



BWT AQU@Vigilant

Dienstleistungen der nächsten Generation
mit 100 % digitaler Datenverwaltung



Automatisierung und Digitalisierung sind der Schlüssel zu einem erfolgreichen und konformen Datenmanagement.



Höhere Effizienz durch verbessertes Datenmanagement

Das Datenmanagement ist eine Last, ständiger Anlass zur Sorge und ein enormer Kostenfaktor. Eine grosse Anzahl von Abmahnungen der FDA bezieht sich auf Probleme bei der Dokumentation. AQU@Vigilant wurde entwickelt, um den Benutzer von dieser Last zu befreien und höchste Systemverfügbarkeit bei optimaler Performance zu garantieren.

Die Herausforderungen

Geräte in der pharmazeutischen Industrie generieren vom Projektbeginn bis zum Ende der Lebensdauer eine unglaubliche Menge an Daten.

Asset Management, Wartung und Prozessüberwachung liefern kontinuierlich Informationen die analysiert, raportiert und interpretiert werden müssen

Die Folge

- Hoher Aufwand, hohe Kosten und potenzielle Datenintegritätsprobleme
- Um all diese Daten zu verstehen, ist Expertenwissen erforderlich

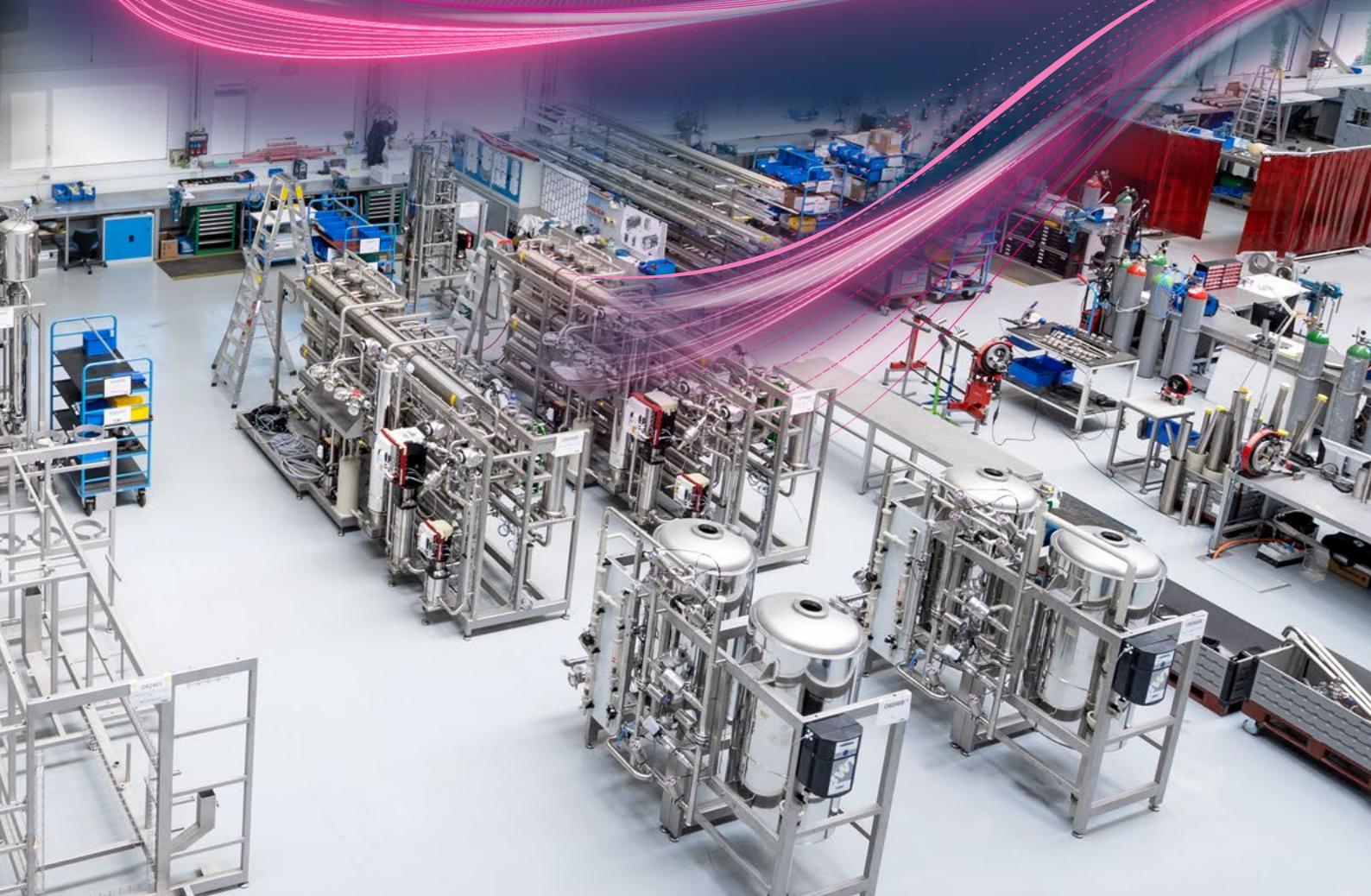
Die Lösung

AQU@Vigilant ist ein Servicekonzept, das 100 % digitales Asset Management und Prozesskontrolle (In-Process Control, IPC) verbindet. Alle Daten werden automatisch an einem Ort zusammengeführt, auf den Sie von überall aus zugreifen können. So sind Sie immer auf dem neuesten Stand.

- Bei der digitalen Dokumentation in Echtzeit ist die Erfüllung aller ALCOA+-Anforderungen schon im Design integriert
- Kontinuierliche Überwachung und Interpretation der Daten mithilfe von BWT-Experten und KI

Ihre Vorteile

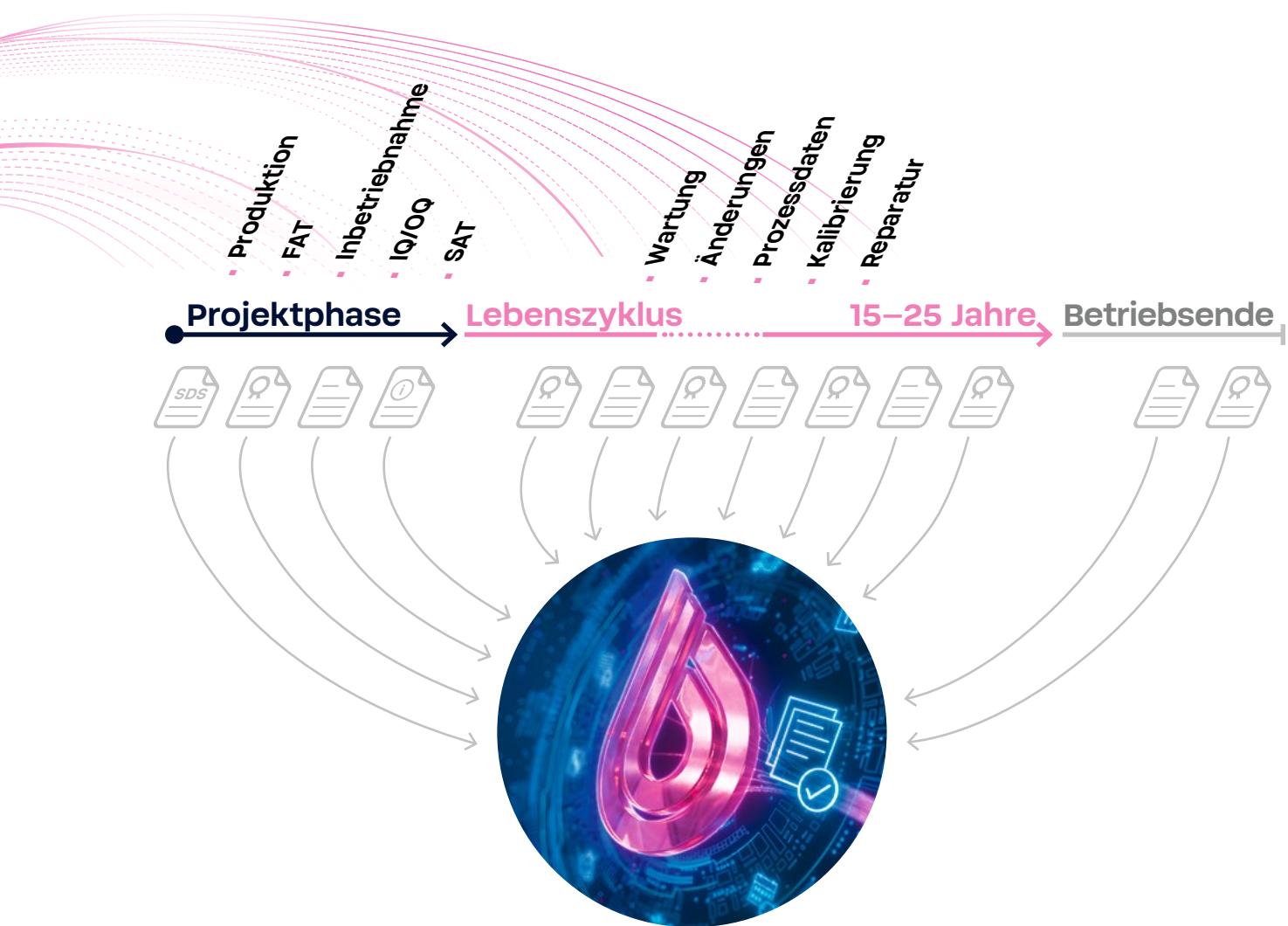
- Mehr Effizienz spart Kosten und Aufwand
- Perfekte Rückverfolgbarkeit
- Zuverlässigkeit: Ferndiagnosen zur frühzeitigen Entdeckung potenzieller Probleme machen das System bedeutend zuverlässiger
- Auditierbarkeit: Keine komplizierte Vorbereitung von Prüfungen. Alle Informationen sind direkt zugänglich
- Besseres Prozessverständnis zur Optimierung der Systemleistung und -verfügbarkeit
- Nachhaltigkeit: Ihre Anlagen werden optimal genutzt



