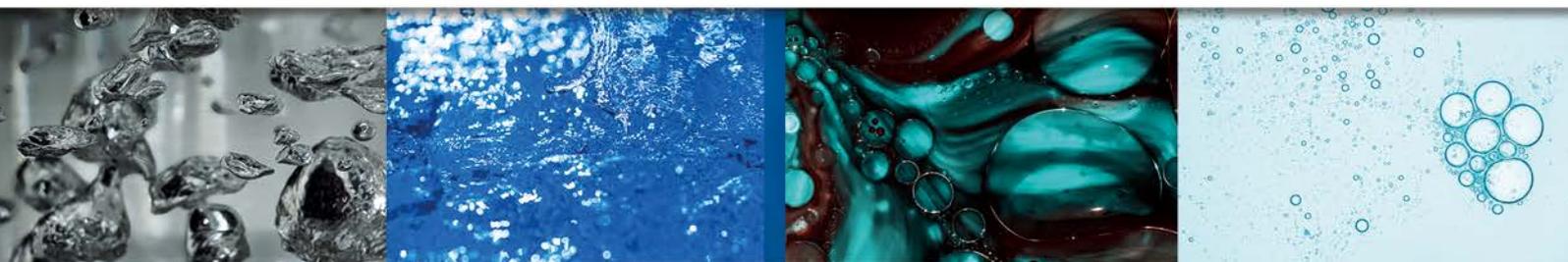
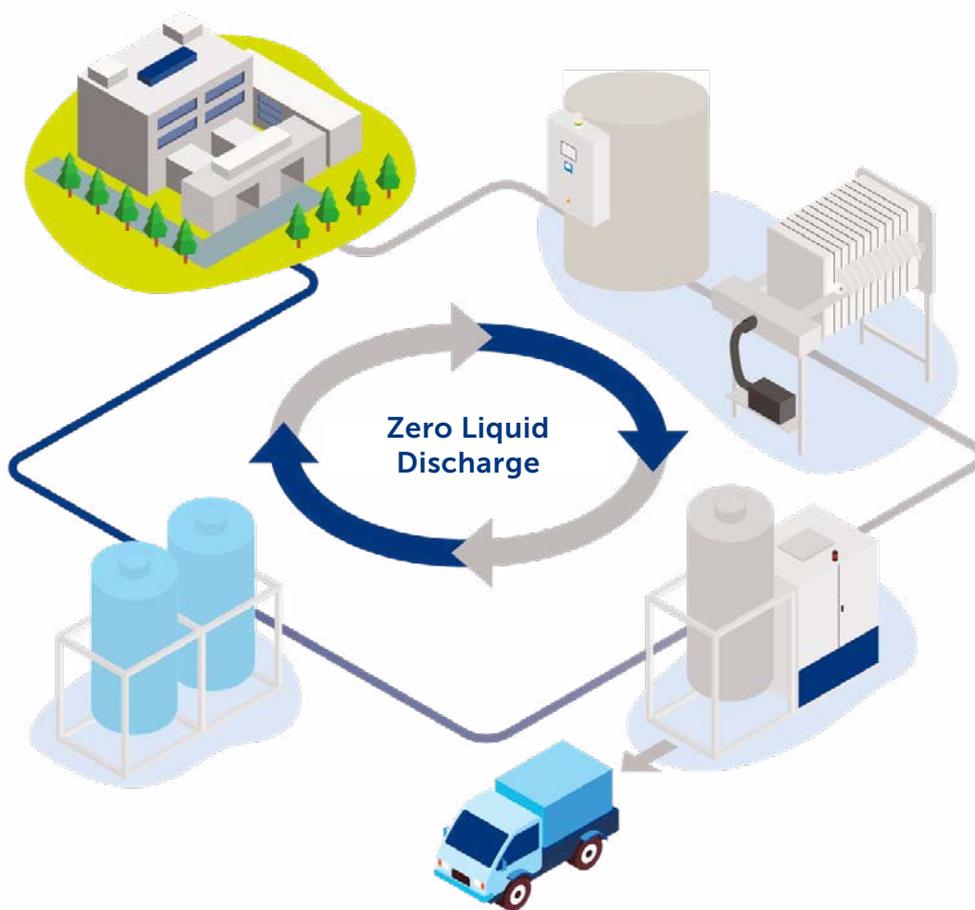




