

A close-up photograph of a woman with dark hair and glasses, wearing a white lab coat. She is holding a test tube up to the light, looking at it intently. The background is a bright, out-of-focus laboratory setting.

# Purified Water in Bestqualität

ERZEUGEN, LAGERN, VERTEILEN  
UND ÜBERWACHEN

# WIR PRODUZIEREN PURES VERTRAUEN

Reines Wasser – die einfachste Sache der Welt? Nicht für Ihre Produktion, die Wasser in höchsten Reinheitsgraden benötigt, hergestellt gemäß den internationalen Pharmakopöen und in industriellem Maßstab. Vertrauen Sie deshalb auf den Partner, der die Herausforderung in vollem Umfang annimmt – von der Bedarfs-/Wasseranalyse und dem Engineering über die Fertigung bis hin zum Life-Cycle-Service: BWT Pharma & Biotech.

## STANDARDMÄSSIG EXZELLENT

Ist die normgerechte Wasserqualität zu jeder Sekunde gewährleistet? Erfüllt der Herstellungsprozess zugleich modernste Anforderungen an Effizienz, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit? BWT baut, liefert und installiert überzeugende Turnkey-Lösungen und bedient sich dabei aus einem breit gefächerten Portfolio bewährter Standardkomponenten.



## EFFIZIENT KOMMUNIZIEREN

Von der Vorbehandlung bis zum Point of Use: BWT setzt Ihr Reinstmedienprojekt schlüsselfertig um – auf schnellstem Weg und mit einem zentralen Projektleiter als verantwortlichem Ansprechpartner.

## POTENTIALE HEBEN

Sicher: Viele Systeme und Verfahren ähneln sich. Und doch ist jede Anforderung individuell. BWT hebt die hier verborgenen Optimierungspotenziale. Grund: unsere Erfahrung aus mehr als fünfzig Jahren und tausenden erfolgreicher Projekten jeder Art und Größe.



"Mit BWT können Sie  
Wasser in Lösungen  
verwandeln."

## AUSNAHMEPRODUKTION

Noch ein Vorsprung: unsere Produktionsstätten. BWT entwickelt, produziert, prüft und dokumentiert weltweit selbst – vom bewährten EDI-Einzelmodul bis hin zu komplett vorqualifizierten, auf Leistung geprüften, schlüsselfertig vormontierten Systemen für Rein- und Reinstwasser, Wasser für Injektionszwecke (WFI) sowie Reinstdampf.

## AUDIT-FREUNDLICH

BWT bietet Ihnen das übersichtliche und pharmakonforme Validierungs- und Dokumentationspaket. Für kürzeste Abnahmeprozesse und komfortable Überprüfungen und Audits.

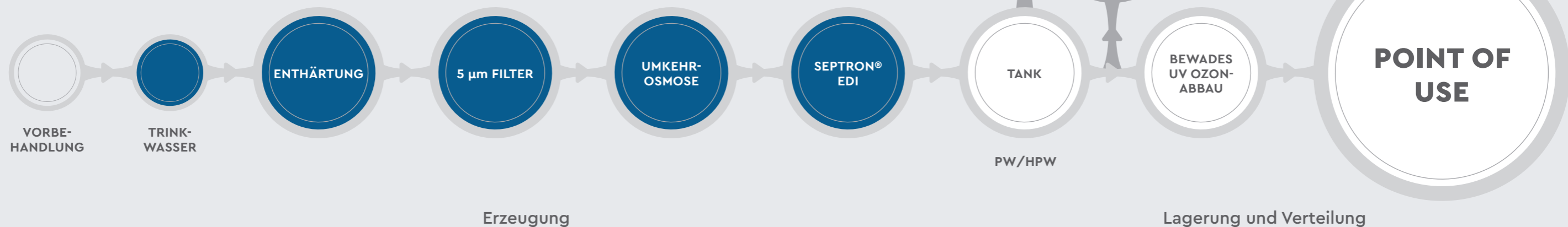
Apropos Vertrauen: Hoch verfügbare Anlagen von BWT sichern Ihre Prozesse. Fordern Sie deshalb auch den besten Service – den von BWT.

