

1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące suwmiarek analogowych, cyfrowych oraz zegarowych stosowanych w pracach warsztatowych, kontrolno-pomiarowych i produkcyjnych

OSTRZEŻENIE!

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do produktu. Niewłaściwe użytkowanie suwmiarki lub nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może spowodować uszkodzenie narzędzia, błędy pomiarowe, a w określonych warunkach stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia operatora.

1. IDENTYFIKACJA

Produkt: Suwmiarka warsztatowa / suwmiarka cyfrowa / suwmiarka zegarowa (szczegółowy model, zakres pomiarowy, typ oraz numer partii/seryjny znajdują się na opakowaniu, etykiecie lub korpusie produktu).

2. GŁÓWNE ZAGROŻENIA

- **Urazy kłute i skaleczenia:** Szczęki do pomiarów wewnętrznych oraz głębokościomierz (w szczególności wysuwany płatek lub igła) posiadają ostre krawędzie i zakończenia.
- **Porażenie prądem elektrycznym:** Ryzyko występuje w przypadku kontaktu metalowego korpusu suwmiarki z nieizolowanymi przewodami pod napięciem lub elementami maszyn będących pod prądem.
- **Zagrożenia chemiczne i połykanie (dotyczy wersji cyfrowych):** Ryzyko połknięcia baterii guzikowej przez dzieci lub wycieku elektrolitu przy nieprawidłowym przechowywaniu.
- **Uszkodzenie wzroku:** Możliwość zranienia oka podczas zbliżania twarzy do narzędzia w trakcie precyzyjnego odczytu noniusza lub wyświetlacza.

3. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZED URUCHOMIENIEM

- **Weryfikacja stanu technicznego:** Przed każdym użyciem sprawdź stan powierzchni pomiarowych, płynność ruchu suwaka oraz stabilność śruby blokującej. Nie używaj suwmiarki ze skrzywionym korpusem, wyszczerbionymi szczękami lub pękniętą szybką wyświetlacza/zegara.
- **Przeznaczenie i środowisko:** Upewnij się, że warunki otoczenia (temperatura, wilgotność) są zgodne ze specyfikacją produktu. Suwmiarki cyfrowe bez odpowiedniej klasy ochrony IP należy chronić przed bezpośrednim działaniem wody, olejów i pyłów.
- **Bezpieczeństwo baterii:** W suwmiarkach cyfrowych stosuj wyłącznie baterie zalecane przez producenta. Upewnij się, że pokrywa komory baterii jest prawidłowo zamknięta i zabezpieczona.

4. MONTAŻ I EKSPLOATACJA

- **Pomiary na wyłączonych maszynach:** Dokonywanie pomiarów części maszynowych jest dozwolone wyłącznie po całkowitym zatrzymaniu urządzenia i odłączeniu go od źródła zasilania. Pomiar elementów obracających się lub ruchomych grozi pochwyceniem narzędzia i poważnym urazem dłoni.
- **Zakaz używania jako innego narzędzia:** Suwmiarka jest precyzyjnym przyrządem pomiarowym. Zabrania się używania jej jako młotka, dźwigni, skrobaka, rysika traserskiego (chyba że model posiada specjalne węglkowe końcówki traserskie) lub do oczyszczania materiału.
- **Prowadzenie i nacisk:** Podczas pomiaru przesuwaj suwak płynnie, stosując umiarkowany nacisk. Nadmierna siła może doprowadzić do odkształcenia szczęk, zafatshowania wyniku lub trwałego uszkodzenia mechanizmu.
- **Ochrona przed polem magnetycznym:** Unikaj umieszczania suwmiarki (zwłaszcza cyfrowej) w silnym polu magnetycznym (np. na stołach magnetycznych szlifierek), co może trwale rozmagnesować lub uszkodzić elektronikę i spowodować błędy odczytu.

5. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (BHP)

Podczas prac pomiarowych w środowisku warsztatowym i produkcyjnym bezwzględnie stosuj:

- **Okulary ochronne:** Ochrona oczu przed przypadkowym uderzeniem ostrym zakończeniem głębokościomierza lub odpryskami z obrabianych detali.
- **Obuwie robocze:** Zabezpieczenie stóp przed urazem w przypadku niefortunnego upuszczenia ciężkich suwmiarek warsztatowych (np. o zakresie powyżej 300 mm).
- **Rękawice ochronne:** Stosowane podczas pomiaru detali o ostrych krawędziach lub pokrytych substancjami chemicznymi (uwaga: rękawice muszą być ściśle dopasowane, aby nie ograniczać precyzji ruchów).

6. WARUNKI PRZECHOWYWANIA

- **Środowisko:** Przechowuj suwmiarkę w dedykowanym etui ochronnym (pudełku), w suchym i czystym miejscu, z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych, wilgoci oraz kwasów.
- **Konserwacja:** Po zakończeniu pracy oczyść narzędzie miękką, suchą szmatką. W przypadku suwmiarek analogowych dopuszczalne jest pokrycie powierzchni stalowych cienką warstwą oleju konserwacyjnego przeciw korozji. Przed schowaniem suwmiarki cyfrowej na dłuższy czas, należy wyjąć z niej baterię.
- **Pozycja suwaka:** Przechowuj suwmiarkę z lekko rozwartymi szczękami pomiarowymi (ok. 1-2 mm) i poluzowaną śrubą blokującą, aby uniknąć naprężeń materiału.

7. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

- **Suwmiarki analogowe i zegarowe:** Zużyte lub nieodwracalnie uszkodzone narzędzie należy traktować jako złom metalowy i przekazać do lokalnego punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK).
- **Suwmiarki cyfrowe i baterie:** Produkt zawiera elementy elektroniczne i podlega przepisom o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (WEEE). Zabrania się wyrzucania go razem z odpadami komunalnymi. Urządzenie oraz zużyte baterie należy oddać do wyznaczonego punktu zbiórki elektroodpadów lub zwrócić w sklepie przy zakupie nowego sprzętu.