

## Stationärer Probenehmer WS 316



Beeindruckende Vielseitigkeit und bestechendes Fassungsvermögen

Ob innen oder außen aufgestellt, der Probenahme-Allrounder WS 316 besticht durch sein großzügiges Platzangebot und die damit verbundene Erweiterbarkeit.

Er kann individuell an verschiedenste Probenahmeanforderungen angepasst und nachträglich jederzeit aufgerüstet werden. Auch für ein erweitertes Flaschenangebot bietet der WS 316 genügend Platz.

### IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Gehäuse und Dach aus beständigem Edelstahl
- Drei separate Kammern im oberen Trockenbereich zum Schutz von Pumpe, Elektronik, Kühlung und anderen Aggregaten
- Frei einstellbarer Innenraumtemperatur mit sehr hoher Regelgenauigkeit bei Außentemperaturen von -25°C bis +42°C – auf Wunsch von -40°C bis zu +55°C
- Leistungsstarkes Druck-Vakuum-System – alternativ mit allen WaterSam Probenahmesystemen erhältlich
- Dosiergefäß aus beständigem Borosilikatglas im geschützten Probenraum zur Vermeidung temperaturbedingter Verfälschungen der Proben
- Schlauchzuführung von links oder rechts, optional von unten oder hinten möglich
- Auf Wunsch mit einem Sammelbehälter von bis zu 60 l Inhalt oder einem XY-Verteiler für Direktabfüllung in zahlreiche Flaschenkombinationen (bis zu 49 x 1 l oder 64 x 350 ml) ohne Querverschmutzung
- Verschiedenste Ausstattungsvarianten wählbar: Gehäusematerialien, Pumpen, Quetschventile, Ausführung für problematische Medien und Umgebungsbedingungen, Ausführung als Gefrierprobenehmer etc.

# TECHNISCHE DATEN

## ALLGEMEIN

	Stationärer Probenehmer für die Innen- und Außenaufstellung
Normen	CE; erfüllt ISO 5667
Abmessungen	H x B x T: 1.290 x 665 x 720 mm Breite mit Befestigungsschiene 720 mm
Gewicht	ca. 90 - 125 kg, je nach Ausstattung
Elektrik	230 V AC (optional: 110 V AC); 50 Hz (optional: 60 Hz); Eingangssicherung 16 A
Leistung	ca. 750 VA max. inklusive leistungsstarker Heizung und Kühlung
Umgebungstemperatur	-25°C bis +42°C optional: Bis -40°C und/oder +55°C

## PROBENAHEME

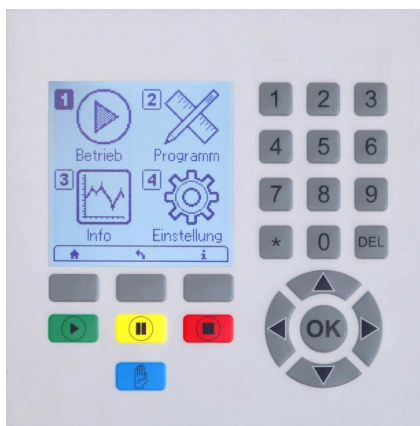
Probenahmesystem	standardmäßig VAC Druck-Vakuüm-System für die Probenahme unter drucklosen Bedingungen  Alternative Systeme: <u>Zur Probenahme unter drucklosen Bedingungen:</u> VAR-B, VAR-E, VAR-C, Peristaltikpumpe  <u>Zur Probenahme unter Druckbedingungen:</u> Wasserweiche FMWW, Wasserweiche PRF, VAC mit Absperrventil, WS INLINEvent, WS INLINEcut®, VacuPress
Probenahmeart	Alle Probenahmesysteme von WaterSam sind zeit-, mengen- und ereignisproportional  Für die durchflussproportionale Probenahme eignen sich folgende Systeme : VAR-B, VAR-E , VAR-C, Peristaltikpumpe  Hinweis: Der WS 316 ist für 2 Probenahmesysteme gleichzeitig geeignet
Dosiervolumen	13-350 ml Mehrfachdosierung möglich (optional: Bis 1000 ml)
Dosiergefäß	DURAN 50 Borosilikatglas; Spülmaschinenfest, säure-, laugen- und temperaturbeständig
Pumpe/Saugleitung	230 V AC; -0,8 bis 1,0 bar; Förderleistung 14l/min ohne Gegendruck; VM 0,5 m/s bis 6 m; max. Saughöhe 8 m (optional: Leistungsstärkere Pumpe und VacuPress für Höhen bis zu 30m oder mehr)
Saugschlauch	12 mm di PVC (optional: Mit 16 mm di)
Medienberührte Teile	Borosilikatglas, PE, PVC, V2A, V4A, Silikon (optional: Materialanpassung nach Vorgabe)

