



Stacje poboru prób ▪ Stacje monitorujące ▪ Rozwiązania specjalne



4 ▪ Najbardziej elastyczne rozwiązania na rynku

6 ▪ Sterowanie elektroniczne

8 ▪ Przenośne stacje poboru prób

10 ▪ Stacjonarne stacje poboru prób

20 ▪ Monitoring online

22 ▪ Specjalne rozwiązania poboru prób

24 ▪ Systemy poboru prób

Firma WaterSam GmbH & Co. KG została założona w 1996 roku przez byłych pracowników Edmund Bühler GmbH, lidera na rynku poboru prób. Od tego czasu staliśmy się jednym z wiodących producentów automatycznych aparatów do poboru prób oraz stacji monitorujących, znanych na całym świecie. Nasi klienci to oczyszczalnie ścieków, zakłady produkcyjne, największe znane korporacje i wiele innych.

Jakość

Dzięki materiałom oraz podzespołom najwyższej jakości, automatyczne aparaty do poboru prób firmy WaterSam® charakteryzują się niebywałą trwałością i bezawaryjnością. Przed opuszczeniem fabryki każde urządzenie poddawane jest serii testów jakościowych.

Innowacja

Szeroka wiedza naszych techników oraz doświadczenie zdobyte przez lata pracy w terenie, pozwala na ciągłe doskonalenie naszych produktów oraz na tworzenie nowych, innowacyjnych rozwiązań, jak np. pierwszy na świecie przemysłowy wieloosiowy system dystrybucji.

Elastyczność

Modułarna konstrukcja naszych systemów pozwala na oferowanie aparatów do poboru, charakteryzujących się mnogością wysoce specjalistycznych ustawień do przeróżnych aplikacji. Nasze autorskie oprogramowanie sterujące oraz unikalny system dystrybucji umożliwiają wprowadzanie wielu modyfikacji, nawet po zakupie urządzenia.

Doświadczenie

Jako specjaliści z wieloletnim doświadczeniem w realizacji wymagających projektów z branży przemysłowej na całym świecie, oferujemy Państwu naszą rozległą wiedzę z zakresu poboru prób, by dostosować nasze rozwiązania do Państwa indywidualnych potrzeb.

Obsługa klienta

Pomimo ciągłego dążenia do dostarczania najwyższej jakości produktów, zapewniania wsparcia technicznego oraz opieki serwisowej, klient zawsze pozostaje w centrum naszej wizji. Państwa długoterminowe zadowolenie i satysfakcja będzie zawsze naszym najwyższym priorytetem.

Trwałość

Jako firma z sektora ochrony środowiska, kładziemy szczególny nacisk na trwałe rozwiązania. Począwszy od projektów naszych produktów, zwracamy uwagę na takie czynniki jak wydajność energetyczna, trwałość oraz możliwość recyklingu materiałów. Zgodnie ze zrównoważonymi procesami produkcyjnymi, w naszej fabryce utrzymujemy wewnętrzne standardy jakości, a także używamy przetwarzalnych i biodegradowalnych materiałów do pakowania i wysyłki naszych produktów. Nasi dostawcy, jak i nasi pracownicy przywiązują znaczną wagę do kwestii proekologicznego wykorzystania zasobów.

Najbardziej elastyczne rozwiązania na rynku

Modularna konstrukcja

Modularna konstrukcja naszych próbopobieraków sprawia, że są niezwykle uniwersalne. Dostosowanie do specjalnych wymagań aplikacji i życzeń klientów jest zwykle bardzo łatwe do wykonania.

Posiadamy liczne systemy poboru prób, z których każdy przystosowany jest do innej aplikacji. Obudowy próbopobieraków stacjonarnych mogą być wykonane z różnych materiałów i dostępne są w wielu rozmiarach.

Dzięki rozdzielaczowi XY, dostępnych jest wiele predefiniowanych kombinacji butelek na próbę, jak również istnieje możliwość definiowania przez użytkownika praktycznie niezliczonych kombinacji niestandardowych.

Systemy próbkujące

- W próbopobierakach stacjonarnych dostępnych jest do 9 różnych systemów poboru
- **Naczynia dozujące** występują w różnych rozmiarach i mogą być wykonane ze specjalnych materiałów
- **Zawory zaciskowe** mogą być sterowane elektrycznie lub pneumatycznie
- **Otworki przelotowe węży doprowadzających** próbę umieszczone są domyślnie w lewej i w prawej ścianie bocznej, opcjonalnie - w ścianie tylnej lub płycie spodniej.

Zalety systemów poboru próby WaterSam

- Optymalny system poboru dla każdej aplikacji
- Naczynie dozujące zlokalizowane jest w termostатовanej komorze prób, gdzie jest chronione przed mrozem w zimie oraz gorącem w lecie

Więcej informacji od strony 24



Próbopobierak podwójny z dwoma niezależnymi systemami poboru



Lakierowana proszkowo obudowa ze stali nierdzewnej

Warianty obudowy

- Stal nierdzewna 304 (EN 1.4301)
- Stal nierdzewna 316Ti (EN 1.4751)
- Stal nierdzewna lakierowana proszkowo (wszystkie kolory ze standardowej palety RAL)
- Obudowa polimerowa
- Różne wymiary na specjalne zamówienie

Zalety konstrukcji WaterSam

- Komponenty elektryczne i elektroniczne zabudowane są w oddzielnej, szczelnej komorze IP65 na górze urządzenia
- Część „mokra” urządzenia umieszczona jest w dolnej części obudowy
- Dwuwarstwowe drzwi oddzielone mostkami termicznymi zapewniają idealną izolację

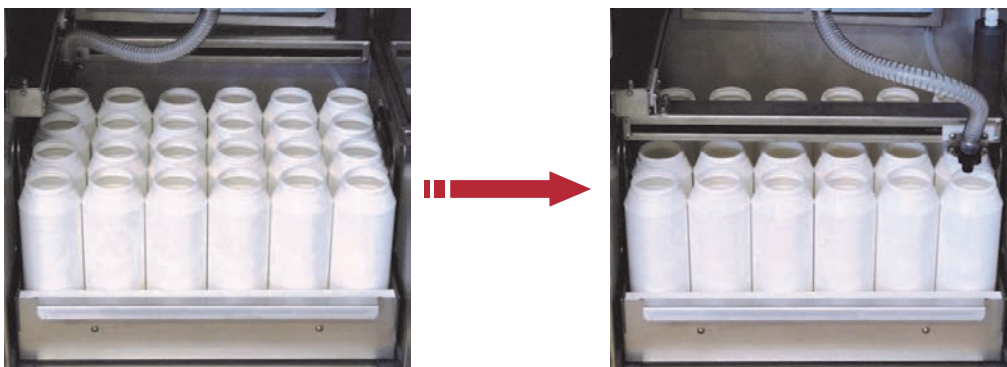
Rozprowadzenie próby

Rozdzielacz XY

Bezpośrednie napełnianie butelek z licznymi możliwościami

Nasz system oparty na rozdzielaczu typu XY jest z powodzeniem wykorzystywany przez blisko 20 lat. Jego szerokie spektrum możliwości, bezawaryjność oraz znikome koszty eksploatacyjne sprawiają, że stał się wyborem nr 1 wśród naszych klientów. Dwuosiowy system pozwala na wykorzystanie całej komory prób oraz lokalizowanie każdej butelki dzięki zadanym współrzędnym.