Alle Lebenszyklusdaten an einem Ort

Alle über die Lebensdauer eines Systems generierten Daten werden in einer Datenbank gespeichert und miteinander verknüpft.

Lückenlose Dokumentation von Anfang bis Ende





Konsultation



Vorhersage



Analyse

Vorausschauende
Wartung



Historie



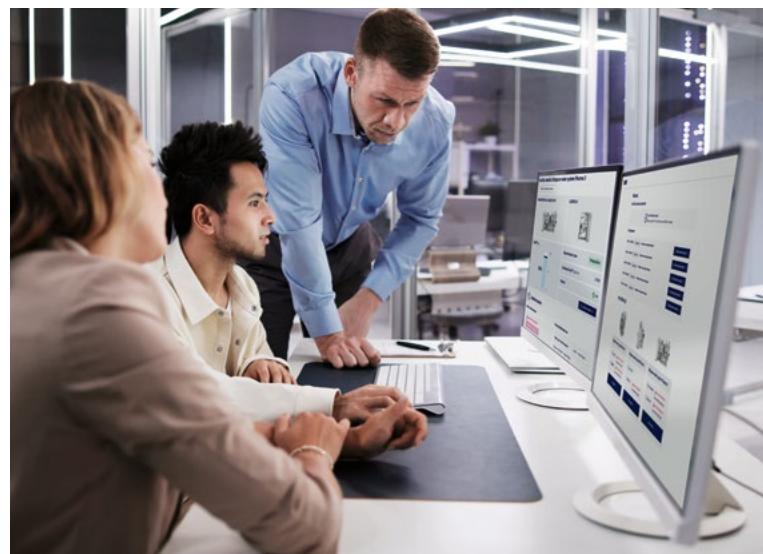
Status

Lückenloses
Reporting

Einfaches
Asset
Management

Transparente und aussagekräftige Daten

AQU@Vigilant generiert einen digitalen Zwilling, der alle relevanten Informationen anzeigt. Ein datengesteuerter Ansatz zur Aufrechterhaltung der Systemleistung trägt zur Reduzierung der Kosten und Ausfallzeiten bei.