Water Technology

INDUSTRIELLE ABWASSERBEHANDLUNG



ECOLOGICAL CLEANING SOLUTIONS

 SWISS QUALITY

EIN LOKALES EXPERTENTEAM ZU IHREN DIENSTEN



Profitieren Sie von der Unterstützung von NGL bei der Wasseraufbereitung oder -reinigung und bei « Zero Liquid Discharge »-Projekte.

Unsere Spezialisten konzipieren Kläranlagen, die auf das zu behandelnde Wasservolumen, die Art des Abwassers und die Auflagen des Kunden zugeschnitten sind und es ihm ermöglichen, seine Umweltbelastung zu reduzieren.

Für die meisten Fertigungsprozesse, bei denen wässrige Lösungen verwendet werden (lösliche Öle, Reiniger, Elektropolieren und Bodenreinigung), können die NGL-Anlagen die Schadstoffbelastung in Bezug auf Schwermetalle, Kohlenwasserstoffe, CSB usw. reduzieren. Unser Fachwissen garantiert Ihnen die Wahl der Technologie, die für die Art der Einleitung und die vorhandenen Schadstoffe am besten geeignet ist.

NGL Water Technology bietet einzigartige, hochmoderne Lösungen, um jedes Ihrer Probleme anzugehen und die Nutzung Ihres Industrierwassers zu optimieren.



EIN INGENIEURBÜRO, UM IHRE BEDÜRFNISSE ZU ANALYSIEREN

Wenden Sie sich an NGL, um Ihr Projekt zu besprechen. Unsere Experten gehen auf Ihre Bedürfnisse ein und bieten Ihnen die besten verfügbaren Optionen an:



- Lösungen, die an Ihr Abwasseraufkommen und Ihre Abwässer angepasst sind: externe, physikalisch-chemische oder Verdunstungskonzentrationsbehandlung
- Wasseranalysen zur Messung des Gehalts an Schadstoffen, die von den Vorschriften betroffen sind
- eine Studie zur Untersuchung der technischen Machbarkeit einer optimalen Behandlung zur Einhaltung der Vorschriften für Ihre Abwässer.



LÖSUNGEN

Vorbereitung des Prozesswassers: Vorbehandlungsanlagen und AQUA4D® zur Kontrolle der Wasserqualität im Zulauf.

Recycling von Prozesswasser: Nanoclean RW Ihren Wasserkonsum drastisch zu reduzieren (zwischen 70% und 95%).

Abwasser: Chemisch-physikalische Stationen und Verdampfer zur Behandlung von Industrieabwässern vor der Entsorgung in die Kanalisation.



ANWENDUNGEN

Unsere wichtigsten Branchen:

- Uhrenindustrie
- Schmuck & Juwelen
- Luxus Accessoires
- Medtech



WARUM NGL?

Unser Kundendienst bietet eine gute Reaktionsfähigkeit, indem er bei Fehlfunktionen eine kurze Interventionszeit aufrechterhält.

NGL Academy unterstützt Sie mit dem Schulungsmodul zu Technologien und Vorschriften der industriellen Wasseraufbereitung.



