

Automatyczny próżniowy komparator masy AVK-1000

Próżniowa komparacja z najwyższą możliwą dokładnością



AVK-1000



LOAD LOCK - skraca czas uzyskania odpowiedniej wartości próżni do około 5 godzin od uruchomienia



Magazyn na 6 obiektów komparacji





Wymiana lub dokładanie artefaktów bez konieczności otwarcia komory głównej



Specjalnie zaprojektowana szalka wisząca eliminująca błędy niecentryczności odważnika

Funkcje i możliwości

-  Komparator masy
-  Pomiar warunków środowiskowych
-  Czujniki zbliżeniowe
-  Wymienne jednostki
-  Wielojęzyczne menu

Charakterystyka

Skuteczne, bezbłędne pomiary

Bardzo wysoka rozdzielczość na poziomie 10 miliardów działek a także wyeliminowanie w pomiarach czynnika ludzkiego i innych czynników zewnętrznych dzięki zastosowaniu komory próżniowej skutecznie eliminuje wszelkie potencjalne źródła błędów w pomiarach.

Utrzymanie wzorców masy

Automatyczny próżniowy komparator masy AVK-1000 dedykowany jest przede wszystkim dla narodowych instytutów metrologicznych, których zadaniem jest przenoszenie i utrzymanie państwowego wzorca masy 1 kg.

Pomiary z zastosowaniem komory próżniowej

Komparator został umieszczony w specjalnie zaprojektowanej komorze próżniowej, która umożliwia przeprowadzanie pomiarów w próżni o wartości 10^{-6} mBar lub w atmosferze gazów szlachetnych.

Badanie warunków środowiskowych

Na wyposażeniu automatycznego próżniowego komparatora masy AVK-1000 znajduje się wysokiej klasy próżniomierz oraz termohigrometr, pozwalający na badanie warunków środowiskowych z bardzo dużą dokładnością ciśnienia na poziomie 0,001 hPa, wilgotności na poziomie 0,01% oraz temperatury na poziomie 0,001°C.

Najwyższa dokładność pomiarów

Urządzenie służy do jednoczesnej komparacji 6 cylindrycznych lub kulistych wzorców o maksymalnej masie każdego nich wynoszącej 1 kg z powtarzalnością 0,3 g i dokładnością odczytu 0,1 g. Dzięki zastosowaniu wiszącej szalki, wyeliminowany został wpływ niecentryczności ustawienia wzorców.

LOAD LOCK

System przenoszenia wzorca, LOAD LOCK, umożliwia wymianę lub dokładanie artefaktów bez konieczności zmiany atmosfery wewnątrz komory głównej komparatora. Dzięki temu, że LOAD LOCK posiada własny system pompowy o dużej wydajności, czas odpompowywania powietrza do osiągnięcia próżni pozwalającej na otwarcie zaworu łączącego z komorą główną jest znacznie skrócony. Czas stabilizacji komory głównej po wymianie/dołożeniu wzorca i zamknięciu zaworu łączącego z systemem LOAD LOCK wynosi do 5 godzin. LOAD LOCK jest przystosowany do przenoszenia obiektów o takich wymiarach jak do komparatora AVK-1000: wzorców cylindrycznych o średnicy 22-95 mm oraz kul krzemowych o średnicy 40-100 mm.