# SICHER ZUR DEFINIERTEN WASSERQUALITÄT

Purified Water erzeugen, so sicher und effizient wie möglich und in der benötigten definierten Menge – man braucht Erfahrung und Prozesswissen, um das anspruchsvolle Ziel zu erreichen: zuverlässige Wasserqualität auf den Punkt. BWT kennt die Prozesse und engagiert sich seit Jahrzehnten in der stetigen technischen Optimierung der Verfahren – von der Vorbehandlung bis hin zur Lagerung und Verteilung.

## UNIQUE UND PATENTIERT: EDI MARKE BWT-SEPTRON®

Das Ergebnis der Vorbehandlung bestimmt die Auslegung der Umkehrosmose- und EDI-Systeme. Zusammen bilden sie die technischen Herzstücke moderner Pharmawasseranlagen von BWT. BWT ist europaweit der einzige Hersteller von EDI-Modulen in Pharmaqualität, optional mit integrierter Ultrafiltration, Gehäuse aus Edelstahl 316L, 100 Prozent geprüft, zertifiziert und made in Switzerland. Für höchste Sicherheit Ihrer Produktion.



Erzeugung

Lagerung und Verteilung

### OPTIMALE VORBEHANDLUNG

Ausgangsstoff Trinkwasser – von seiner Zusammensetzung hängt die Notwendigkeit und Technik der Vorbehandlung ab. BWT überzeugt mit hochwertigen Lösungen, auch für schwierigste Rohwasserbedingungen. Profitieren Sie weltweit von unseren Erfahrungen!

Die Grundtechnologien in der PW-Erzeugung ist bei allen BWT-Anlagen identisch. Das Trinkwasser kommt nach seiner Enthärtung und Vorfiltration in die Umkehrosmose, danach folgt als finaler Schritt die Elektrodeionisation (EDI).

### PRINZIP BWT: RICHTIGE GRÖSSE IST SICHERER

Von BWT passend dimensionierte Anlagen sind wirtschaftlicher und bieten mehr Sicherheit im laufenden Betrieb. In Kombination mit dem richtigen Tank laufen die Anlagen kontinuierlicher. Das schont Komponenten, vermeidet unnötigen Stillstand und ineffizienten Zirkulationsbetrieb. Rechnen Sie mit entsprechend geringeren Investitionen.

### LAGERUNG UND VERTEILUNG EINGESCHLOSSEN

Purified Water muss qualitätssicher gelagert und verteilt werden. Eine Herausforderung, die Sie getrost den integrierten Lager- und Verteilsystemen von BWT überlassen können. Name der Lösung: LOOPO. Das System analysiert, sanitisiert, überwacht, kontrolliert und dokumentiert den kompletten Prozess – vollautomatisch.

# BAUSTEINE EINER NEUEN PROZESS-EFFIZIENZ

SEPTRONLINE, OSMOLINE, OSMOTRON® – mehr müssen Sie nicht wissen, um den Prozess Ihrer PW-Erzeugung bestmöglich in den Griff zu bekommen. Ein LOOPO System von BWT managt die folgende Kaltlagerung und Verteilung des erzeugten Purified Water bzw. Highly Purified Water.



Die leistungsstarken Herzstücke Ihrer Prozesse: SEPTRON® Module.

## SEPTRONLINE

Diese kompakte Standardlinie wurde speziell für die hohen Anforderungen der Pharma- und Biotech-Industrie entwickelt. Das System bietet hohe Leistung von BWT für ein kleines Budget. Die äußerst platzsparende Anlage benötigt enthartetes Speisewasser, ist schnell lieferbar, gut automatisiert und wird chemisch sanitisiert. SEPTRONLINE überzeugt mit Full-Fit-Umkehrosmose und dem einzigartigen SEPTRON® EDI-Modul. Optional mit integrierter Ultrafiltration für HPW. Erhältlich in unterschiedlichen Standardgrößen mit einfachsten Möglichkeiten zur Leistungserweiterung.