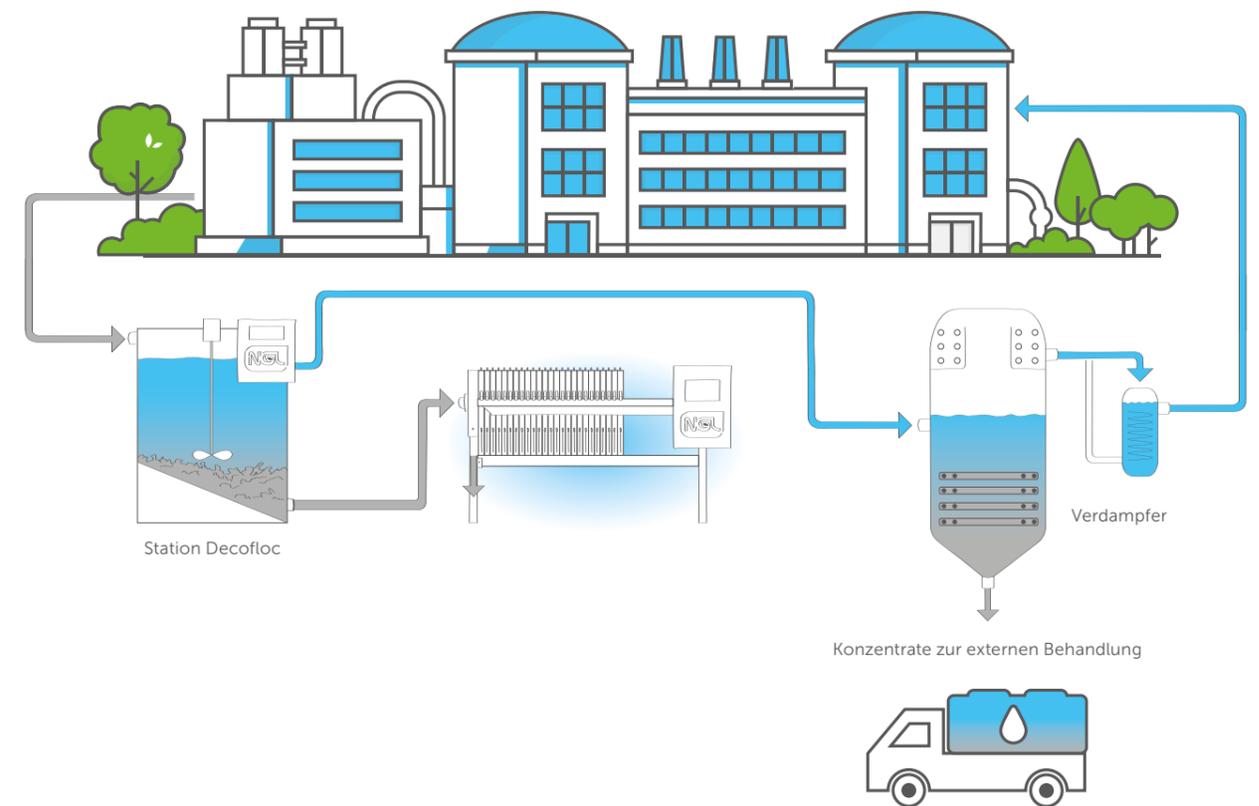
STATIONEN « ZERO LIQUID DISCHARGE »

NGL stellt Ihnen sein Fachwissen im Bereich « Zero Liquid Discharge »(ZLD) zur Verfügung, damit Sie Ihre Abflüsse kontrollieren, reduzieren und effektiv behandeln können.

Diese Anlagen ermöglichen es Industriestandorten, ihre Auswirkungen auf die Wasserressourcen drastisch zu reduzieren. ZLD-Anlagen sind komplexe Projekte. Verlassen Sie sich auf die Fachleute von NGL, um die Einhaltung der Vorschriften für Ihre Einleitungen zu gewährleisten, insbesondere in städtischen Gebieten oder in der Nähe von Naturgebieten.

Automatisierung, Dimensionierung, Prozesse, Chemikalien, usw... NGL berücksichtigt alle Parameter, die für den Erfolg eines « Zero Liquid Discharge »-Projekts notwendig sind.