Beratungsdienst

Ohne Benutzereingriff analysiert der BWT-Inhouse-Service alle Prozessdaten mithilfe von KI. Dadurch können wertvolle Informationen bereitgestellt werden, um ungeplante Ausfallzeiten zu vermeiden.

**AQU@Vigilant:
Ihr 24/7/365-Servicetechniker
vor Ort**

Unsere kontinuierliche Verbesserung im Hintergrund

Verwendet historische Daten zur Beschreibung möglicher Optimierungen, um die bestmögliche Leistung zu erzielen.

Nachhaltigkeit

Performanceberichte können Ihnen helfen, die Nachhaltigkeit zu steigern.

Kostensenkung

Je besser ein Gerät gewartet wird, desto besser ist die Leistung und Zuverlässigkeit.

AQU@Vigilant Portal

Ihr zentraler Ansprechpartner für alle relevanten Daten eines BWT-Wassersystems. Sie erhalten als Nutzer alle benötigten Informationen – mit minimalem Aufwand. Aktuelle und historische Daten, Berichte, Wartungsplanung und vieles mehr.

Das Benutzerportal ist der ultimative Link zu Ihren Assets mit allen Informationen, die Sie benötigen. Ein massgeschneidertes Dashboard bietet direkten Zugriff auf alle gewünschten Systeminformationen.

- **Wartungsplanung**
- **Prozessdaten**
- **Datentrending**
- **Historische Daten**
- **Berichte**
- **Zertifikate**
- **Ihr direkter Kontakt zu unserem BWT Serviceteam rund um die Uhr mit eingebetteter E-Mail-Kommunikation**

Alle Informationen stets zur Hand ...

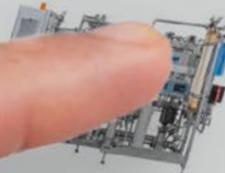
AQU@Vigilant ist ein web-basiertes System. Es ist keine Softwareinstallation erforderlich. Verfügbar auf Ihrem Computer, Tablet oder Smartphone.



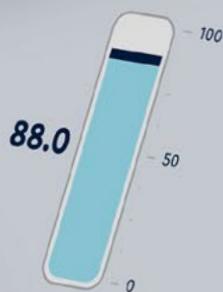
Facility details: Ultrapure water system Pharma 3

[← Back to Facilities Overview](#)

OSMOTRON Pro 3000 WFI



Tank Θ [%]



LOOP H



Operational state

Production

Conductivity Θ [$\mu\text{S}/\text{cm}$]

0.310

Status

OK

[Status report](#)

Maintenance

Next Maintenance

! Not yet Confirmed

[Request Start of Planning](#)

Next Maintenance is due on the: 04.01.2026

Past Maintenance

Show past Maintenance:

Documents 01.07 - 04.07.2025:

01.07 - 04.07.2025

[Maintenance plan](#)

[Maintenance report](#)



Calibration

So unterstützt Sie AQU@Vigilant

Bei Ihren täglichen Aufgaben

- Sie starten Ihren Computer und alle Systeminformationen sind direkt sichtbar
- Sie werden über kritische Situationen informiert
- Alle Daten sind leicht zugänglich
- Frühe Anzeichen einer Fehlfunktion werden auf Ihrem Dashboard angezeigt
- Ihre Routinearbeiten sind bereits geplant, wie der Austausch von Sterilfiltern oder UV-Lampen
- Bei Leckagen oder ungewöhnlichen Geräuschen einer Pumpe scannen Sie einfach den QR- oder RFID-Code, um auf alle relevanten Unterlagen zu dieser Komponente zuzugreifen (z. B. Teilenummer, Bedienungsanleitung und Wartungsaktivitäten)

Bei Ihrer Wartungsplanung

- Keine unnötigen Prozessunterbrechungen
- Vermeidung ungeplanter Ausfallzeiten
- Das Online-Monitoring und die KI-gestützte Datenauswertung zeigt Ihnen den Status Ihrer Geräte und gibt klare Hinweise für die nächste Wartung
- Perfekte Rückverfolgbarkeit der Systemhistorie und Vorhersagen optimieren die Wartung, damit so wenig wie möglich, aber so viel wie nötig getan wird
- Wartungsprotokolle und Wartungsplanung werden auf ein höheres Niveau gehoben