## OSMOLINE

Das modulare Standardgerät ist auf einen offenen Rahmen montiert, kompakt und bietet ausgewählte Optionen. Weitere Vorteile: modernste AQU@View-Automatisierung, Tableaus mit Multiblock-Ventilen zur einfachen und sicheren Probeentnahme sowie optionale Heißwasser-Sanitierung. Setzen Sie auf Highend-Technik ohne Enthärtung in kompaktem und budgetfreundlichem Rahmen!



## LOOPO C

Die schlüsselfertige Kompaktanlage mit Ozon- und UV-Technologie zur Kaltlagerung, Verteilung, Sanitisierung und Qualitätsüberwachung von PW und HPW. Ausgeführt in platzsparender Rack-Bauweise, einsatzbereit vormontiert, vorgetestet und vorqualifiziert.



## OSMOTRON®

Die Referenz der integrierten PW- bzw. HPW-Erzeuger, seit über 20 Jahren auf dem Markt, dabei laufend optimiert. Das standardisierte, anschlussfertig getestete und vorqualifizierte System erfüllt mit seiner flexibel anpassbaren Plattform auch die Erwartungen der anspruchsvollsten Kunden – eine technisch führende Lösung, von der weltweit über 1.000 Exemplare im Einsatz sind.



Wählen Sie den schnellsten und einfachsten Weg zur PW-Produktion – kompakt, komplett standardisiert mit Umkehrosmose und EDI.

#### DIE FALLEN NUR DURCH LEISTUNG AUF

Konzentrieren Sie sich auf Ihre Kernaufgaben! Unauffällige, leise arbeitende, bedienfreundliche Geräte erleichtern Ihnen die tägliche Arbeit: SEPTRONLINE Kompaktsysteme. Mit minimalem Platzbedarf, perfekt ausgelegt auf die Erzeugung von 100 bis 2.400 l/h PW oder HPW. Inklusive Umkehrosmose und EDI sowie chemischer Sanitisierung.

## SEPTRONLINE PERFORMANCE IN KOMPAKTFORM

SEPTRONLINE liefert zuverlässig die gewünschte Wasserqualität, ohne sich in Ihrer Produktion unnötig breitzumachen – eine überzeugende, budgetfreundliche Standard-Kompaktanlage zur Herstellung von PW und HPW nach der europäischen und amerikanischen Pharmakopöe. Ideal auch als Speisewasser-Erzeuger für die WFI- bzw. RD-Produktion.

#### WIRTSCHAFTLICH

Das System begeistert durch hohe Leistung bei niedrigem Wasserverbrauch. Schnelle Inbetriebnahme, hohe Verfügbarkeit, einfache Erweiterbarkeit und geringer Wartungsaufwand machen SEPTRONLINE zur ausgesprochen wirtschaftlichen Alternative.



#### AUSGEREIFTE KOMPAKTLÖSUNG

Die standardisierten PW-/HPW-Systeme SEPTRONLINE bieten das ganze Know-how und die technische Brillanz einer evolutionären Entwicklung aus Jahrzehnten. Ausgereift in Form und Funktion, platzsparend, hygienisch durch Full-Fit-Membrane, Blockventiltechnologie und SEPTRON®. Optional SEPTRON® Biosafe mit integrierter UF für die Produktion von HPW.



# OSMOLINE LÖSUNGEN IN SERIE

Die Standardserie OSMOLINE eignet sich zur Erzeugung von PW und HPW in kleineren Mengen. Die Anlage überzeugt durch ihre offene Rahmenbauweise. Das garantiert geringen Platzbedarf, ideal für Labore und kleinere pharmazeutische Produktionen, die dennoch auf ein heißwasser-sanitisierbares System, AQU@VIEW-Automatisierung und eine gute Ergonomie Wert legen.