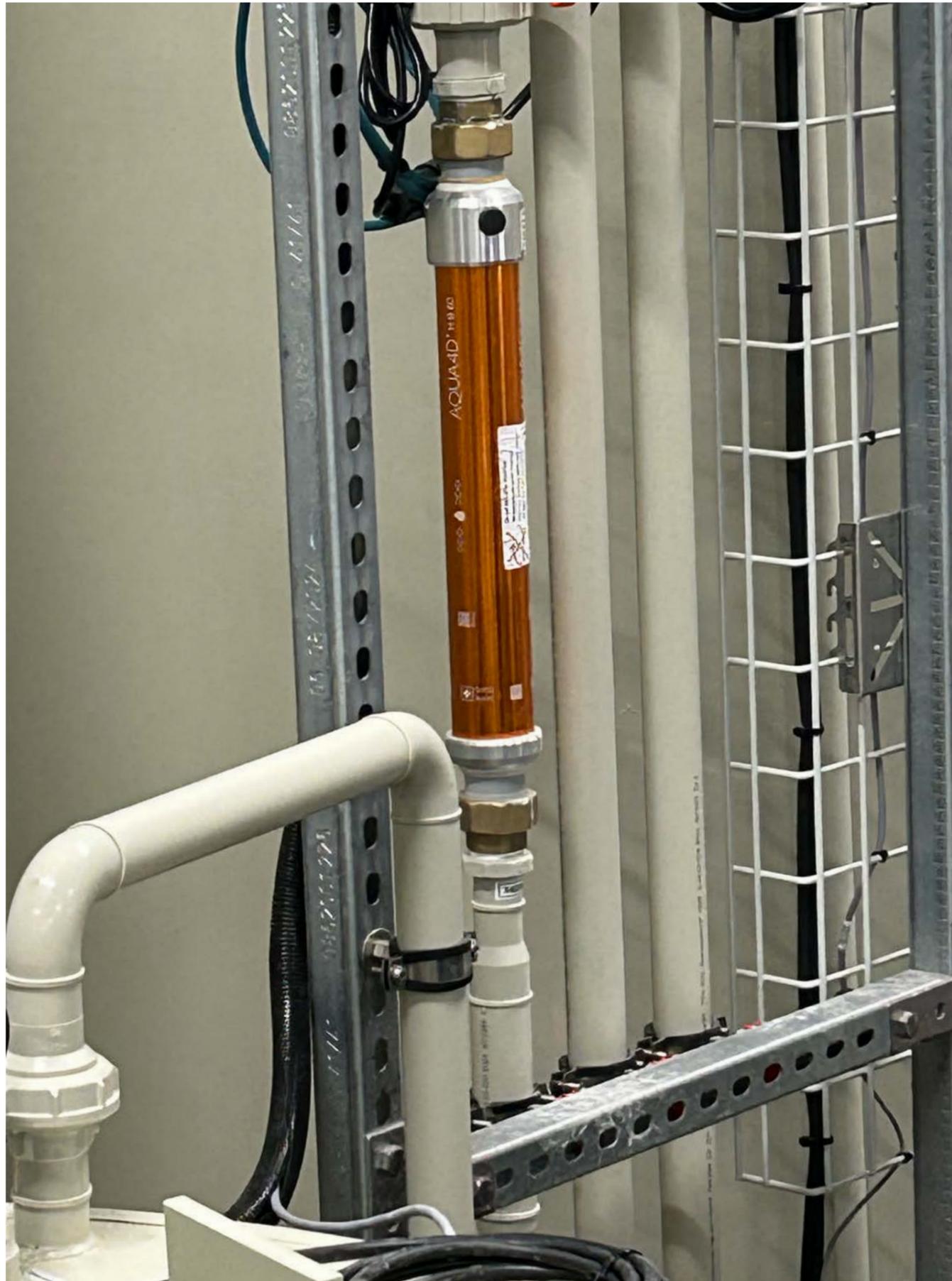
EIN LOOP ZUR BEHANDLUNG IHRES INDUSTRIEABWASSERS



ABWASSERARTEN

- Gießereiwasser
- Galvanik-Spülwässer
- Lösliche Öle
- Boden- und Maschinenreinigung
- Spülwasser
- Reinigungsbäder
- Vibrationspolierwasser





VORBEHANDLUNGSANLAGEN : OSMOSER, ENTHÄRTER, DEMINERALISIERER, UV-DESINFEKTION

Unsere kompakten, modularen Industriewasseraufbereitungsanlagen eignen sich für verschiedene Prozesswasserqualitäten: enthärtetes und Osmosewasser mit Nanoclean RO und ultrafiltriertes Wasser mit Nanoclean EW.