- Bezpośrednie rozlewanie, niezrównana elastyczność, eliminacja zanieczyszczeń próbki inną próbką



Zalety rozdzielacza XY

- Optymalne wykorzystanie dostępnego miejsca w komorze prób
- Brak płyty dystrybucyjnej, która może zawierać pozostałości poprzednich próbek
- Bezpośrednie napełnianie butelek bez konieczności użycia kłopotliwych w czyszczeniu butelek klinowych
- Bezproblemowe wykorzystanie specyficznych butelek klienta i ich kombinacji dzięki prostemu wprowadzeniu współrzędnych
- Możliwość przełączania pomiędzy licznymi predefiniowanymi kombinacjami butelek; nie są wymagane dodatkowe części
- Wiele możliwości modyfikacji nawet po zakupie urządzenia
- Rozmieszczenie różnych butelek dla osobnych programów poboru i/lub próbek zdarzeniowych
- Łatwe usuwanie pojedynczych butelek
- Dystrybutor ustawia się w pozycji spoczynkowej podczas przerw w programie
- Stabilność, niezawodność oraz niskie koszty utrzymania



64 x 350 ml butelek
w WS 316

Rozdzielacz XYZ

Dla specjalnych aplikacji dostępny jest dystrybutor, który dodatkowo przemieszcza się także w osi pionowej

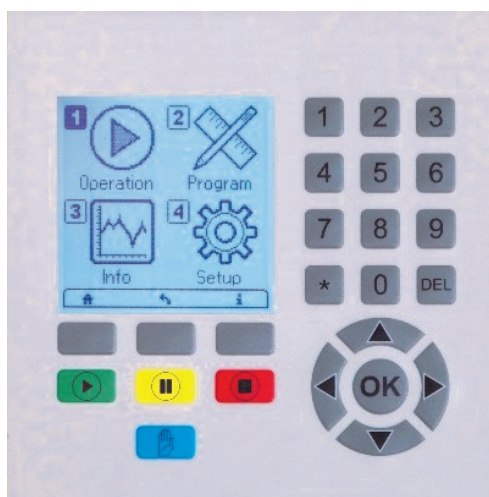
- Przystosowany w szczególności do aplikacji wymagających odgazowania/odpowietrzenia próbki

Zalety rozdzielacza XYZ

- Dokładne pozycjonowanie względem wlotu butelki

Sterowanie elektroniczne

Programowalny sterownik WaterSam



INNOWACYJNY ■ INTUICYJNY ■ KOMUNIKATYWNY

Programowalny sterownik WaterSam oferuje przyjazną dla użytkownika obsługę, szeroki zakres opcji komunikacyjnych oraz możliwość pozyskiwania dodatkowych danych z wewnętrznych i zewnętrznych źródeł.

Obsługa próbopobieraków stała się dużo prostsza dzięki intuicyjnemu interfejsowi użytkownika i klawiaturze z 24 przyciskami. Trzy szare klawisze zlokalizowane bezpośrednio pod wyświetlaczem mogą zostać dowolnie zaprogramowane przez firmę WaterSam funkcjami sprecyzowanymi przez klienta.

Kolorowe klawisze mogą służyć do natychmiastowego rozpoczęcia, wstrzymania i zatrzymania wybranych programów. Niebieski klawisz wyzwala pobór próbki jednorazowej. Z wykorzystaniem pamięci USB można szybko i łatwo zaktualizować oprogramowanie. Wbudowana pamięć przechowuje informacje wewnętrzne, takie jak dane poboru, ustawienia systemowe oraz inne, w tym także dane ze źródeł zewnętrznych, jak na przykład sond pomiarowych i czujników (przepływ, pH, temperatura, przewodność, mętność itp.).

Dane można pozyskać poprzez pamięć USB lub interfejs TCP/IP, opcjonalnie przez web server.

Nie jest wymagane specjalne oprogramowanie. Dostępne metody komunikacyjne pozwalają na podłączenie stacji poboru do istniejących systemów.

Zalety sterownika WaterSam

- Duży wyświetlacz graficzny o rozdzielczości 128 x 128 pikseli
- 24 klawisze, wliczając klawiaturę numeryczną
- 4 kolorowe klawisze do bezpośredniego rozpoczęcia, wstrzymania, zatrzymania programu i poboru próbki jednorazowej
- 3 klawisze, do których można przypisać dowolnie zdefiniowane funkcje
- Zintegrowany web server
- Możliwość bezpośredniego podłączenia zewnętrznych czujników bez przetwornika
- Przywracanie danych i ustawień



Oprogramowanie

Dopracowane oprogramowanie sterownika i klarowna struktura menu sprawiają, że obsługa stacji poboru prób jest łatwa i intuicyjna. Jego elastyczność pozwala na dostosowanie funkcji do wymogów konkretnej aplikacji i życzeń użytkownika.

- Prosty i intuicyjny układ menu
- Sekcje pomocy
- Do 15 programów użytkownika, które mogą być aktywowane równocześnie i wykonywane równolegle
- Możliwość kombinacji trybów czasowych, ilościowych i zdarzeniowych jako standard, pobór proporcjonalny do przepływu jest także możliwy jako opcja (patrz str. 30 – 31)
- Odczyt wielu wybranych danych dotyczących poboru
- Zintegrowany WebServer Basic do odczytu danych online i wyzwalania programów
- Web server z dodatkowymi funkcjami dostępny na życzenie
- Wiele poziomów dostępu użytkownika

Rejestrator danych

Wbudowany rejestrator (karta SD 2GB, opcjonalnie do 32GB) może zapisywać informacje z wielu źródeł:

- Dane poboru prób
- Dane pomiarowe z sond online zainstalowanych w urządzeniu
- Dane pomiarowe z zewnętrznych sond online

Dane można przeglądać przez web server i przesyłać przez interfejs USB lub poprzez serwer FTP.

Nie jest wymagane żadne specjalne oprogramowanie PC.

Komunikacja

- RS-232
- RS-485
- TCP/IP
- USB Host
- USB COM Port Slave
- Modbus RTU/ASCII
- opcjonalnie Profibus-DP
- opcjonalnie Modem

Kontrola zdalna

Jeśli to konieczne, urządzeniem można sterować zdalnie w następujących trybach:

- Pełna kontrola z poziomu PC lub laptopa
- Możliwość rozpoczęcia zdefiniowanego programu przez telefon komórkowy lub

Modernizacja

Stacje poboru prób WaterSam ze starszymi sterownikami można łatwo wyposażyć w nowe wersje.

Przenośne stacje poboru prób

WS Porti ▀ próbopobierak przenośny



WS Porti 12

Przenośny, zautomatyzowany pobór prób

WS Porti jest zasilaną akumulatorowo przenośną stacją poboru prób, przeznaczoną do pracy w miejscach bez zasilania sieciowego. Łączy w sobie mobilność ze słynną już jakością produktów WaterSam. Modułarna konstrukcja zwiększa dodatkowo wygodę obsługi, czyniąc stację łatwą do transportowania i przechowywania.