Ein zentrales Tableau für alle qualitätsrelevanten Messstellen: komfortabler geht es nicht.

## OFFEN FÜR MEHR KOMFORT

Während SEPTRONLINE seine Technik hinter einer geschlossenen Bauform verbirgt, präsentiert sich OSMOLINE auf einem offenen kompakten Rahmen und bietet ausgewählte modulare Optionen – auf Bedienerhöhe das zentrale Probenahme-Tableau, das auch von OSOMTRON® Anwendern sehr geschätzt wird.

## HEISS ZU EMPFEHLEN

Mit seiner hoch modernen AQU@VIEW-Automatisierung und optionaler Heißwasser-Sanitisierung öffnet OSMOLINE Ihnen Leistungshorizonte, die Sie sonst nur von größeren System erwarten.



OSMOLINE ist die perfekte Lösung für die PW-/HPW-Erzeugung von 0,4 – 1,6 m<sup>3</sup>/h, wenn bereits enthärtetes Wasser zur Verfügung steht.



Die Anlage wird vor Auslieferung vorqualifiziert und ist ab Werk vollständig FAT-getestet.

# OSMOTRON® WEGWEISEND SEIT ÜBER 20 JAHREN

OSMOTRON® ist die Referenz unter den PW-/HPW-Erzeugern. Die Serie kam bereits 1996 auf den Markt – als erste Anlage für die Produktion von Pharmawasser, die alle Prozessstufen vormontiert auf einem Edelstahlrahmen enthält. Natürlich wird die Baureihe seither ständig optimiert. Heute sind weit über 1.000 Systeme weltweit im Einsatz. Die aktuelle Version heißt: OSMOTRON® PRO.



**WASSERDICHT VON A BIS Z**  
OSMOTRON® PRO ist ein standardisiertes, anschlussfertig getestetes und vorqualifiziertes System, das die höchsten Ansprüche erfüllt.

Alle Bauteile und Probeentnahmestellen sind optimal zugänglich.



Man sagt, es sei das beste Reinstwassersystem aller Zeiten: OSMOTRON® PRO.

## EFFIZIENZ? KOPFSACHE

Die optionalen Multiblock-Ventilköpfe zur Enthärtersteuerung erhöhen die Sicherheit und ermöglichen durchgehende Performance und hohe Effizienz bei minimalem Verrohrungsaufwand.

## PERFORMANCE ZU IHREN DIENSTEN

OSMOTRON® PRO auf kompaktem Rahmen ist in verschiedenen standardisierten Ausführungen mit Nominal-Kapazitäten von 400 l/h bis 12.000 l/h erhältlich. In Multi-Skid-Bauweise sind Nominal-Kapazitäten von bis zu 30.000 l/h pro Einzelanlage umsetzbar.

## FEATURES AUF DEN PUNKT

Das OSMOTRON® PRO Anlagenkonzept ist auf höchstmögliche Anschlussfähigkeit ausgelegt. Highlights: Multiblockventile zur Enthärtersteuerung, bewährte SEPTRON® Module mit BioSafe-Option sowie das praktische Tableau zur einfachen Probeentnahme. Über flexible und vielfältige Material-, Ausstattungs- und Automatisierungsoptionen können Sie die Anlagen perfekt an Ihren Bedarf und Etat anpassen.



# SEPTRON® EDI MODUL DAS GENIALE HERZ UNSERER SYSTEME

BWT ist der einzige europäische Hersteller von Modulen zur Elektro-Deionisation (EDI) in der Pharmaindustrie. Mit SEPTRON® und SEPTRON® BioSafe bieten wir zwei patentierte EDI-Module, die als Kernkomponenten in allen Aufbereitungsanlagen eingesetzt werden.



## UMWELTFREUNDLICHST

SEPTRON® und SEPTRON® BioSafe dienen zur Vollentsalzung von ionenarmem Wasser (Permeat). Die Module arbeiten nach dem Kombinationsprinzip des Ionenaustauschs und der Elektrodialyse. Statt Chemikalien wird elektrischer Strom eingesetzt. Das dichtungsfreie EDI-Spiralwickelmodul arbeitet mit einem elektrischen Feld, durch das die Ionen des Zulaufstroms gemäß ihrer Ladung transportiert werden. Über die Ionenaustauscher-Membranen gelangen die Ionen in die Konzentrationskammer, um von dort aus dem Modul gespült zu werden.

## PASSENDE LEISTUNGS-GRÖSSEN

BWT geht bei der Qualität von EDI-Modulen keine Kompromisse ein. SEPTRON® Module sind zu 100 % werkstestet und zertifiziert. Ihr Gehäuse besteht aus hochwertigem 316L rostfreiem Stahl. Verschiedene Standardgrößen garantieren effiziente und wirtschaftliche Systemkonfigurationen für alle gängigen Anwendungen.

100 % Stückprüfung –  
Leistungstest mit Zertifikat

Gehäuse aus 316L Edelstahl

Ausgezeichnete TOC-Reduktion –  
Hohe SiO<sub>2</sub>- und CO<sub>2</sub> Reduktion

Dichtungsfreie  
Spiralwickel-Technik

## SEPTRON® BIOSAFE

Das erste und einzige EDI-Modul mit integrierter Ultrafiltrations-Membranstufe zur Partikel- und Keimabscheidung und Pyrogenreduktion. Die finale Barriere des Moduls sorgt für höchste Sicherheit im Ergebnis. Ideal zur besonders kostengünstigen Herstellung von HPW bzw. um maximale Sicherheit mit mikrobiologisch bestem PW zu gewährleisten.

## TAYLORMADE FÜR PHARMA- UND BIOTECH

Gut zu wissen: Während andere EDI-Module aus der Kraftwerks- oder Halbleiterbranche stammen, im Pharmabereich also zweckfremd arbeiten, wurde SEPTRON® exakt auf Anforderungen im Pharmabereich zugeschnitten: dichtungsfrei, aus hochwertigen und rückverfolgbaren Materialien sowie Totraum-minimiert gefertigt.

## VIelfach bewährt

SEPTRON® Module sind speziell für den Einsatz in Pharmazie, Biotech- und Kosmetikindustrie entwickelt. Hier erzeugen sie die beste PW-Ausbeute, das beweisen sie täglich in tausenden Anlagen in aller Welt.





# LOOPO C FÜR ANLAGENEFFIZIENZ IN REINSTFORM

Reines Wasser erzeugen, ist der erste Schritt. Aber es muss auch gelagert werden und in der erzeugten Qualität den Verbrauchsstellen kontinuierlich zur Verfügung stehen. Eine Aufgabe für LOOPO C, der Kompaktanlage zur Lagerung, Verteilung, Sanitisierung und Überwachung von Purified Water und Highly Purified Water.



## SAUBERES FINISH

LOOPO C vervollständigt Ihr Anlagenkonzept – mit einem hoch effizienten BWT Baustein. Auch LOOPO C ist platzsparend als Rack aufgebaut. „C“ bedeutet: Das Gerät übernimmt die Kaltlagerung und Verteilung von PW und HPW – bei hochwirksamer und kontinuierlicher Ozonisierung von Lagerbehälter und Pumpe, mikrobiologisch besonders kritischen Bauteilen. Das Verteilsystem kann regelmäßig bis zum Point of Use automatisiert mit Ozon sanitisiert werden.

## WIRTSCHAFTLICHER DAUERLÄUFER

Geldwerter Vorteil aus der Ozontechnik: LOOPO C arbeitet im effizienten Dauerbetrieb – ohne zusätzliche periodische Desinfektion mit Chemikalien oder Dampf. Das Gerät ist zudem schnell installiert und betriebsbereit. Wartungsaufwand und Betriebskosten sind erfreulich niedrig.