UV-Desinfektionssystem: zum Beispiel die destillierte, ent-mineralisierte Wasser, können mit UV-Licht behandelt werden, womit das Bakterienwachstum verhindert wird, ohne Chemikalien.

	STADTWASSER	AQUA4D® WASSER	ENTHÄRTETES WASSER	OSMOSE WASSER	ENTMIN. WASSER
Produktionsweise			Ionenaustauscherharz	Umkehrosmose	Ionenaustauscherharz
pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5	6,5
Leitfähigkeit 25°	200 - 800 µS/cm	200 - 800 µS/cm	200 - 800 µS/cm	5 - 20 µS/cm	0,055 µS/cm - 2 µS/cm
CaCO ₃	60 - 180 mg/l	60 - 180 mg/l	<60 mg/l	0	0

EAU AQUA4D®

- Entfernt Biofilm und verhindert seine Bildung
- Qualität und Leitfähigkeit ähnlich wie das Stadtwasser, aus dem es gewonnen wird

AQUA4D®

Entfernt Kalzitablagerungen und verhindert die Wiederablagerung in Leitungen und Anlagen.

ENTHÄRTETES WASSER

- Qualität und Leitfähigkeit ähnlich wie das Stadtwasser, aus dem es gewonnen wird
- Außer dem Gehalt an Kalzium und Magnesium, die bei der Enthärtung durch Natrium ersetzt werden
- Reduziert Salzablagerungen auf Teilen

ENTHÄRTER

Reduziert die Wasserhärte, indem Kalzium und Magnesium durch Natrium ersetzt werden.

OSMOSEWASSER

- Hergestellt durch Filtration über Membranen mit niedriger Porosität
- >95% der enthaltenen Salze; Leitfähigkeit: 5-20 µS/cm
- Keine organischen Stoffe und keine bakterielle Verunreinigung

OSMOSEANLAGE

Entfernt den Großteil der organischen Stoffe, Kolloide, Schwebepartikel und Mineralien.

ENTMINERALISIERTES WASSER

- Hergestellt und rezykliert mit Ionenaustauschern (Mischbettharze)
- Kein Salzgehalt; Leitfähigkeit: 0,055 bis 2 µS/cm
- > UV- und Aktivkohlebehandlung erforderlich

HARZE & AKTIVKOHLE

Entfernt gelöste Mineralien-rückstände auf Harzen und organische Verbindungen mit Kohle.

VORBEHANDLUNGSSYSTEM: AQUA4D®

Die AQUA4D®-Technologie löst die am häufigsten auftretenden Probleme in Wasserrohren, Reinigungslinien und anderen hydraulischen Systemen: Kalk und Biofilm - und das alles ohne Chemikalien oder kostspielige Wartung.