- Sterownik i inne komponenty elektryczne są umieszczone w szczelnej obudowie **IP65**
- Wysokiej jakości **próżniowy system poboru** zapewnia idealną powtarzalność objętości próbki
- Pobór próbek może być prowadzony z **głębokości** do 7 m, a z dodatkowym osprzętem do 30 m
- Obsługa szeregu **sensorów kontrolnych** do monitoringu parametrów
- Wytrzymała **obudowa stacji** wykonana jest z najwyższej jakości stali nierdzewnej
- Niskie zużycie energii w **trybie czuwania**
- Dostępne są różne komory na butelki prób; z aktywnym kompresorem **chłodzącym** lub pasywnym chłodzeniem wykorzystującym wkłady; komory na butelki można łatwo wymieniać
- Możliwość podłączenia kompresora chłodzącego do 12 V gniazdka samochodowego, zapewniając ciągłe chłodzenie podczas **transportu**
- Poprzez zakup **drugiej** komory chłodzącej lub transportowej, próbki mogą być dostarczane do



Butelki na próbę

Pasywne / brak chłodzenia:

Próby łączone (bez dystrybutora):

- 6,4 / 10 l PE

Np. próby wielodniowe z weekendu:

- 2 x 5 l PE

Np. próby godzinowe:

- 12 x 1 l PE / 0,9 l szkło
- 24 x 1 l PE / 0,9 l szkło



Chłodzenie aktywne:

Próby łączone (brak dystrybutora):

- 10,4 / 25 l PE

Np. próby wielodniowe z weekendu:

- 2 x 4 l PE
- 4 x 6,4 l PE

Np. próby godzinowe:

- 12 x 1 l PE / 0,9 l szkło
- 24 x 1 l PE / 0,9 l szkło

Np. próby godzinowe + łączone pobierane równolegle:

- 1 x 6,4 l + 5 x 1 l PE



Aplikacje	zewnętrzne i wewnętrzne
Temperatura	od 0 °C do +42 °C
Obudowa	stal nierdzewna 304 (EN 1.4301) stal nierdz. 316Ti (EN 1.4571)* lakierowanie proszkowe (RAL)*
Systemy poboru	VAC pompa próżniowa inne*: patrz str. 30
Wysokość podnoszenia	maks. 7 m / 30 m*
Chłodzenie próbki*	regulowane (od -18 °C do +10 °C)
Przyłącza	patrz str. 6 – 7

* opcjonalnie

WS Porti 24T
z zamykaniem na klucz
z płytą ochronną



Stacjonarne stacje poboru prób

WS 312 ▪ kompaktowy próbopobierak stacjonarny

WS 312 pH
idealne rozwiązanie
do akredytowanego poboru
ścieków oczyszczonych



WS 312-24

Niewielki próbopobierak z wielkimi możliwościami

WS 312 jest najmniejszym modelem przystosowanym zarówno do aplikacji wewnętrznych jak i zewnętrznych. Pomimo kompaktowych gabarytów, posiada większość funkcji i zalet większego modelu WS 316. Wersja WS 312 pH posiada zintegrowany pomiar pH oraz przenośny przetwornik, który umożliwia prowadzenie okresowych wzorcowań w akredytowanym laboratorium bez konieczności zatrzymywania poboru.

- **Obudowa ze stali nierdzewnej** wraz z dachem, panelowymi drzwiami i oknem na sterownik wchodzi w skład standardowego wyposażenia. Komora jest całkowicie izolowana i dostępna w różnych wersjach
- **Trzy oddzielne komory** w górnej „suchej” części obudowy na jednostki elektroniczne, chłodzące i inne komponenty
- **Próżniowy system poboru** zapewnia wysoką powtarzalność objętości próby. Inne systemy poboru są dostępne opcjonalnie
- Pomimo niewielkich rozmiarów, WS 312 może zostać wyposażony jak **stacja monitoringu**
- **Naczynie dozujące** umieszczone jest wewnątrz termostатовanej komory prób, gdzie jest chronione przed mrozem w zimie i gorącem w lecie
- Regulowana **temperatura** komory prób jest stabilizowana przez sterownik (domyślne ustawienie to +3 °C)
- **Rozdzielacz XY** do bezpośredniego napełniania butelek bez ryzyka zanieczyszczenia próbki pozostałościami po poprzedniej próbce pozwala na wiele konfiguracji naczyń (do 24 butelek x 1 l)
- **Niestandardowe wyposażenie** dostępne jest na życzenie klienta



Butelki na próbę

Próby łączone:

(bez dystrybutora)

- 10,4 / 15,4 / 20 / 26 l PE



Próby z dystrybutorem XY:

Np. próby wielodniowe z weekendu:

- 2 x 10,4 l PE
- 4 x 6,4 / 12 l PE



Np. próby godzinowe:

- 12 x 2,9 l PE / 2 l szkło
- 16 x 2 l PE
- 24 x 1 l PE / 0,9 l szkło



Np. próby godzinowe i łączone pobierane równolegle:

- 12 x 1 l + 1 x 10,4 l PE
- 12 x 2 l + 1 x 6,4 l PE
- 7 x 2 l + 14 x 1 l PE



Możliwe jest użycie własnych kombinacji i/lub niestandardowych butelek.

Aplikacje	zewnętrzne i wewnętrzne
Temperatura	od -25 °C do +42 °C
Obudowa	stal nierdzewna 304 (EN 1.4301) stal nierdz. 316Ti (EN 1.4571)* lakierowanie proszkowe (RAL)* plastik (odporny na UV)*
Systemy poboru	VAC pompa próżniowa inne*: patrz str. 30
Wysokość podnoszenia	maks 8 m / 30 m*
Otwory przelotowe węży	z lewej i prawej strony; w płycie spodniej*
Chłodzenie próby	regulowane (domyślnie +3 °C)
Przyłącza	patrz str. 6 – 7

* opcjonalnie



WS 312
lakierowany proszkowo,
wyposażony w wyłącznik główny

Stacjonarne stacje poboru prób

WS 316 ▪ próbopobierak stacjonarny



WS 316-36

Najbardziej wszechstronny z próbopobieraków

Ze swoją okazałą przestrzenią w komorze prób i możliwościami rozbudowy z łatwością sprostą obu, zarówno standardowym jak i niestandardowym, aplikacjom. WS 316 można zmodyfikować adekwatnie do indywidualnych wymogów, a nawet zmodernizować w przyszłości (np. jako stację monitoringu). Dostępne są różne systemy poboru, zmiany w oprogramowaniu, liczne protokoły komunikacyjne, a także komponenty ułatwiające pracę.

- Wytrzymała **obudowa** wykonana ze stali nierdzewnej, łącznie z dachem, a tym samym bardziej przyjazna środowisku niż plastik; komora prób jest izolowana i dostępna w kilku wariantach
- Dla tego modelu dostępne są wszystkie **systemy poboru** WaterSam
- Dostępny także jako próbopobierak **podwójny**
- Możliwość wyposażenia w **niestandardowe komponenty** zaprojektowane dla problematycznych aplikacji i ekstremalnych warunków otoczenia
- Pobór próbek można prowadzić z **głębokości** do 8 m, a z dodatkowym osprzętem do 30 m
- **Naczynie dozujące** umieszczone jest wewnątrz termostatowanej komory prób, gdzie jest chronione przed mrozem w zimie i gorącem w lecie
- Regulowana **temperatura** komory prób jest stabilizowana przez sterownik, dla temperatury otoczenia od -25 °C do +42 °C (opcjonalnie od -40 °C do +55 °C)
- **Rozdzielacz XY** do bezpośredniego napełniania butelek bez ryzyka zanieczyszczenia próbki pozostałościami po poprzedniej próbce pozwala na wiele konfiguracji naczyń – do 49 butelek x 1 l lub 64 butelek x 350 ml



Butelki na próbę

Próby łączone:

(bez dystrybutora)

- 15,4 / 20 / 26 / 60 l PE



Próby z dystrybutorem XY:

Np. próby wielodniowe z weekendu:

- 4 x 10,4 / 15,4 / 20 / 25 l PE
- 5 x 12 l PE



Np. próby godzinowe:

- 16 x 2,9 / 4 l PE
- 16 x 2 l szkło
- 24 x 2 l PE
- 36 x 1 l PE
- 49 x 1 l PE
- 36 x 0,9 l szkło



Np. próby godzinowe i łączone pobierane równolegle:

- 12 x 2,9 l + 1 x 12 l
- 24 x 1 l + 1 x 12 l



Możliwe jest użycie własnych kombinacji i/lub niestandardowych butelek.