Bei der Wartungsausführung

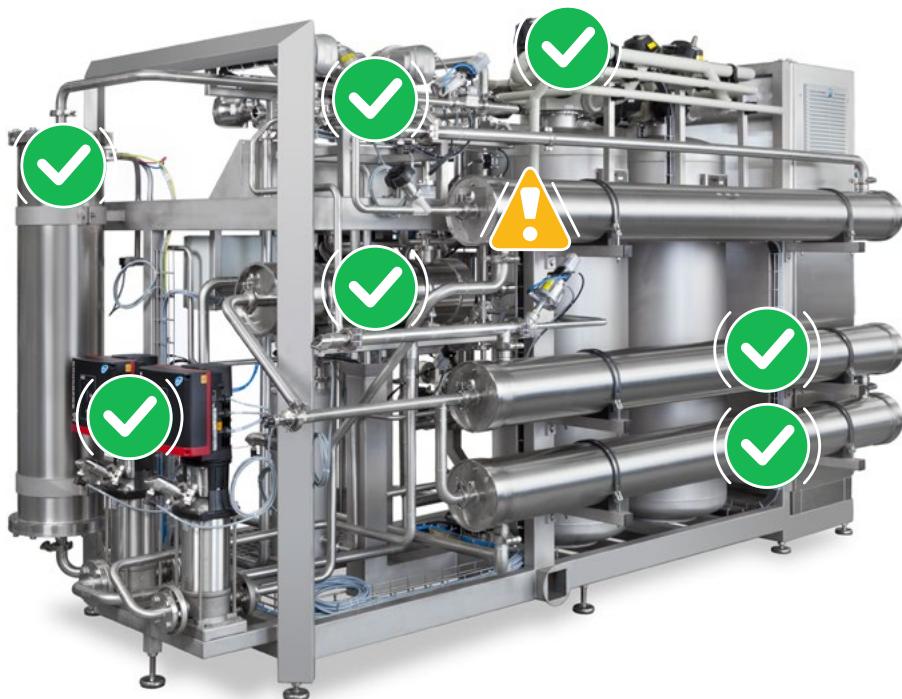
- Digitale Identifikation
- Gleichwertiger Ersatz
- Vollautomatische Dokumentation aller Aktivitäten
- Bilddokumentation und Beurteilung der ausgetauschten Komponenten

Beim Reporting und bei der Dokumentation

Alle Aktivitäten werden in Echtzeit dokumentiert. Keine manuelle Übertragung erforderlich. Alle Berichte, Zertifikate, Informationen über Status, Performance und Effizienz werden automatisch erstellt und in einer Datenbank gespeichert.

- Rückverfolgbarkeit, Planbarkeit und Qualität auf einem neuen Niveau
- Prüfnachweise im Design integriert

Informationen können durch standardisierte API-Schnittstellen in Ihr Steuerungssystem integriert werden.



Zusammenfassung

Status	Name	Kommentar
⚠	Temperatur SIP-Enthärter	Temperaturwerte des SIP-Enthärters ausserhalb des idealen Bereichs
✓	Leitfähigkeit EDI-Konzentrat	Keine Aktion erforderlich
✓	Leitfähigkeit Purified Water	Keine Aktion erforderlich
✓	Strom EDI	Keine Aktion erforderlich
✓	Spannung EDI	Keine Aktion erforderlich
✓	Temperatur Purified Water	Keine Aktion erforderlich
✓	Temperatur Heizausgang	Keine Aktion erforderlich
✓	Leitfähigkeit RO-Auslass	Keine Aktion erforderlich
✓	Temperatur nach RO	Keine Aktion erforderlich
⚠	Leitfähigkeit im Schleifenrücklauf unkompenziert	Werte für unkomponierte Leitfähigkeitswerte im Schleifenrücklauf ausserhalb des idealen Bereichs
✓	TOC-Schleife	Keine Aktion erforderlich