ABWASSERBEHANDLUNG

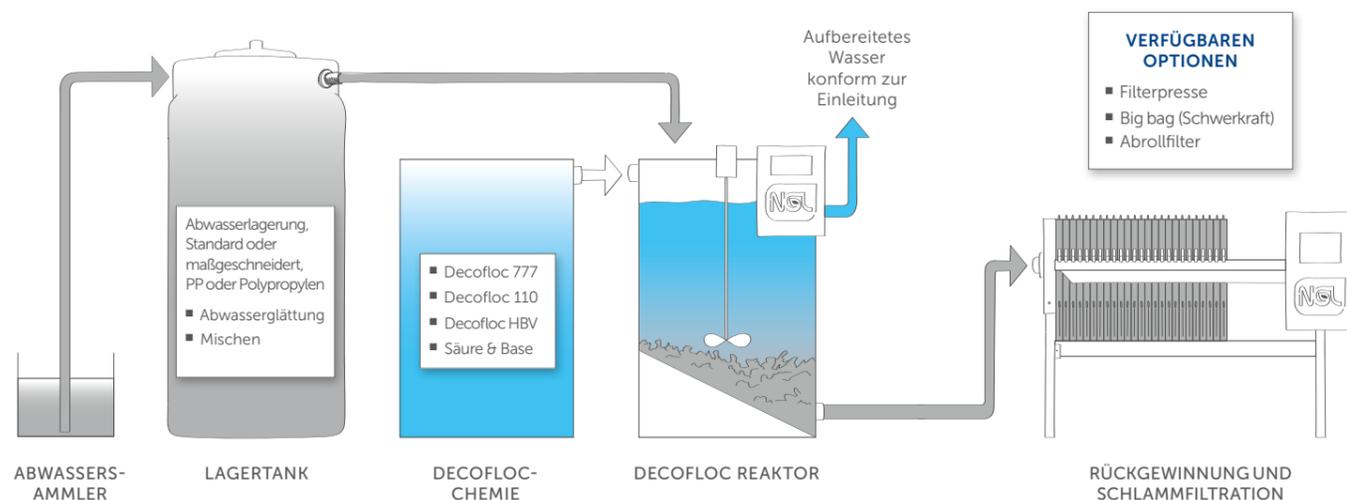
DECOFLOC PHYSIKALISCH-CHEMISCHE STATIONEN

Die wichtigsten Verunreinigungen: DCO, DBO5, Stickstoff, NTK, Phosphor, MES, pH-Wert, Schwermetalle... werden durch die Schritte pH-Korrektur, Filtration, Dekantierung und Koagulation/Flockung größtenteils abgeschlagen.

Können mehr als 95 % der im Wasser vorhandenen Wertstoffe zurückgewonnen werden.

Ist der Rest-CSB zu hoch oder ist Cyanid vorhanden, vervollständigen Nachbehandlungssysteme wie Aktivkohle, verschiedene Arten der Oxidation oder Verdampfungskonzentration den Prozess.

Industrielle Steuerung: Programmierbar durch Sonden und Sensoren, um die Regulierung aller Kreisläufe zu gewährleisten. Diese Automationsart ermöglicht auch die Kontrolle aus der Ferne und eine einfachere Bedienung über einen Touchscreen.



CHEMIKALIEN DECOFLOC : VERFAHREN

ENTKOMPLEXIERUNG
Abscheidung von Metallen aus Reinigungsmitteln mit Decofloc 777.
Negativ geladenen Teilchen nach der Dekomplexierung.



KOAGULATION
Agglomerieren von gelösten Metallen zu Metallsalzen mit Decofloc 110.
Anziehende Partikel nach Zusatz des Koagulans.



AUSFLOCKUNG
Agglomerieren die Moleküle zu Flocken, deren Masse und Größe das Dekantieren und Filtrieren mit Decofloc HBV ermöglichen. Flocken bilden sich im Makrobereich.



Flüssige oder pulverförmige Version

VERDAMPFER

Abscheidung der wässrigen Phase von Verunreinigungen aus dem Prozess durch Destillation, die in einem unter Vakuum gehaltenen Kessel stattfindet, um die Lösung bei einer Temperatur von 35 bis 38°C zum Siedepunkt zu bringen.

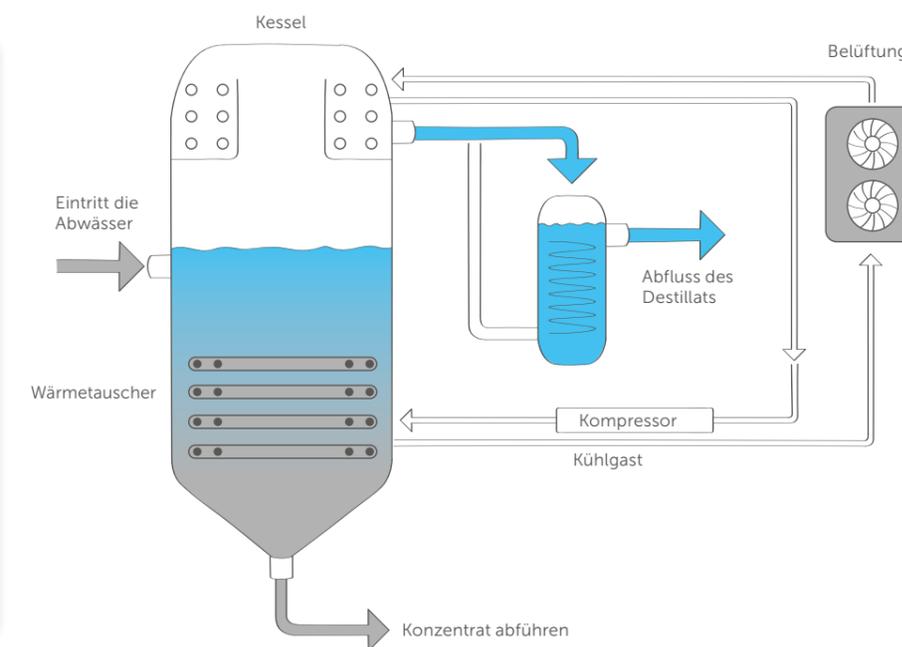
Das erhaltene Destillat hat vergleichbare Charakteristiken wie entmineralisiertes Wasser und kann daher im Produktionsprozess wiederverwendet werden. Mit Vakuumverdampfern können etwa 90-95 % des aufbereiteten Abwassers als Destillat zurückgewonnen werden.

