20345):** Zalecane (ochrona stóp przed upadkiem narzędzia).
- **Ochrona słuchu:** Zalecana (stosowanie ochrony słuchu podczas intensywnego użytkowania).

5. INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

- **Kontrola ciśnienia:** Po nasadzeniu końcówki na zawór, manometr wskaże aktualne ciśnienie w układzie.
- **Dopompowywanie:** Nacisnąć spust pistoletu do oporu. W trakcie podawania powietrza manometr nie pokazuje ciśnienia statycznego – aby dokonać odczytu, należy zwolnić spust.
- **Konserwacja:** Chronić manometr przed uderzeniami i upadkiem, co może trwale rozkalibrować mechanizm. Unikać kontaktu węża z olejami i smarami, które niszczą gumę.

6. UTYLIZACJA

- **Elektronika:** Pistolety cyfrowe zawierają baterie i układy scalone. Podlegają bezwzględnemu recyklingowi jako elektrośmieci (ZSEE).
- **Metale:** Korpusy aluminiowe po demontażu manometru i węża podlegają recyklingowi metali.
- **Guma:** Zużyte węże należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów gumowych.

7. PODSUMOWANIE – OSTRZEŻENIA DLA UŻYTKOWNIKA

- **OSTRZEŻENIE:** Produkt nie jest przyrządem pomiarowym w rozumieniu przepisów o miarach i nie może być stosowany tam, gdzie wymagana jest prawna kontrola metrologiczna.
- **ZAKAZ** kierowania strumienia powietrza w stronę oczu, uszu lub otwartych ran.
- **UWAGA:** W przypadku pistoletów elektronicznych, słaba bateria może prowadzić do błędnych odczytów – należy ją niezwłocznie wymienić.
- **WAŻNE:** Urządzenie przeznaczone do pracy wyłącznie z suchym, oczyszczonym powietrzem. Wilgoć w instalacji może spowodować korozję mechanizmu manometru.

Data sporządzenia dokumentacji: 11.05.2026