

NOWOŚĆ



PRZEWOŻNE AUTOMATY DO POBORU PRÓB WODY I ŚCIEKÓW

GLACIER / AVALANCHE

FIRMY TELEDYNE ISCO

- >> *Przevożne automaty do poboru prób firmy Teledyne Isco to najnowszej generacji urządzenia łączące w niedużej kompaktowej obudowie funkcje sampleroów przenośnych z systemem przechowywania zebranych prób w temperaturze poniżej 4°C. Połączenie to zapewnia pobór prób ścieków zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi.*
- >> **Przevożne automaty do poboru firmy Teledyne Isco** umożliwiają automatyczny pobór reprezentatywnych prób wody i ścieków. Dostępne są w dwóch różnych wersjach elektroniki: model **Glacier** do podstawowych zastosowań, gdzie istotne jest pobranie prób proporcjonalnie do czasu i przepływu, oraz model **Avalanche** wyposażony w technicznie zaawansowany sterownik przystosowany do wszechstronnego monitoringu parametrów ścieków. **Wbudowana kompaktowa lodówka ze specjalnym systemem kontroli temperatury próbki zapewnia przechowywanie prób w temperaturze <4°C przez cały cykl poboru prób.** System oszczędzania energii (tryb STANDBY) umożliwia włączenie chłodzenia dopiero po pobraniu pierwszej próby. Dzięki zastosowaniu akumulatora o dużej pojemności oraz systemu elektronicznej kontroli temperatury, samplery Isco mogą pracować w terenie nawet przez okres 48h i dłużej.

Wszystkie automaty do poboru firmy Teledyne Isco wyposażone są w odporną na korozję, wysokowydajną pompę perystaltyczną o **max. wysokości podnoszenia do 8,5 m** (model Avalanche), zapewniającą prędkość przepływu próbki w linii ssącej na całej jej długości powyżej 0,5m/s. Linia ssąca jest każdorazowo przedmuchiwana przed poborem i po poborze oraz, w zależności od typu urządzenia, automatycznie przepłukiwana cieczą źródłową. Ultradźwiękowy, bezkontaktowy czujnik detekcji cieczy gwarantuje wysoką powtarzalność poboru na poziomie $\pm 5\%$ oraz brak wrażliwości na zmienne przewodnictwo pobieranej cieczy.

Ponadto, zaawansowana elektronika umożliwia programowanie pracy urządzenia: z opóźnieniem czasowym, **proporcjonalnie do przepływu** (wymagany jest przepływomierz modułowy serii 700 lub przepływomierz zewnętrzny), w trybie zdarzeniowym - po otrzymaniu sygnału sterującego z urządzenia zewnętrznego lub przy przekroczeniu dopuszczalnych wartości monitorowanych parametrów (model Avalanche). Niezależnie od aktualnego programu, możliwe jest także ręczne sterowanie pobieraniem prób (z pulpitu sterowniczego).

Wszystkie samplery firmy Teledyne Isco posiadają stopień szczelności obudowy IP 67!

>> **ZASTOSOWANIE:**

- Monitoring sieci kanalizacyjnych
- Monitoring procesów przemysłowych
- Monitoring wód powierzchniowych
- Obserwacja opadów burzowych

>> **ZALETY:**

- **pobór prób zgodny z wytycznymi normy ISO 5667/10** oraz wymaganiami zawartymi w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska** oraz **Ministra Infrastruktury**
 1. przechowywanie prób w ciemności w temperaturze **od 0 do 4°C** podczas całego cyklu poboru prób
 2. **pobór prób średniodobowych proporcjonalnie do przepływu** (sygnał z urządzenia zewnętrznego lub wewnętrznego modułu serii 700 – opcja dla modelu Avalanche), rozliczeniowy pomiar natężenia przepływu ścieków
 3. prędkość poboru prób na linii od miejsca poboru do butelki **>0,5m/s**, w celu zapobieżenia rozdzieleniu faz oraz sedymentacji zanieczyszczeń w linii poboru i komorze pomiarowej
 4. średnica wewnętrzna linii poboru prób od miejsca poboru do butelki **>9,0mm**, w celu ograniczenia ryzyka zapchania linii poboru
- **wbudowana kompaktowa lodówka**
- **system oszczędnego zużycia baterii** w trybie STANDBY
- pobór powtarzalnych, reprezentatywnych prób wody i ścieków
- pięć trybów poboru prób: **proporcjonalny do przepływu**: stała objętość-zmienny czas / stały czas-zmienna objętość, **proporcjonalny do czasu, zdarzeniowy**: przy przekroczeniu któregoś z zadanych parametrów lub po otrzymaniu sygnału z innego urządzenia, **ręczny**: pobranie prób niezależnie od ustawionego programu, **losowy**
- możliwość poboru prób we współpracy z urządzeniem zew. np.: przepływomierzem – pobór prób proporcjonalny, pH-metrem, konduktometrem, itd. – pobór przy przekroczeniu zadanych parametrów
- bogate oprogramowanie umożliwiające pobór prób zgodnie z wymaganiami użytkownika (do 5 niezależnych programów próbkowania)
- pamięć 512kB (Avalanche)
- możliwość monitoringu wód burzowych
- odporna obudowa z tworzywa typu ABS – odporna na działanie promieni UV i niezawodna wysokowydajna pompa perystaltyczna (max. podnoszenia 8,5m)
- łatwa obsługa urządzeń
- możliwość rozbudowy o opcje dodatkowe (model Avalanche) w każdym momencie eksploatacji
- pomiar i rejestracja temperatury komory przechowywania prób
- menu w języku polskim