Industrielle Steuerung: Einfache, automatisierte Steuerung für einen 24-Stunden-Betrieb und eine optimale Verwaltung der für die Behandlung erforderlichen Energie.



ABWASSERARTEN

- Mit Schwermetallen (Pb, Cr, Cu, etc.) belastetes Wasser
- Konzentrate aus Entmineralisierungsverfahren
- Spülwasser von Reinigungsanlagen
- Wasser aus der Reinigung von Geräten oder Böden
- Aufbereitung von löslichen Ölen



CONTAINER : AUFBEREITUNGSANLAGE MIT AUTOMATISCHEM SYSTEM, FERNKONTROLLIERT

Schlüsselfertige Aufbereitungsanlage mit einer Kapazität von 1 bis 10 m³/d. 20-Fuß-Container, einschließlich eines Reaktors, eines Schlamm tanks und einer Filterpresse.

Frostsicher, leise, programmierbar zur Vermeidung externer Belästigung.





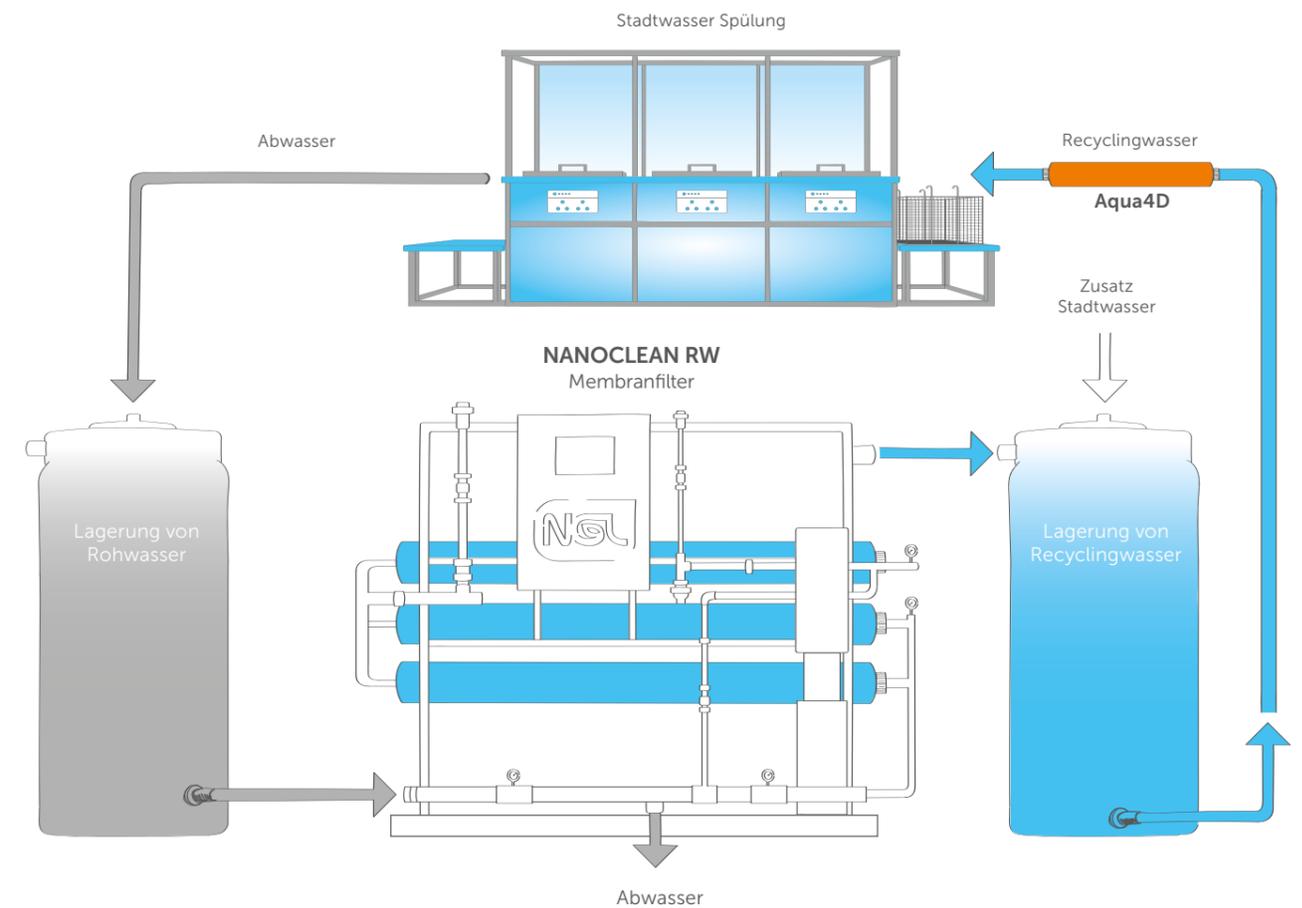
RECYCLINGSTATIONEN (NANOCLEAN RW)