## PERFEKTES ZUSAMMENSPIEL

LOOPO C und PW-Erzeuger von BWT sind optimal aufeinander abgestimmt. Einheitliche Bauteile, einheitliche AQU@VIEW-Steuerung mit Point-of-Use Manager und Datenlogger, optional gemeinsame Grafikkvisualisierung und ein einheitliches Dokumentations- und Validierungspaket erleichtern Anschaffung, Aufbau, behördliche Abnahme und Betrieb.

LOOPO C bietet die hygienischen Vorteile des elektrolytischen Ozonerzeugers STERITRON. Vorteile: keine Einbringung von Substanzen von außen, wirksame Keimreduktion sowie TOC- und Endotoxin-Abbau bereits bei niedrigen Ozonkonzentrationen.

# SERVICE AUS WASSER WERTE SCHÖPFEN

Ihre Reinstwasser-Anlage arbeitet im Zentrum Ihrer Produktion? Desto wichtiger der Faktor Anlagenverfügbarkeit. Gut zu wissen: Auch nach dem Anlagenstart steht Ihnen BWT als kompetenter Partner zuverlässig zur Seite. Unser AQU@SERVICE bietet Ihnen alle Dienstleistungen rund um den Betrieb Ihres Systems, aus einer Hand und über den kompletten Lebenszyklus Ihrer Anlage hinweg.



## QUALIFIKATION BEFLÜGELT

Sicherer Anlagenbetrieb in einem regulierten Umfeld: Auch das garantiert langfristig nur der qualifizierte Service des Originalherstellers. Mit AQU@SERVICE erhalten Sie „wasserdichte“ Dokumentationen. Ihr administrativer und koordinativer Aufwand sinkt drastisch, externe Audits und Inspektionen gehen schnell und sicher über die Bühne.

## FIX IM KLEINEN, SCHNELL IM GROSSEN

Wir kennen den Wettbewerbsfaktor Flexibilität. Entsprechend schnell sind wir im Notfall vor Ort, egal wo auf der Welt. Das Prinzip Agilität gilt ebenso für Komplexes. Beispiel: BWT qualifiziert, validiert und dokumentiert Ihre Umbauvorhaben. Oder sollten Sie besser gleich in ein neues System investieren? AQU@SERVICE Upgrade klärt die Fragen umgehend und managt die empfohlenen Maßnahmen routiniert.

## AUS ERFAHRUNG KEINE HALBEN SACHEN

BWT beschäftigt weltweit mehr als hundert spezialisierte Service-Ingenieure. Jahrzehntelange Erfahrung macht den Unterschied. Ein Ergebnis unter vielen: das herstellerunabhängige AQU@SERVICE Audit. Ein BWT Service-Ingenieur ermittelt Zustand, Leistung und das Potential Ihrer Anlage und empfiehlt konkrete Maßnahmen zur Optimierung des Systems – eine interessante Option auch für Nutzer von Fremdfabrikaten.

"Lassen Sie uns  
das machen!"



### VERFÜGBARKEIT

Lebenswichtig für Sie – und deshalb auch für BWT.



### LEISTUNG

Mehr Performance mit weniger Energieeinsatz! Nachhaltigkeit durch beste Ressourcenverwendung.



### QUALITÄT

Für unsere Produkte. Für Ihre Prozesse. Für unser aller Leben.



### SICHERHEIT

Genießen Sie das gute Gefühl, in besten Händen zu sein!



**BWT Aktiengesellschaft**

Walter-Simmer-Straße 4, A-5310 Mondsee

☎ +43 6232 5011-0, 📠 +43 6232 4058

✉ [office@bwt-pharma.com](mailto:office@bwt-pharma.com)

*bwt-pharma.com*

FOR YOU AND PLANET BLUE.