## GEHÄUSE/THERMOSTATISIERUNG

Gehäusematerial	Doppelwandiges Gehäuse aus Edelstahl V2A 1.4301 (AISI 304) Optional: ■ Edelstahl V4A (AISI 316 Ti) ■ Pulverbeschichtung (RAL-Farben) ■ Kunststoff (UV-beständig)
Isolierung	40 mm; kältebrückenfrei; nicht geschäumt
Recycling	leichte und sortenreine Trennung
Aufteilung	Drei getrennte Kabinette für Elektrik/ Elektronik, Kühlung und andere Aggregate im oberen Trockenbereich
Platzierung des Probenahmesystems	Dosiergefäß im thermostatisierten Probenraum; geschützt vor Vereisung und Aufheizung
Installation	Einfache Bodenbefestigung und sicherer Stand durch stabile Basisträger
Temperaturregelung	PT 100 3-Punkt-Regelung
Kühlung	Kompressorkühlung 230 V AC; 160 W; Kältemittel R 134a FCKW-frei; mit frei einstellbarer Abtauautomatik (Zeit, Uhr, Dauer, max. Temperatur) Optional: für aggressive Medien z.B. H2S Verteilerplatte getrennt vom Probenraum und Zuführung von sauberer Fremdluft über Flansch im Gehäuse
Heizung	Elektr. Heizung im Edelstahlmantel 230 V, 350 W (optional: 24 V Ausführung)
Temperatur Probenraum	Voreingestellt auf 3°C (einstellbar)

## VERTEILER (optional)

Verteiler	XY-Verteiler; Direktverteilung (zweiachsig) zur Probenahme ohne Querverschmutzung
Flaschen-synchronisation	automatisch
Behälter und Flaschensätze siehe Flaschenkombinationen	



Mit der MS3 Steuerung setzt WaterSam neue Standards. Neben umfangreichen Kommunikationsmöglichkeiten überzeugt die Steuerung durch ihre besonders einfache Bedienung und eine hohe Benutzerfreundlichkeit.

## IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

### Einfachste Bedienung

Das große, hintergrundbeleuchtete Vollgrafikdisplay ermöglicht eine besonders übersichtliche und einfache Menüführung. Auch die 24 Tasten erleichtern die Bedienung der Steuerung enorm. So gibt es neben den Funktions- und Zifferntasten auch farbige Direkttasten für das Starten, Unterbrechen, Stoppen und die manuelle Probenahme. Ob Nässe, Hitze oder Kälte, die Steuerung lässt sich selbst mit Handschuhen zuverlässig bedienen.

### Vielseitige Einstellmöglichkeiten

Alle Programme können den Bedürfnissen entsprechend konfiguriert werden. Dabei ist frei wählbar, ob mehrere oder alle Programme gleichzeitig oder hintereinander ablaufen sollen. Bei speziellen Probenahmebedingungen vor Ort kann eine Vielzahl von Probenahmeparametern völlig unkompliziert eingestellt werden.

Um die Steuerung vor unbefugtem Zugriff zu schützen, kann diese auf mehreren Benutzerebenen mit einem Code gesichert werden. Je nach eingestellter Ebene stehen unterschiedliche Funktionen zur Verfügung.

### Umfangreiche Kommunikation

Die zahlreichen Schnittstellen der Steuerung erlauben eine einfache Kommunikation mit dem Probenehmer. Mittels des Modbus-Protokolls kann der Probenehmer leicht in ein Leitsystem integriert werden.

Über den USB Port lassen sich gespeicherte Daten abrufen sowie Software Updates ausführen. Der vorhandene Webserver ermöglicht einen Zugriff auf Informationen und Funktionen des Probenehmers.

Die Steuerung besitzt einen Speicherplatz von 4 GB der bei Bedarf auf bis zu 32 GB vergrößert werden kann.

Standardmäßig bietet die MS3 Steuerung neben 4 voneinander getrennten Analogeingängen und einem Analogausgang jeweils 16 digitale Ein- und Ausgänge.

### Anschluss von Sensoren

Intelligente Sensoren können direkt an die Steuerung angeschlossen werden. Die Daten werden dabei im Speicher der Steuerung abgelegt. Auf die Verwendung eines teuren Messumformers kann komplett verzichtet werden.

### Geringer Stromverbrauch

Der Energieverbrauch der MS3 Steuerung ist besonders gering.

Bei mobilen Geräten lässt sich zusätzlich der intelligente Schlafmodus aktivieren. Dies trägt zu einer verlängerten Akkulaufzeit bei. Dabei ist der Schlafmodus nicht nur vor oder nach einem Probenahmedurchlauf aktiv sondern auch jeweils zwischen den einzelnen Probenahmevergängen.



TECHNISCHE DATEN DER MS3-STEUERUNG

BEDIENUNG

Folientastatur mit 24 Tasten,  
u.a. 4 farbige Direkttasten,  
Navigationstasten, numerische Tasten,  
3 Funktionstasten



SOFTWARE & PROGRAMME

Grafische Menüführung;  
optionale Aufzeichnung  
diverser auswählbarer Daten

Bis zu 9 Programme (Anzahl der  
Programme frei einstellbar),  
mehrere / alle Programme können  
gleichzeitig ablaufen

SCHNITTSTELLEN

RS-232, RS-485, TCP/IP, USB Host,  
USB Com Port Slave

SOFTWARE UPDATES

Mittels USB-Stick

EINGÄNGE

ANALOG

4 voneinander getrennte  
Analogeingänge 0/4-20mA  
(Differenzeingang)

DIGITAL

16 Digitaleingänge z.B. für Menge,  
Ereignisse, externe Ansteuerung,  
Start, Stopp, Verteiler, etc.

AUSGÄNGE

ANALOG

1 Analogausgang 4-20 mA

DIGITAL

16 Digitalausgänge z.B. für Meldungen,  
externe Ansteuerung; auf Wunsch  
beliebig erweiterbar

SPEICHER

4 GB, optional bis mind. 32 GB;

nutzbar für interne Daten  
(Probenahmedaten,  
Qualitätsparameter,  
sonstige Informationen  
zur Probenahme)  
und für Daten von  
externen Quellen,  
wie z.B. diverse Messungen  
(pH, LF, Durchfluss etc.)

KOMMUNIKATION

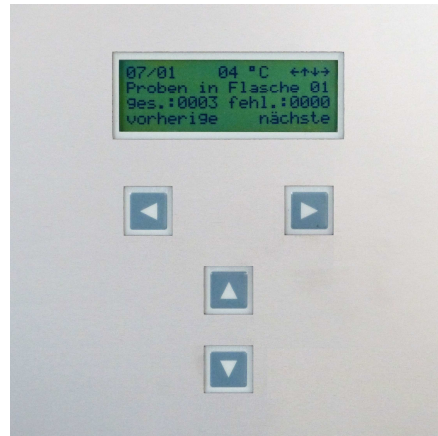
Modbus über RS-485 oder TCP/IP  
Webserver  
Optional:  
Profibus-DP, Modem

DATENABRUF

RS-232, RS-485, Modbus  
Download auf USB-Stick / über TCP/IP  
Optional: über Webserver, Modem  
oder Profibus-DP

# STEUERUNGEN

## Standardsteuerung



Die Standardsteuerung ist bestens für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet. Mit ihren 4 Tasten lässt sie sich einfach bedienen und bietet dennoch die Möglichkeit bis zu 9 Programme parallel ablaufen zu lassen. Außerdem verfügt die Standardsteuerung über verschiedene Benutzerebenen, die sich mit einem Code sperren lassen. Ihre 4 analogen und 10 digitalen Eingänge erlauben sowohl eine zeit-, als auch mengen-, durchfluss-, und ereignisproportionale Probenahme. Zur externen Kommunikation dient die eingebaute RS-232 Schnittstelle. Mit einem optionalen Modem ist ein Fernzugriff auf die Steuerung möglich.

## TECHNISCHE DATEN DER STANDARDSTEUERUNG

### ALLGEMEIN

DISPLAY  
4x20 Zeichen

TASTEN  
4 Navigationstasten

### PROGRAMME

Bis zu 9 Programme (Anzahl der Programme frei einstellbar), mehrere / alle Programme können gleichzeitig ablaufen

### SCHNITTSTELLEN

RS-232  
RS-485

### EINGÄNGE

ANALOG  
4 Analogeingänge  
DIGITAL  
10 Digitaleingänge

### AUSGÄNGE

DIGITAL  
16 Digitalausgänge

### OPTIONEN

Fernsteuerung über GSM Modem möglich

# XY-VERTEILER

Für eine direkte Abfüllung mit zahlreichen Möglichkeiten



Begeistert durch seine unübertroffene Flexibilität

Bereits seit über 20 Jahren überzeugt der XY-Verteiler von WaterSam. Als Standardsystem in unseren stationären Probenehmern verbaut, beweist er seither seine überaus zuverlässige und langlebige Funktionsweise. Der XY-Verteiler wird von unseren Kunden aufgrund seiner vielfältigen Möglichkeiten und der geringen Folgekosten sehr geschätzt und gelobt.

## Direkte Probenabfüllung

Der XY-Verteiler fährt über die Flasche und füllt die Probe direkt ab. Durch diese Methode entfällt die Installation einer Verteilerplatte und somit auch deren aufwendige Reinigung. Querverschmutzungen gehören der Vergangenheit an, denn diese sind dank dem XY-Verteiler komplett ausgeschlossen.

## Exakte Koordination

Über vorinstallierte oder kundenspezifisch eingegebene Koordinaten lokalisiert der XY-Verteiler jede Probenflasche präzise.

## Maximale Probenlagerkapazität

Während ein Drehverteiler durch seinen Radius sehr eingeschränkt ist, ermöglicht die freie Beweglichkeit des XY-Verteilers über die gesamte Probenlagerraumfläche eine optimale Nutzung des vorhandenen Platzes.

Die Reinigung der Probenflaschen ist äußerst praktisch, da dank des großen Platzangebotes keine keilförmigen Flaschen mehr verwendet werden müssen.

## Flaschenkombinationen

Die freie Beweglichkeit des Verteilers ermöglicht eine Vielzahl an vorprogrammierten Flaschenkombinationen. Diese können jederzeit, ganz einfach und ohne zusätzliche Teile geändert werden. Nach einer Änderung der Kombination muss diese lediglich im Verteiler-Menü ausgewählt werden.

Auch die Verwendung kundeneigener Flaschen ist ohne den Kauf von Zubehörteilen möglich.

## Arbeitserleichterung und Zeitersparnis

Besonders empfehlenswert ist die Kombination aus Probenflaschen und einem Sammelbehälter. Dabei werden sowohl die Probenflaschen als auch der Sammelbehälter gleichzeitig mit dem Probenmedium befüllt.

Da ein Homogenisieren der Einzelflaschen zur Bildung einer Tagesmischprobe entfällt, stellt diese Form der Kombination eine enorme Arbeitserleichterung dar und dient zusätzlich der Fehlervermeidung. Bei Auffälligkeiten in den Einzelflaschen kann der Inhalt analysiert werden, während die Tagesmischprobe zusätzlich und unverfälscht zur Verfügung steht.



# FLASCHENKOMBINATIONEN

## Sammelbehälter



### Kombinationsmöglichkeiten:

4 x 10,4 | PE  
 4 x 12,0 | PE  
 4 x 15,4 | PE  
 4 x 20,0 | PE  
 4 x 25,0 | PE  
  
 5 x 6,4 | PE  
 5 x 12,0 | PE  
  
 6 x 6,4 | PE

## Flaschen

### Kombinationsmöglichkeiten:

12 x 2,9 | PE  
  
 14 x 4,0 | PE  
  
 16 x 4,0 | PE  
 16 x 2,9 | PE  
 16 x 2,0 | Glas  
  
 24 x 2,0 | PE  
  
 30 x 1,0 | Glas  
  
 36 x 1,0 | PE  
 36 x 1,0 | Glas  
  
 49 x 1,0 | PE  
 49 x 1,0 | Glas  
  
 64 x 350 ml PE



## Flaschen und Sammelbehälter



### Kombinationsmöglichkeiten:

12 x 2,9 | + 1 x 10,4 | PE  
 12 x 2,9 | + 1 x 12,0 | PE  
 12 x 2,0 | + 3 x 10,0 | PE  
  
 24 x 1,0 | + 1 x 12,0 | PE  
 24 x 1,0 | PE + 1 x 12 | Glas

### UNSER TIPP

Die Kombination aus Probenflaschen und einem Sammelbehälter ist sehr zu empfehlen.

Dabei werden sowohl die Probenflaschen als auch der Sammelbehälter gleichzeitig mit dem Probenmedium befüllt.

## INFOBOX

**Die Verwendung kundeneigener/bestehender Flaschen ist jederzeit möglich.**

**Es ist nicht die Richtige Kombination für Sie dabei?**

Wenden Sie sich an uns - weitere Kombinationen und kundenspezifische Lösungen können wir auf Anfrage anbieten.

## OPTIONEN

Die Kombinationsmöglichkeiten des stationären Probenehmers WS 316 sind äußerst Vielseitig. Gerne erstellen wir Ihnen ein Angebot für Ihren ganz speziellen Probenehmer, der all Ihren Anforderungen gerecht wird. Profitieren Sie von unserer jahrelangen Erfahrung und dem technischen Know-how unserer Mitarbeiter. Alle Optionen werden auf Wunsch beim Bau Ihres Probenehmers berücksichtigt und tragen zu Ihrer Komplettlösung bei.

Sie werden begeistert sein, was alles möglich ist.

### GEHÄUSEOPTIONEN

- Fahrgestell mit Schwenkrollen
- Unterbau 300 mm hoch (andere Höhen auf Anfrage)
- Obere Paneltür mit oder ohne Fenster
- Schubladenauszug für Probenbehälter
- Schlauchzulauf von unten oder von hinten möglich
- Ausbau zur Messstation möglich
- Innenbeleuchtung mit Türkontakt
- Türkontakt zur Überwachung von unbefugtem Öffnen
- Steckdose
- Zylinderschloss
- Regenschutz für Lüftungsschlitze
- Flansch für Anschluss eines Luftschlauchs für Luftzufuhr zur Kühlmaschine von außerhalb des

### GERÄTETECHNIK

- Hauptschalter
- Anschlussbuchsen
- FI-Schutzschalter
- Diverse Vakuumpumpen
- Peristaltikpumpe
- Rundverteiler
- Datenlogger  
Speicher für Probenahmedaten, Messdaten interner Messinstrumente, Messdaten externer Online-Sensoren
- Paket „stärkere Pumpe/ pneumatischen Quetschventil“
- Paket „einfache Bedienung“
- Ausführung für aggressive Medien/Umgebung
- Sonderkühlmaschine für Umgebungstemperaturen von -25°C bis +55°C
- Schlauchheizung

### MEDIENBERÜHRTE TEILE

- Materialanpassung der kompletten Probenahmestrecke (Saugschlauch, Probenahmesystem, Verteilerschlauch, Probenflaschen) Alternativen sind z.B. PTFE, PVDF, FKM
- Dosiergläser mit unterschiedlichem Volumen (200, 350, 500, 750 und 1000 ml)
- Zahlreiche Probenbehälter mit verschiedenen Fassungsvermögen und unterschiedlichen Materialien
- Abflussposition und Frischwasserbehälter
- Eintauchvorrichtung für Saugschlauch
- Siebkorb

Weitere  
Optionen auf  
Anfrage

### KOMMUNIKATION

- GSM-Modem, Fernsteuerung, SMS und Programmstart per Mobiltelefon bzw. Vollzugriff auf Probenehmersoftware per PC/Notebook
- Meldungen z.B.: Sammelstörmeldung, Flaschenwechsel, Probenahme (Impuls bei jeder Probenahme), Programmstart, Programmende, Spannungsrückkehr nach Spannungsverlust

Preg Umwelttechnik e.K.

Osianderstraße 5

72336 Balingen



07433 / 275 235



07433 / 277 811



info@pregumwelttechnik.de



www.pregumwelttechnik.de



QUALITÄT MADE IN GERMANY