Aplikacje	zewnętrzne i wewnętrzne
Temperatura	od -25 °C do +42 °C; od -40 °C* do +55 °C*
Obudowa	stal nierdzewna 304 (EN 1.4301) stal nierdz. 316Ti (EN 1.4571)* lakierowanie proszkowe (RAL)* plastik (odporny na UV)*
Systemy poboru	VAC pompa próżniowa inne*: patrz str. 30
Wysokość podnoszenia	maks 8 m / 30 m*
Otwory przelotowe węży	z lewej i prawej strony; w płycie spodniej*
Chłodzenie próby	regulowane (domyślnie +3 °C)
Przyłącza *opcjonalnie	patrz str. 6 – 7

Podwójny próbopobierak WS 316 z systemami VAC i WS INLINEvent, wózkiem i uchwytami bocznymi



Stacjonarne stacje poboru prób

WS 316 SE ▪ próbopobierak samo-oprózniający i samo-otłukujący



Podwójny próbopobierak WS 316 SE
z 24 szklanymi butelkami x 1,8 l
i pojemnikiem na próbę łączoną

W pełni zautomatyzowane opróżnianie i płukanie

Idealne rozwiązanie dla aplikacji wymagających poboru w odległych lokacjach oraz monitoringu innych firm. Butelki napełniane są jedna po drugiej, a następnie każda jest opróżniana i płukana czystą wodą przed ponownym napełnieniem. Nie ma potrzeby regularnego odzyskiwania próbek. Te najświeższe są zawsze dostępne jako zapasowe. Opcjonalnie istnieje możliwość wysłania wiadomości zawierającej zarejestrowane problemy oraz inne zdarzenia.

- **Bezpośredni system rozlewania** dla 2 – 24 butelek, eliminujący powstawanie zanieczyszczeń
- **Dodatkowy pojemnik** o większej pojemności na próbę łączoną dla poboru zdarzeniowo-proporcjonalnego lub monitoringu firm trzecich
- **Wysuwana półka** do wygodnego pozyskiwania próbek
- Próbki są **pozyskiwane** poprzez zwykłe naciśnięcie przycisku i przelanie z butelki bezpośrednio do Twojego pojemnika na próbę; nie potrzeba dodatkowych wężyków, które mogą być przyczyną powstawania zanieczyszczeń
- Opcjonalne drzwi z zamkiem i **oknem** pozwalają na ograniczenie dostępu dla osób trzecich, umożliwiając jednocześnie kontrolę wizualną
- Opcjonalny **monitoring napełnienia** butelek



Aplikacje	zewnątrzne i wewnętrzne
Temperatura	od -25 °C do +42 °C; od -40 °C* do +55 °C*
Obudowa	stal nierdzewna 304 (EN 1.4301) stal nierdz. 316Ti (EN 1.4571)* lakierowanie proszkowe (RAL)* plastik (odporny na UV)*
Systemy poboru	VAC pompa próżniowa inne*: patrz str. 30
Wysokość podnoszenia	maks 8 m / 30 m*
Otwory przelotowe węży	z lewej i prawej strony; w płycie spodniej*
Chłodzenie próby	regulowane (domyślnie +3 °C)
Przyłącza	patrz str. 6 – 7

* opcjonalnie

Butelki na próbę:

- 1 x 25 l PE
- 2 x 5 l PE / 10 l PE / 10 l szkło
- 4 x 5 l PE / 10 l PE / 10 l szkło
- 8 x 1,8 l PP / szkło
- 16 x 1,8 l PP / szkło
- 24 x 1,8 l PP / szkło
- 8 x 1,8 l PP / szkło + 6,4 l PE
- 16 x 1,8 l PP / szkło + 10,4 / 26 l PE
- 24 x 1,8 l PP / szkło + 6,4 l PE



WS 316 SE
z drzwiami z oknem

Stacjonarne stacje poboru prób

WS 316 SR - próbopobierak z automatyczną funkcją płukania układu dozowania

Idealne wyposażenie
zlewni ścieków
dowożonych



WS 316 SR
z 23 x 2 l butelkami z PE
i 1 naczyniem dozującym

Stacja poboru prób ścieków z automatyczną funkcją płukania układu dozowania

WS 316 SR jest zaawansowaną wersją modelu WS 316, wyposażoną w system automatycznego płukania. Aby zapewnić najwyższą czystość linii poboru dla kolejnej próbki, wąż biorczy, naczynie dozujące i wąż rozdzielacza mogą być przepłukiwane czystą wodą po każdej sekwencji poboru. Funkcje tego modelu zapewniają wysoką reprezentatywność pobieranych próbek, co sprawia, że jest on idealnym wyposażeniem zlewni ścieków dowożonych. Zaawansowany sterownik bezpośrednio pokazuje aktualnie używane naczynie oraz umożliwia przesłanie tej informacji, za pośrednictwem interfejsu (Modbus lub Ethernet), do układu sterowania stacją zlewną.

- Oddzielna pozycja spustowa i funkcja **opłukiwania** zapewniają czystość całej linii
- Rozdzielacz XY w komorze prób przesuwają wąż dozujący bezpośrednio do **pozycji spustowej** aby wylać wodę po płukaniu
- Możliwe kilka **kombinacji butelek**; do 35 x 1 l butelek standardowych, jak również wykorzystanie butelek użytkownika
- Opcjonalne płukanie **ciepłą wodą** dla próbek z dużą zawartością gleby lub substancji oleistych



Pozycja spustowa w tylnym lewym rogu; opcjonalnie w tylnym prawym

Butelki na próbę

- 15 x 2 / 2,9 l PE
- 24 x 0,7 l PE
- 35 x 1 l PE / 0,9 l szkło
- 48 x 1 l PE / 0,9 l szkło

Możliwy niestandardowy układ i/lub wykorzystanie specyficznych dla klienta butelek.





WS 316 EX ▪ próbopobierak z komorą prób Ex II



WS 316 Ex II interior
z podstawą i wysuwaną półką,
24 x 1 l butelki z PE

Ochrona dla substancji wybuchowych

Substancje pobierane w przemyśle chemicznym mogą zawierać składniki, które stwarzają zagrożenie wybuchowe. Aby zminimalizować ryzyko zapłonu wystarczy zazwyczaj zapewnić odpowiednie warunki w samym punkcie poboru oraz w otoczeniu przechowywanych próbek.

WS 316 EX został specjalnie opracowany do aplikacji, w których komora prób musi spełniać wymogi norm ATEX Ex-Zone 2 dla stref zagrożonych wybuchem. Podczas gdy w innych stacjach poboru próbek próbki mogą być bezpiecznie przechowywane w ustalonej temperaturze. Znaczna oszczędność kosztów oraz zalety związane z jakością, w porównaniu z w pełni certyfikowanymi próbopobierakami Ex, uczyniły WS 316 Ex 2 Interior wyborem firm wiodących na rynku międzynarodowym.

Szafa do przechowywania próbek

Dla dodatkowej przestrzeni magazynującej

Dzięki wytrzymałej konstrukcji i precyzyjnej kontroli termicznej, szafa termostatyczna WaterSam jest idealna do przechowywania próbek po wyjęciu ze stacji poboru.

- Na warunki zewnętrzne i wewnętrzne (od -25 °C do +42 °C)
- Dostępne opcjonalne wyposażenie dla środowisk korozyjnych
- Wewnątrz szafy miejsce na 3 półki dla butelek z próbkami
- Możliwość wyposażenia w przekaźniki alarmowe
- Opcjonalnie dostępne drzwi zamykane na klucz lub system monitorujący otwarcie



Szafa do przechowywania próbek WS 316

Stacjonarne stacje poboru prób

WS 98 ▪ próbopobierak naścienny



WS 98

Wykorzystanie przestrzeni bez ograniczeń

WS 98 jest najmniejszym naszym urządzeniem, specyfikacją praktycznie nieustępującym większym, stacjonarnym stacjom poboru prób. Zaprojektowany został do aplikacji, w których chłodzenie próbki nie jest konieczne, a uniwersalne rozwiązania sprawiają, że można go nawet użyć do modernizacji urządzeń innych

- W standardzie **obudowa** wykonana z wysokiej jakości stali nierdzewnej 316Ti
- Dostępne liczne **systemy poboru** WaterSam dla różnych aplikacji. Możliwość wyposażenia w dwa systemy celem zbudowania próbopobieraka podwójnego dla dwóch punktów poboru
- Możliwość użycia opcjonalnego **rozdzielacza XY** do bezpośredniego rozlewania próby do butelek ustawionych w różnych konfiguracjach, a także do opcjonalnego naczynia spustowego przy opłukiwaniu czystą wodą
- Do ekonomicznego przechowywania i **chłodzenia** próbek łączonych można użyć standardowej lodówki
- Odpowiedni do **modernizowania** istniejących stacji poboru; przyłącza do jednostek chłodzących i podgrzewających dostępne są na życzenie
- Przystosowany do łatwego **montażu** naściennego lub, na życzenie, na konstrukcji wsporczej



WS 98 SR
z systemem opłukiwania wodą,
konstrukcją wsporczą,
rozdzielaczem XY,
23 butelkami
i naczyniem spustowym

Kombinacje butelek na próbę

Z opcjonalną konstrukcją wsporczą i rozdzielaczem XY, dostępne kombinacje butelek dla WS 98 są identyczne jak w stacjach WS 316 (str. 13) lub WS 316 SR (str. 16). Możliwe jest także zastosowanie własnych ustawień i/lub niestandardowych butelek

Aplikacje	wewnętrzne
Temperatura	od +1 °C do +42 °C
Obudowa	stal nierdzewna 316Ti (EN 1.4571) lakierowanie proszkowe (RAL)* plastik (odporny na UV)*
Systemy poboru	VAC pompa próżniowa inne*: patrz str. 30
Wysokość podnoszenia	maks 8 m / 30 m*
Przyłącza	patrz str. 6 – 7

* opcjonalnie

Dostarczanie próbek dla monitoringu online



Układ dostarczania próby

Najwyższej klasy system dostarczania próby

Systemy do analiz online często nie są w stanie sprostać wymagającym warunkom. Jeśli medium pomiarowe musi być pobierane ze znacznych głębokości, odległości lub układów ciśnieniowych, aparatura pomiarowa osiąga swoje granice. W takich przypadkach, odpowiedni układ wspomagający może zostać zintegrowany z systemem pomiarowym, umożliwiając prowadzenie analiz. Zarówno duże jak i małe firmy chemiczne oraz te z innych gałęzi przemysłu, korzystają z wielu systemów dostarczania próby WaterSam.

- **Dostarczanie próby** ze znacznych odległości, głębokości lub rurociągów ciśnieniowych
- **Przygotowanie** próby dla systemów pomiarowych
- **Minimalizacja procesu zatykania** układów pomiarowych analizatorów chemicznych
- Wysoka **częstotliwość poboru**
- Regulowane ustawienia **plukania** naczynia dozującego i linii biorczej
- **Nadzór** nad układem dostarczania i pozyskiwania próby przez analizator online
- Krótkie **interwały dostarczania** (regulowane)
- Dostępne **alternatywne materiały** dla specyficznych mediów pomiarowych
- Komory z i bez **okna podglądowego**
- **Praktycznie bezobsługowy**

Aplikacje	wewnętrzne
Temperatura	od +1 °C do +42 °C
Obudowa	komora GFK z lub bez okna podglądowego
Wysokość podnoszenia	maks 8 m / 30 m*
Odległość poboru	do 100 m w linii poziomej lub więcej, w zależności od interwału próbkowania
Przyłącza	patrz str. 6 – 7

* opcjonalnie

Stacje monitorujące

Pobór prób i monitoring jakości wody

Poprzez podłączenie sond pomiarowych, każda stacja poboru prób może zostać przekształcona w stację monitoringu. Umożliwia to montaż dużej ilości czujników, które można umieścić bezpośrednio w medium pomiarowym lub zainstalować wewnątrz samego próbopobieraka.

Parametry jakościowe wody, zmierzone przez urządzenia monitorujące, mogą być zapisywane bezpośrednio w sterowniku, a następnie w prosty sposób udostępniane za pomocą interfejsu USB lub FTP (patrz str. 6-7).

Gdy zdefiniowane wartości graniczne zostaną przekroczone, próbka może zostać pobrana do dalszych analiz i dokumentacji zdarzenia. Jeśli stacja poboru wyposażona jest w rozdzielacz XY lub drugi układ poboru, próbka zdarzeniowa może zostać zachowana w osobnym pojemniku zarezerwowanym dla tego zdarzenia.

- Sondy pomiarowe umieszczane zarówno w źródle próby, jak i wewnątrz urządzenia
- Sondy i czujniki dostarczane przez WaterSam lub wybrane przez użytkownika
- Inteligentne sondy nie wymagają przetwornika
- Wyświetlanie wartości
- Możliwość poboru próbki przy przekroczeniu wartości granicznych
- Możliwość podłączenia istniejącego układu pomiarowego

WS 316 GMS ▪ duże stacje monitorujące



*WS 316 GMS
z trzema sondami zainstalowanymi w naczyniu;
sekcja poboru z automatycznym opróżnianiem i płukaniem*

Stacja poboru z wbudowanym naczyniem pomiarowym

Duże stacje monitoringu są urządzeniami dwusegmentowymi, składającymi się ze stacji poboru prób i szafy pomiarowej. Każdy model WS 316 lub WS 316 SE może posłużyć jako segment poboru próby. Szafa pomiarowa zawiera specjalnie naczynie pomiarowe, które jest ciągle napełniane świeżą próbą. Konstrukcja taka zapewnia dokładne odczyty i wygodę przy wykonywaniu czynności konserwacyjnych na sondach.

- Naczynie pomiarowe z zabudowanymi sondami
- Wygodny dostęp do sond
- Szeroki zakres wyposażenia poboru prób



NEW

Sondy pomiarowe

Monitoring jakości wody

Nowe sondy WaterSam mogą być podłączane bezpośrednio do sterownika stacji monitoringu, z pominięciem przetwornika pomiarowego. Dzięki temu można ich używać z każdym próbopobierakiem stacjonarnym i przenośnym WaterSam.

Sterownik umożliwia podłączenie wielu sond jednocześnie i pozwala na łatwą ich podmiianę. Na życzenie możliwe jest także wykorzystanie sond innych producentów.



cyfrowa sonda do pomiaru pH, potencjału redox i temperatury

Parametry monitoringu

Dla ścieków, wody do picia, wody morskiej oraz wód powierzchniowych:

pH / redox / temperatura

- wytrzymała sonda z niskim poborem energii
- pH: 0,00 ... 14,00
- redox: -1000,00 ... +1000,00 mV
- temp.: 0 °C ... +50 °C

Przewodność

- czujnik 4-elektrodowy
- 0,0 ... 200,0 mS/cm

Przewodność (indukcyjnie)

- niewrażliwość na zabrudzenia
- 0,0 ... 100,0 mS/cm

Mętność

- sonda optyczna z bardzo niskim poborem energii
- 0 ... 4000 NTU lub 0 ... 4500 mg/l

Tlen rozpuszczony

- sonda optyczna
- obudowa wykonana ze stali nierdzewnej 316L lub tytanu
- 0,00 ... 20,00 mg/l; 0,00 ... 20,00 ppm; 0 ... 200% nasycenia

Inne sondy na zapytanie

Specjalne rozwiązania poboru prób

Standardowe stacje poboru prób czasem nie wystarczą, gdy trzeba sprostać specjalnym wymaganiom i warunkom otoczenia. Dzięki bogatej wiedzy i doświadczeniu naszego zespołu, możemy zaprojektować i skonstruować odpowiednie rozwiązanie dla Państwa nietypowych aplikacji.

Wraz z naszymi klientami tworzymy profile aplikacji i opracowujemy indywidualne rozwiązania dopasowane do warunków w miejscu instalacji urządzenia. Obejmować to może przystosowywanie komponentów układu, jak również oprogramowania sterownika do wymagań klienta.

Pobór prób na morzu

Specjalna konstrukcja dla morskiego statku badawczego

Stacja ta pobiera duże ilości próbek z rurociągu na linii monitoringu.

Specjalne wyposażenie butelek na próbę minimalizuje proces parowania, zapobiega rozlewaniu i wzajemnemu zanieczyszczeniu się próbek przy wysokiej fali.



Pobór substancji lotnych

Specjalna konstrukcja do poboru i przechowywania substancji lotnych

Dzięki wykorzystaniu specjalnie zaprojektowanej komory na próby i wyrafinowanej technologii, próbki są pobierane i przechowywane w szczelnych naczyniach, eliminujących kontakt z powietrzem.

Aby umożliwić analizę substancji lotnych, takich jak chlorowane i fluorowcowane węglowodory, układ ten zapobiega ich parowaniu i kontaktowi z otaczającym powietrzem.

Naczynia na próbę można wygodnie wyciągać, a zawartość opróżniać przy pomocy, specjalnie wykonanej do tego celu, armatury.

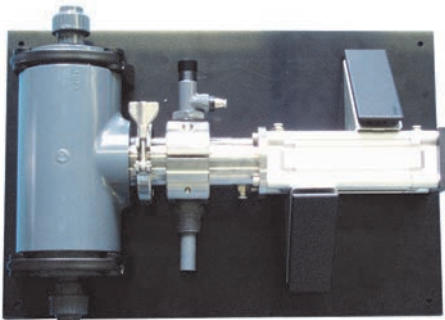
Pojemniki na próbę można także umieszczać bezpośrednio w strumieniu próbki, na przykład przy kontroli wody w rzekach.

Automatyczne zabezpieczenie próby

Stabilizacja próbek w przemyśle petrochemicznym

Ta stacja poboru została opracowana dla klienta z przemysłu petrochemicznego. Umożliwia automatyczną stabilizację próbek, dzięki dodawaniu różnych kwasów i azotu.

Aby zapewnić optymalny pobór, pominięto predefiniowane ustawienia i każda próbka jest uzupełniana o ścisłą ilość wymaganego kwasu przy użyciu precyzyjnych pomp dozujących.



Pobór materiałów ściernych

Specjalny układ poboru kwarcu kaolinowego

Do poboru środków czyszczących, zawierających cząstki ściernie, wykorzystano standardowy układ WS INLINEcut®. Podczas testów, urządzenie pracowało bez jakichkolwiek problemów, demonstrując swoją odporność i niezawodność zarówno w zwykłych, jak i wymagających warunkach.

Próbka pobierana jest z rurociągu przy pomocy układu WS INLINEcut® bez jakiegokolwiek nadwyżki, wymagającej

Pobór próbek z trzema zewnętrznymi systemami przełączającymi


Specjalne wymagania przy kontroli rzek

Ten próbopobierak jest częścią przepompowni, należącej do stacji kontroli rzeki. Dzięki specjalnie zaprojektowanemu przełącznikowi, próbki mogą być pobierane z trzech niezależnych rurociągów



Systemy poboru prób

Pobór ze miejsc bezciśnieniowych

<p>system próżniowy VAC</p>	
Rodzaj próby	od czystej do bardzo brudnej wody, ścieki opcjonalnie: woda ultraczysta
Tryb poboru	czasowo-, objętościowo-, zdarzeniowo- proporcjonalny
Objętość próby	zadana, regulowana w zakresie: 12 – 200 ml (WS Porti, WS 312, WS 316 SE) 15 – 350 ml (WS 98, WS 316, WS 316 SR) opcjonalnie: większe objętości
Części mające kontakt z cieczą	szkło borokrzemianowe (zdatne do mycia w zmywarce; odporne na kwasy, zasady i temperaturę), silikon, PVC, stal nierdzewna opcjonalnie: inne materiały na zapytanie

Standardowy system stacji poboru prób WaterSam opiera się na **zasadzie ciśnieniowo-próżniowej** i oferuje wiele zalet:

- Brak konieczności ponownej kalibracji objętości po czyszczeniu
- Najwyższa powtarzalność
- Brak szybko zużywających się części (np. węży pompy perystaltycznej)
- Naczynie dozujące wykonane ze szkła borokrzemianowego

Ten system przeznaczony jest do poboru **proporcjonalnego do przepływu** i wykorzystuje metodę ciśnieniowo-próżniową, jak również specjalną technologię, która **bezdotykowo** odmierza próbkę. Rozwiązanie to sprawdza się przede wszystkim przy bardzo brudnych próbach.

- Szybkie odmierzanie próby
- Minimalizacja sedimentacji w naczyniu dozującym
- Ogranicznik maksymalnej objętości dozowania
- Brak elektrod, które trzeba czyścić
- Łatwe przełączanie żądanych objętości

<p>system próżniowy VAR-B</p>	
Rodzaj próby	od wody ultraczystej do bardzo brudnych ścieków
Tryb poboru	przepływowo-, czasowo-, objętościowo-, zdarzeniowo- proporcjonalny
Objętość próby	zmienna (zależna od przepływu) lub stała, regulowana: 20 – 250 ml opcjonalnie: większe objętości
Części mające kontakt z cieczą	szkło borokrzemianowe (zdatne do mycia w zmywarce; odporne na kwasy, zasady i temperaturę), silikon, PVC, stal nierdzewna opcjonalnie: inne materiały na zapytanie

<p>system próżniowy VAR-E</p>	
Rodzaj próby	wody czyste, ścieki
Tryb poboru	przepływowo-, czasowo-, objętościowo-, zdarzeniowo-proporcjonalny
Objętość próby	zmienna (zależna od przepływu) lub stała, regulowana: 20 – 200 ml opcjonalnie: większe objętości
Części mające kontakt z cieczą	szkło borokrzemianowe (zdatne do mycia w zmywarce; odporne na kwasy, zasady i temperaturę), silikon, PVC, stal nierdzewna opcjonalnie: inne materiały na zapytanie

Rozwiązanie to także umożliwia pobór **proporcjonalny do przepływu** i wykorzystuje metodę dozowania opracowaną przez firmę WaterSam.

- Wytrzymały ale niedrogi
- Łatwe przełączanie żądanych objętości
- Naczynie dozujące wykonane ze szkła borokrzemianowego

Jest to tak zwana „pompa wyporowa”, która przesuwa próbkę w zadanym kierunku, poprzez ściskanie elastycznego węża. Jest ona przystosowana do poboru większych objętości w pojedynczym cyklu, a także do poboru proporcjonalnego do przepływu.

- Wytrzymałość
- Łatwa wymiana węża

<p>pompa perystaltyczna</p>	
Rodzaj próby	wody czyste, ścieki bez cząstek ściernych
Tryb poboru	przepływowo-, czasowo-, objętościowo-, zdarzeniowo-proporcjonalny
Objętość próby	zmienna, regulowana w zakresie 10 – 10000 ml
Części mające kontakt z cieczą	silikon lub PBT, PVC, stal nierdzewna

Systemy poboru prób

Pobór z miejsc pod ciśnieniem

przełącznik FMWW	
Punkty poboru	wodociągi ciśnieniowe z ciągłym przepływem
Rodzaj próby	od czystej do bardzo brudnej wody, ścieki opcjonalnie: woda ultraczysta
Tryb poboru	czasowo-, objętościowo-, zdarzeniowo-proporcjonalny
Objętość próby	stała, regulowana w zakresie: 20 – 350 ml
Części mające kontakt z cieczą	szkło borokrzemianowe (zdatne do mycia w zmywarce; odporne na kwasy, zasady i temperaturę), silikon, PVC, stal nierdzewna opcjonalnie: inne materiały na zapytanie

Ta wersja przełącznika pracuje bez wykorzystania elektrod i jest dzięki temu idealna do prób o niskiej przewodności lub o bardzo korozyjnych właściwościach.

- Najwyższa powtarzalność
- Opcjonalnie ze zmiennym dozowaniem do poboru proporcjonalnego do przepływu
- Naczynie dozujące wykonane ze szkła borokrzemianowego

System FMWW pracuje w ciągłym przepływie próby przez naczynie dozujące. Przepływ może być opcjonalnie zatrzymywany w przerwach pomiędzy poszczególnymi poborami. Podczas poboru przepływ jest przerywany i dozowana zostaje zdefiniowana ilość próby.

- Najwyższa powtarzalność
- Naczynie dozujące wykonane ze szkła borokrzemianowego

przełącznik PRF	
Punkty poboru	wodociągi ciśnieniowe z ciągłym przepływem
Rodzaj próby	wody ultraczyste, wody bardzo brudne, ścieki
Tryb poboru	czasowo-, objętościowo-, zdarzeniowo-proporcjonalny opcjonalnie: proporcjonalny do przepływu
Objętość próby	stała, regulowana w zakresie: 20 – 250 ml
Części mające kontakt z cieczą	szkło borokrzemianowe (zdatne do mycia w zmywarce; odporne na kwasy, zasady i temperaturę), silikon, PVC, stal nierdzewna opcjonalnie: inne materiały na zapytanie

<p style="text-align: center;">VAC z zaworem odcinającym</p>	
<p>Punkty poboru</p>	<p>rurociągi lub naczynia ciśnieniowe do maks. 2 bar</p>
<p>Rodzaj próby</p>	<p>od czystej do bardzo brudnej wody, ścieki opcjonalnie: woda ultraczysta</p>
<p>Tryb poboru</p>	<p>czasowo-, objętościowo-, zdarzeniowo- -proporcjonalny</p>
<p>Objętość próby</p>	<p>stała, regulowana w zakresie: 12 – 200 ml (WS Porti, WS 312, WS 316 SE) 15 – 350 ml (WS 98, WS 316, WS 316 SR) opcjonalnie: większe objętości</p>
<p>Części mające kontakt z cieczą</p>	<p>szkło borokrzemianowe (zdatne do mycia w zmywarce; odporne na kwasy, zasady i temperaturę), silikon, PVC, stal nierdzewna opcjonalnie: inne materiały na zapytanie</p>

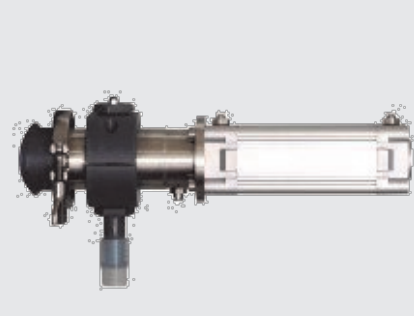
Ten system bazuje na standardowym układzie VAC, ale dodatkowo wyposażony jest w zawór odcinający, zabezpieczający stację poboru przed ciśnieniem do 2 bar. Oferuje te same zalety, co standardowy system VAC.

- Brak konieczności ponownej kalibracji objętości po czyszczeniu
- Najwyższa powtarzalność
- Brak szybko zużywających się części (np. węża pompy perystaltycznej)
- Naczynie dozujące wykonane ze szkła borokrzemianowego

WS INLINEEvent został zaprojektowany do poboru z rurociągów ciśnieniowych i działa zarówno w ciągłym przepływie, jak i przy przerywanym pomiędzy cyklami poboru.

<p style="text-align: center;">WS INLINEEvent</p>	
<p>Punkty poboru</p>	<p>rurociągi ciśnieniowe z ciągłym przepływem; do 6 bar opcjonalnie: do 100 bar</p>
<p>Rodzaj próby</p>	<p>wody czyste, ultraczyste, mechanicznie oczyszczone ścieki bez cząstek ściernych</p>
<p>Tryb poboru</p>	<p>czasowo-, objętościowo-, zdarzeniowo- -proporcjonalny</p>
<p>Objętość próby</p>	<p>stała, regulowana w zakresie: 20 – 100 ml opcjonalnie: większe objętości</p>
<p>Części mające kontakt z cieczą</p>	<p>PVC, silikon, teflon</p>

Pobór z miejsc pod ciśnieniem

WS INLINEcut®	
Punkty poboru	rurociągi ciśnieniowe do 10 bar
Rodzaj próby	wody czyste, ultraczyste, bardzo brudne, ścieki, osad substancje oleiste
Tryb poboru	czasowo-, objętościowo-, zdarzeniowo- -proporcjonalny
Objętość próby	stała, do wyboru: 20/36/54 ml
Części mające kontakt z cieczą	stal nierdzewna, EPDM lub FKM, PVC lub silikon

WS INLINEcut® montowany jest bezpośrednio na rurociągu z próbą i uruchamiany czysto pneumatycznie. Zwykle kontrolowany jest przez sterownik WaterSam, jednak możliwa jest integracja z istniejącym systemem sterującym. Dzięki kontroli ręcznej przy pomocy prostego przełącznika pneumatycznego, żaden inny sterownik nie jest wymagany.

- Brak nadwyżki próby, wymagającej późniejszego usunięcia
- Opcjonalnie z certyfikatem ATEX: II2GcT4; $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$



Podwójne systemy poboru



Dwie stacje poboru w jednej

Wszystkie systemy poboru można zdublować, co oznacza, że jeśli odległość pomiędzy punktami poboru jest nie za duża, próby można pobierać z dwóch różnych źródeł przy pomocy jednej stacji poboru. Nawet dwa całkowicie różne systemy poboru mogą być używane jednocześnie.

W podwójnej stacji poboru, linie poboru są całkowicie odizolowane, eliminując możliwość pomyłki lub zanieczyszczenia jednej próbki drugą.

Pobór prób z dużych głębokości

WS VacuPress jest używany razem ze standardowym systemem ciśnieniowo-próżniowym w celu poboru próbek z głębokości pozostających daleko poza możliwościami innych systemów poboru.

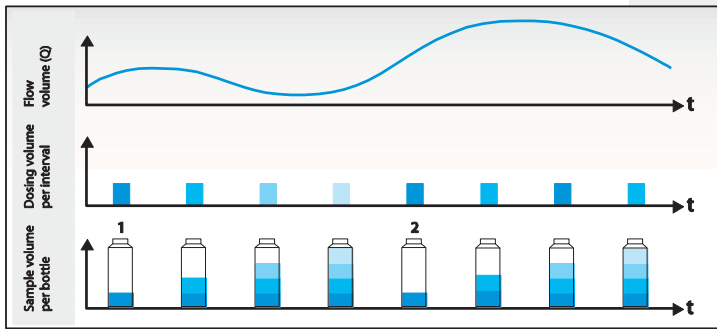
<p style="text-align: center;">WS VacuPress</p>	
<p>Aplikacje</p>	<p>pobór prób z dużej głębokości</p>
<p>Rodzaj próby</p>	<p>wody czyste, ultraczyste, wody bardzo brudne, ścieki</p>
<p>Wysokość podnoszenia</p>	<p>do 30 m</p>
<p>Materiał obudowy</p>	<p>do wyboru: PVC stal nierdzewna polimer przewodzący PPs-el</p>
<p>Części mające kontakt z cieczą</p>	<p>silikon, PVC lub stal nierdzewna lub PPs-el</p>
<p>Opcjonalnie</p>	<p>certyfiikat ATEX: II2GcT4; 0°C ≤ Ta ≤ +50°C</p>



Przegląd

	Stacjonarny				Przełomny	Tryb poboru**
	WS 98	WS 312	WS 316	WS 316 SE	WS Porti	
<i>Pobór prób z miejsc <u>bezcisnieniowych</u></i>						
system próżniowy VAC	■	■	■	■	■	
system próżniowy VAR-B	■	■*	■	■	—	
system próżniowy VAR-E	■	■*	■	■	■	
Pompa perystaltyczna	■	■	■	■	■	
<i>Pobór prób z miejsc <u>pod ciśnieniem</u></i>						
przełącznik FMWW	■	■*	■	■*	—	
przełącznik PRF	■	■*	■	■*	—	
VAC z zaworem odcinającym	■	■	■	■	■	
WS INLINEcut®	■	■	■	■	—	
WS INLINEEvent	■	■*	■	■*	—	
<i>Pobór prób z <u>dużych głębokości</u></i>						
system podnoszenia WS VacuPress	■	■	■	■	■	

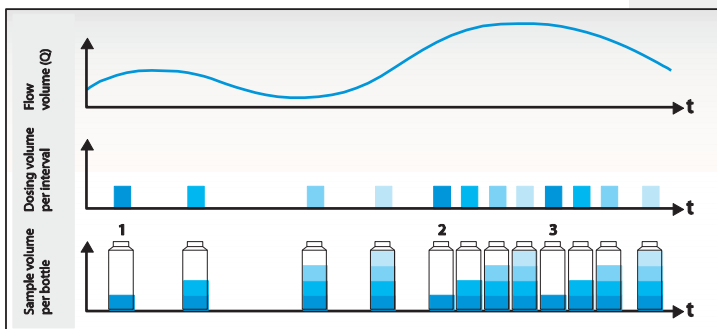
- stacja może zostać wyposażona w podany system poboru
- stacja nie może zostać wyposażona w dany system poboru
- * wymagana specjalna obudowa lub konieczność zewnętrznego montażu systemu poboru
- ** wyjaśnienia symboli: patrz następną stronę



Pobór proporcjonalny do czasu

- CTCV: constant time; constant volumes
(ang.: stały czas; stałe objętości)

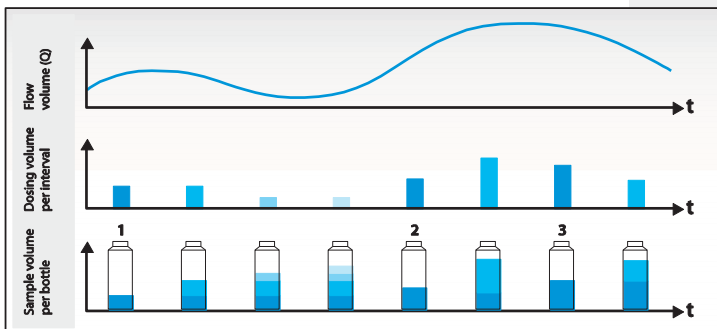
Najpopularniejsza metoda poboru; zwykły pobór próbek wykonywany w regularnych odstępach czasu.



Pobór proporcjonalny do objętości

- CVVT: constant volumes; variable time
(ang.: stałe objętości; zmienny czas)

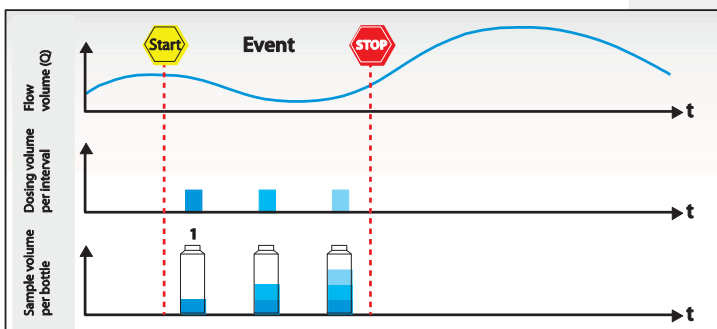
Częstotliwość poboru próbek o jednakowej objętości zależy od sygnału z przepływomierza. Istnieje możliwość połączenia poboru proporcjonalnego do objętości z proporcjonalnym do czasu by ograniczać ekstremalne wahania, zapobiegać poborowi próbek zbyt blisko siebie (duży przepływ) lub zbyt daleko od siebie (bardzo mały przepływ).



Pobór proporcjonalny do przepływu

- CTVV: constant time; variable volumes
(ang.: stały czas; zmienne objętości)

Pobór bazujący na sygnale z przepływomierza, ze stałymi interwałami czasowymi i zmienną objętością próbek, zależną od przepływu. Przy znacznych zmianach przepływu, oferuje reprezentatywne próbki. Ta metoda poboru jest w niektórych regionach narzucona przez ustawę.



Pobór proporcjonalny do zdarzenia

Metoda poboru bazująca na sygnale wejściowym z systemu pomiarowego online, np. z sondy pH. Tak długo, jak dane zdarzenie ma miejsce, próbki są pobierane zgodnie z ustawieniami wybranego programu.



Autoryzowany dystrybutor i serwis na terenie Polski:

TEC MES

ul. Cieszyńska 112
44-337 Jastrzębie Zdrój

Tel.: +48 515 159 455

Fax: +48 32 470 87 79

info@tecmes.eu

www.tecmes.eu



WaterSam® GmbH & Co. KG

Hölzlestr. 42
72336 Balingen
Germany

Tel.: +49 (0)7433 277043-0

Fax: +49 (0)7433 277043-22

Email: info@watersam.de

Web: www.watersam.com



Member of

**German Water
Partnership**