Component Summary

Status	Modul	Kommentar
✓	Speisewasser	Keine Aktion erforderlich
⚠	Enthärter	Temperaturwerte des SIP-Enthärters ausserhalb des idealen Bereichs
✓	EDI	Keine Aktion erforderlich
⚠	RO	42,37 % von PDI270A.5.7 Differenzdruck-Konzentratstufe ausserhalb des idealen Bereichs
⚠	Membranentgasung	12,77 % von FIT270A.9.1. Strömung Prozessluft ausserhalb des idealen Bereichs



Digital nach-vollziehbarer Prüfnachweis



Ausführung



Digitale
Identifikation



Reporting



Prognose



Vorbereitung



Online-
Überwachung

Wartungsprozess

Von der Planung bis zur Prognose 100 % digitales Datenmanagement, Interpretation und Aktivitätsüberwachung. Reporting mit nur einem Mausklick.



Online-Überwachung

Der BWT-Service kann die Systemdaten in Echtzeit abrufen und Vorkehrungen für die nächsten Eingriffe treffen.

Geplante Wartung plus Wartung nach Bedarf, bevor ein Problem auftritt.



Vorbereitung

Auf Basis eines Online-Systemchecks entwickelt AQU@Vigilant einen Wartungsplan mit allen Materialien, Dokumenten und Terminen.



Digital Identifikation

Jede Maschine, jedes Modul oder jede Komponente wird mit einem eindeutigen QR- oder RFID-Code gekennzeichnet. Dieser Code ist mit einer Datenbank verbunden, die alle Informationen enthält: Lieferant, Typ, Bestellnummer, Einbaudatum, Wartungsarbeiten sowie weiteren Unterlagen wie Zertifikate, Handbücher usw.



Ausführung

- Alle Wartungsschritte werden elektronisch überwacht
- Standardarbeitsanweisungen sind digital verfügbar und Dokumente werden mit elektronischen Signaturen versehen
- Eine papierlose Wartung ist möglich



Reporting

GMP-konformes elektronisches Reporting gibt lückenlose Informationen, ist rückverfolgbar und direkt verfügbar. Nur einen Mausklick entfernt.



Prognose

Die Kombination von aktuellen und historischen Daten liefert Informationen über Trends, um zukünftiges Verhalten vorherzusagen.

Unser Produktangebot

Massgeschneideter Service für Ihre individuellen Bedürfnisse. Gemeinsam mit Ihnen erstellen wir ein Servicepaket, das alle Ihre Anforderungen erfüllt.



BASIC

Digital Asset Management, Services und Dokumentation

- Über Ihr individuelles Benutzerportal haben Sie Zugriff auf Wartungs- oder Kalibrierungsberichte, Zertifikate und vieles mehr. Ermöglicht eine bessere Wartungsplanung und bietet 100 % digitale Dokumentation
- Digitale Identifikation aller Komponenten (QR/RFID) mit Historie und allen Metadaten (Zertifikate, Berichte usw.)
- Wartungsplanung im Benutzerportal mit direktem Kontakt zum BWT-Service
- Aktuelle Systemdokumentation von der Fertigung bis heute



ADVANCED

Performance-Analyse für vorausschauende Wartung

- Analysiert alle Leistungsdaten und liefert Ihnen automatisch Informationen für die Wartungsplanung und Leistungsverbesserungen
- Vermeidung unerwarteter Ausfallzeiten und klare Informationen zur Unterstützung einer vorausschauenden Wartung
- Berichte (Status, Systemleistung) sind online verfügbar
- Identifiziert potenzielle Risiken und unterstützt Sie mit direkten Informationen (z.B. per Mail)
- Alle historischen Daten und Trends Ihrer Anlagen sind verfügbar



EXPERT

24/7/365-Servicetechniker vor Ort

- Kombiniert die Leistung von Daten und KI mit unserem hauseigenen Service-Know-how.
- Regelmässige Überprüfung Ihres Anlagenstatus durch Experten
- Sofortige Analyse aller Daten und Reaktion bei anstehenden Problemen



BWT AQUA Pharma & Biotech AG
Haupstrasse 192 | 4147 Aesch/BL
Schweiz | Telefon: +41 61 755 88 99
info@bwt-aqua.ch | **bwt-pharma.com**