Nanoclean RW behandelt kontinuierlich leicht verschmutztes Wasser, wie z. B. Spülwasser aus Reinigungsanlagen.

Die programmierbare Membranfiltration ermöglicht eine kontinuierliche Wasseraufbereitung zur Wiederverwendung, wodurch der Wasserverbrauch von 70 % auf 95 % gesenkt wird.

Industrielle Steuerung: programmierbar per Fernzugriff oder direkt über das ergonomische Bedienfeld für eine vereinfachte Verwaltung.

EIN LOOP ZUM RECYCLING IHRES SPÜLWASSERS



BESSER UND WENIGER KONSUMIEREN!

Nanoclean-Anlagen sorgen für eine langfristige Kontrolle Ihrer Prozesswasserqualität und reduzieren Ihren Wasserbedarf.



NIEDERLASSUNGEN DER NGL-GRUPPE

NGL FRANCE SAS

Parc Aktiland Bât B
1 rue de Lombardie
FR-69800 SAINT-PRIEST
france@ngl-group.com

NGL CLEANING GMBH

Schlavenhorst 15
DE-46395 BOCHOLT
kontakt@ngl-group.com

NGL NORDIC A/S

Industriskellet 10
DK-2635 ISHØJ
nordic@ngl-group.com

NGL SHANGHAI

Room 407, Building 3, No.3199 Jinhai Road
Fengxian District
CN-201406 SHANGHAI
shanghai@ngl-group.com

NGL ASIA PACIFIC PTE LTD

28 Kallang Place #05-09
Kallang Basin Industrial Estate
SG-339158 SINGAPOUR
asiapacific@ngl-group.com

NGL AMERICA INC.

747 North Church Road, Suite G-9
ELMHURST, IL 60126, USA
usa@ngl-group.com

15/05/2025



NGL CLEANING TECHNOLOGY SA - ECOLOGICAL CLEANING SOLUTIONS
Chemin de la Vuarpillière 7 – CH-1260 NYON – SWITZERLAND
+41 22 365 46 66 – contact@ngl-group.com – www.ngl-group.com




**SWISS
QUALITY**