Dane techniczne

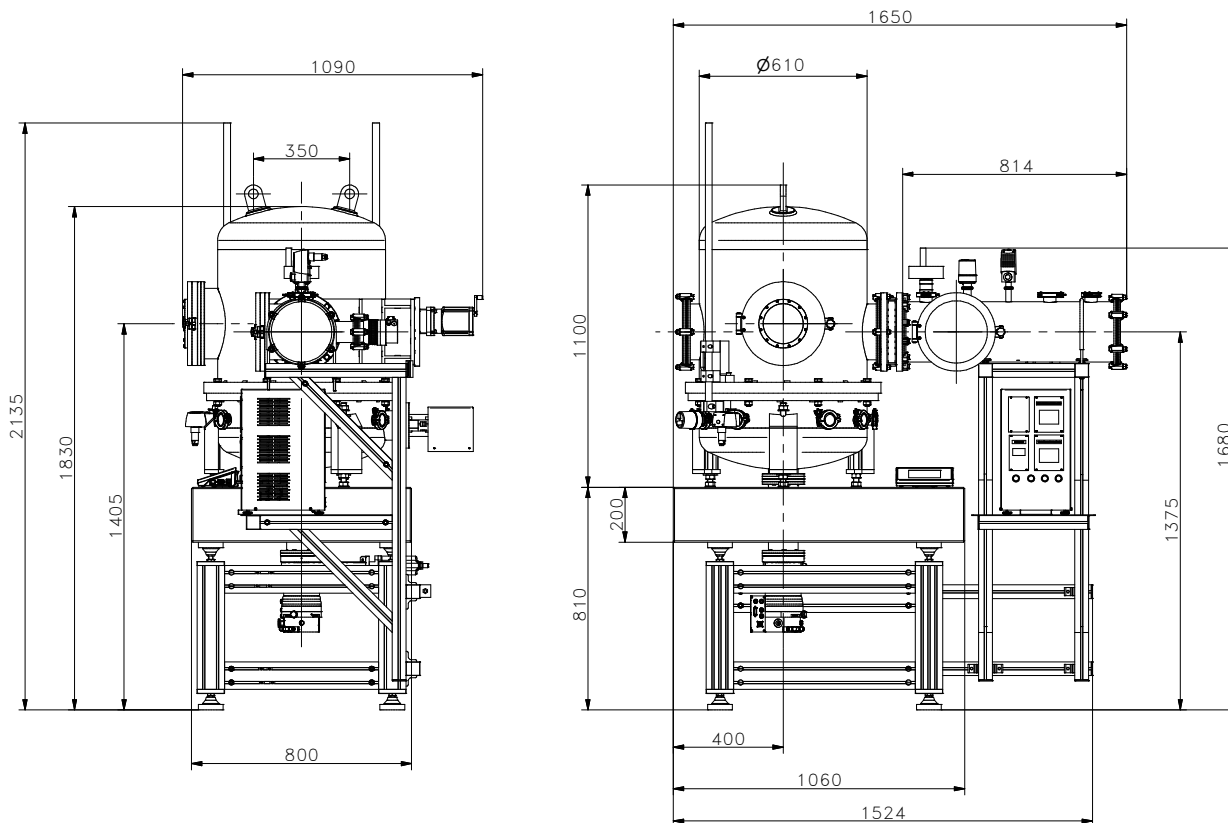
	AVK- 1000
Zakres wzorcowania wg. OIML - E1	100 g ÷ 1 kg
Zakres wzorcowania wg. OIML - E2	100 g ÷ 1 kg
Zakres wzorcowania wg. OIML - F1	100 g ÷ 1 kg
Zakres wzorcowania wg. OIML - F2	100 g ÷ 1 kg
Zakres wzorcowania wg. OIML - M1	—
Zakres wzorcowania wg. OIML - M2	—
Obciążenie maksymalne [Max]	1002 g
Dokładność odczytu [d]	0,1 µg
Powtarzalność dla obciążenia nom.*	0,5 µg
Czas stabilizacji	60 s
Adiustacja	zewnętrzna
Zakres równoważenia elektrycznego	-1 g ÷ + 2 g
Odważniki balastowe zewnętrzne	500 g; 800 g; 900 g
Wymiary obiektów do komparacji	cylindryczne ø (22-95) × 110; kuliste ø (40-100) mm
Magazynek odważników	6
Wyświetlacz	5,7" kolorowy dotykowy rezystancyjny
Klawiatura	8 przycisków
Stopień ochrony miernik	IP 43
Obsługa bezdotykowa	2 programowalne sensory
USB-A	2
Ethernet	10 / 100 Mbit
RS 232	2
Wireless Connection	802.11 b/g/n
IN/OUT	4 × IN, 4 × OUT
Zasilanie komparatora	110 ÷ 230 V AC / 50 ÷ 60 Hz
Temperatura pracy	+15 ÷ +30 °C
Szybkość zmian temperatury pracy	±0,1 °C / 12 h
Ciśnienie w komorze próżniowej	10 ⁻⁶ mBar
Wilgotność względna powietrza***	45 ÷ 60%
Temperatura transportu i przechowywania	-20 ÷ +50 °C
Wymiar szalki	ø 100 mm
Wymiary jednostki sterującej**	206 × 140 × 70 mm
Wymiar urządzenia**	1025 × 2600 × 1080 mm
Masa netto	800 kg (masa zawiera stół wagowy)
Masa brutto	1043 kg (masa zawiera stół wagowy)
Wymiary opakowania na komorę****	1200 × 860 × 1320 mm
Wymiary opakowania na stelarz i akcesoria****	1200 × 860 × 1100 mm
Wymiary opakowania na kamień****	1200 × 860 × 420 mm

* powtarzalność w próżni przy idealnych warunkach środowiskowych

** wymiar podawany dł. szer. wys.

*** warunki niekondensujące

**** wysyłka składa się z trzech opakowań



AVK-1000

Wyposażenie dodatkowe

Urządzenia peryferyjne

- drukarka igłowa Epson
- skaner kodów kreskowych
- wyświetlacz LCD – WD-5/3Y (podświetlany)

Przewody, konwertery

- przewód RS-232 – P0108 (do komputera)
- przewód RS-232 – P0167 (do komputera)
- przewód RS-232 – P0151 (do drukarki Epson)

Akcesoria elektryczne

- zasilacz z akumulatorem ZR-02

Pozostałe akcesoria

- load locker
- podnośnik serwisowy

Dedykowane oprogramowanie

System RMCS

- realizacji procedur wzorcowania w laboratorium od momentu przyjęcia zlecenia, poprzez realizację procedury, aż do wydania świadectwa wzorcowania
- współpraca autonomiczna z modułami środowiskowymi THB pozwalającymi na rejestracji warunków środowiskowych
- eksport wyników raportów do różnych formatów plików
- archiwizowanie wszystkich protokołów wzorcowania, zleceń, świadectw wzorcowania oraz wyników pomiarów środowiskowych

Edytor parametrów

- zdalna zmiana parametrów wagi
- zdalny podgląd on-line ekranu wagi
- wyświetlenie aktualnego wskazania wagi
- aktualizacja oprogramowania wag
- wczytanie pliku, edycja i zapis parametrów wagi do pliku bez udziału wagi

- import i export parametrów bezpośrednio do wagi
- obsługa portu RS232, oraz połączenia Ethernet oraz Wireless Connection
- łatwa i szybka edycja parametrów wagi na komputerze

RADWAG Remote Desktop

- zdalna obsługa wagi przy pomocy komputera, telefonu lub tabletu
- wysyłanie komunikatów tekstowych do wagi
- wersje dla systemu Windows 10 i Android

R-LAB

- zbieranie pomiarów z wag
- analiza statystyczna pomiarów
- personalizowane wykresy i raporty