>> **DANE TECHNICZNE:**

TYP SAMPLERA	GLACIER	AVALANCHE
Wymiary	63x38x60 cm	78x36x60 cm
Ciężar	28,0 kg	35,0 kg
Konfiguracja butelek	1 x 9,5 l PE, szkło 1 x 20,5 l PE 1 x 9 l Propak	14 x 0,95 l PP 12 x 0,35 l szkło 4 x 5 l PP 4 x 1,8 l szkło 1 x 9,5 l PE, szkło 1 x 20,5 l PE
Temperatura pracy	0 – 49°C	0 – 49°C
Chłodzenie prób	Agregatorowy system chłodzenia niezawierający CFC, utrzymuje temperaturę prób na poziomie <4°C przy temperaturze otoczenia 0 – 40°C	
Zasilanie	12V, akumulator 55Ahr/zasilacz 230V	
Obudowa	Wzmacniane włóknem szklanym tworzywo sztuczne typu ABS, odporne na działanie promieni UV	
Stopień szczelności	IP 67 (NEMA 4X, 6)	
Pompa	Perystaltyczna, umożliwiająca pobór prób zgodnie z normą ISO 5667/10, system perystaltyczny eliminuje konieczność stosowania pośrednich naczyń kalibracyjnych narażonych na zanieczyszczenie i sprzyjających zanieczyszczeniu kolejno pobieranych prób	
Przedmuchiwanie / Przepłukiwanie linii poboru	Przed- i po każdej próbce / Tryb manualny przepłukiwania	Przed- i po każdej próbce / Ustawialne od 1 do 3 razy przed poborem próbki
Wskaźnik uszkodzenia linii	√	
Linia ssawna	1 –30m z winylu lub teflonu, średnica wew. 3/8" (0,95cm) – zgodnie z normą ISO 5667/10	
Maksymalna wysokość podnoszenia	7,9 m	8,5 m
Ustawialna objętość próby	10 – 9990 ml	
Powtarzalność poboru	+/- 5 ml / +/- 5 %	
Detektor cieczy	Bezkontaktowy, z kompensacją zmian wysokości podnoszenia, nie wrażliwy na zmiany przewodnictwa pobieranej cieczy	
Objętość próby ustawialna w ml	√	
Ochrona przed przelaniem	Urządzenie nie zaakceptuje objętości próby lub sumy prób, która spowodowałaby przelanie się cieczy z butelek	
Automatyczne zakończenie pracy po wypełnieniu programu	√	
Programy próbkowania	1 pracujący, 1 zapamiętany	5
Opóźnienie programu	Ustawialny początek próbkowania: czas i data lub programowany stan parametrów: pH, poziom, itd	Ustawialne (koniec/początek próbkowania): czas, data, dzień tygodnia, sygnał z urządzenia zew. (pH-metr, przepływomierz, konduktometr itd.) Ustawialne (koniec/początek próbkowania): czas, data, dzień tygodnia, sygnał z urządzenia zew. lub modułu serii 700 (pH-metr, przepływomierz, konduktometr itd.)
Pobór prób proporcjonalnie do czasu i przepływu	√	
Pobór prób w zmiennych odstępach czasu	--	√
Rejestracja temperatury wew. komory chłodzącej podczas cyklu poboru	√	
Blokowanie dostępu do programu za pomocą hasła	√	

Pobór prób przy określonych stanach alarmowych		√
Program dwuczęściowy	--	√
RS 232		√
Opcja wejścia analogowe 0(4) – 20mA	--	3
Trwałość baterii podtrzymującej pamięć i zegar wewnętrzny		5 lat
Drogi transmisji danych do komputera	RS 232	RS 232, modem GSM, modem radiowy, RTD (Jednostka Transmisji Danych)
Opcje dodatkowe	--	Możliwość podłączenia urządzeń zewnętrznych: przepływomierza, pH-metru, konduktometru, itd., modemu komunikacji radiowej i GSM Możliwość podłączenia w każdej chwili eksploatacji modułów pomiarowych serii 700 tj: przepływomierza, pH-metru itp.

>> OPCJE DODATKOWE MODELU AVALANCHE:

- zintegrowane moduły wymienne:
 - pH i temperatury (701),
 - przepływomierza ścieków (750, 710, 720, 730),
 - wejść 4 – 20 mA (780)
- pomiar do 16 parametrów fizyko-chemicznych (np. pH, temp, tlen rozp., konduktywność itp.) za pomocą zintegrowanych sond pomiarowych
- pomiar opadu (deszczomierz) – możliwość próbkowania wód burzowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska

