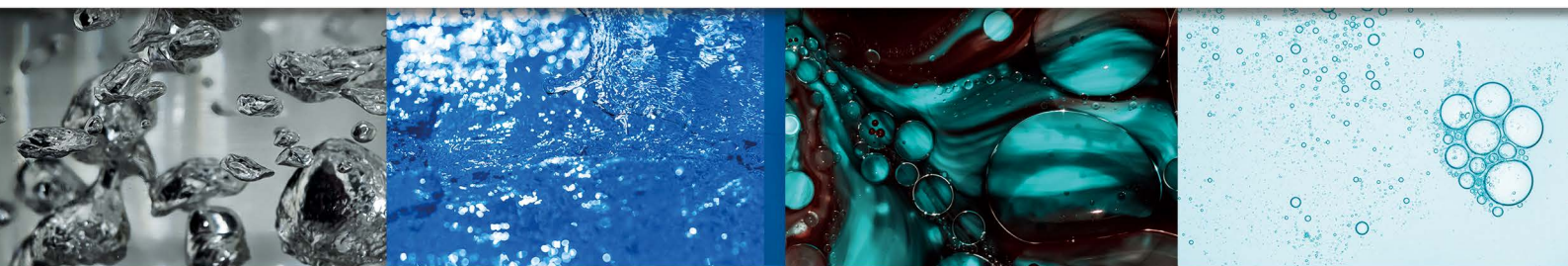
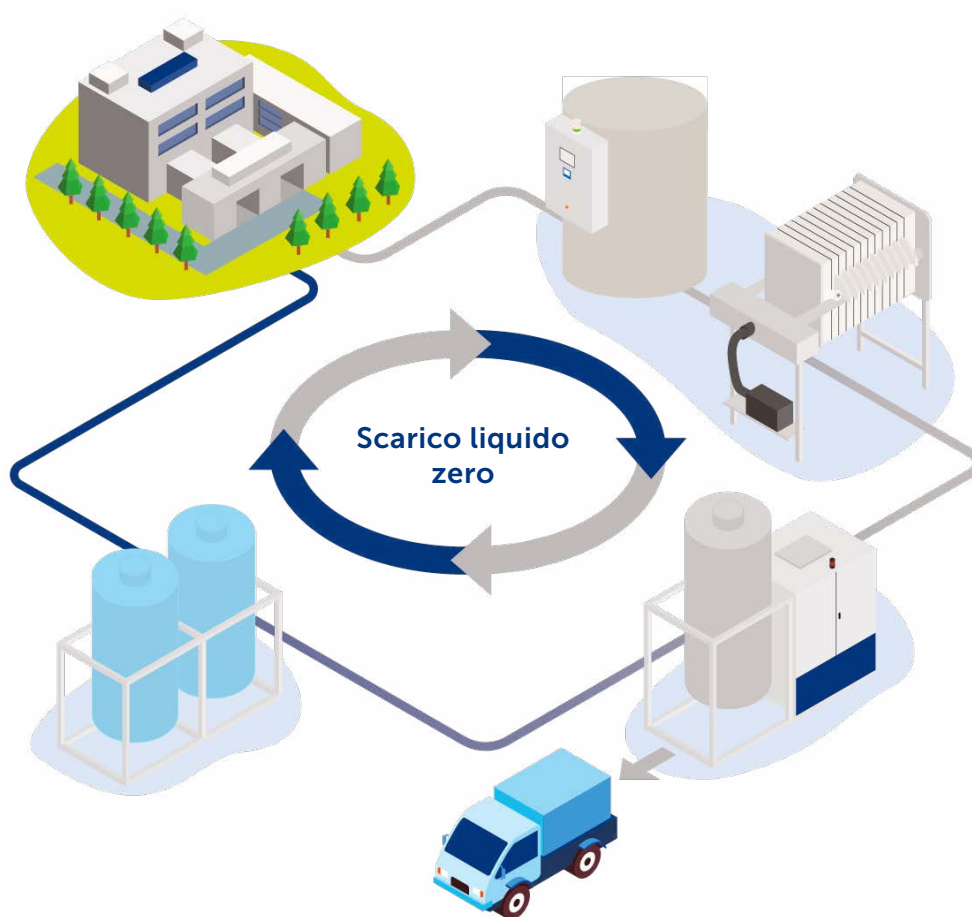




Water Technology

TRATTAMENTO DELLE ACQUE INDUSTRIALI



ECOLOGICAL CLEANING SOLUTIONS

 SWISS QUALITY

UNA SQUADRA DI ESPERTI LOCALI AL VOSTRO SERVIZIO



NGL può aiutarvi dalla A alla Z, dal lavaggio al trattamento delle vostre acque e « scarico liquido zero »

I nostri esperti offrono impianti di trattamento su misura in base ai volumi di acqua da trattare, al tipo di effluenti e ai requisiti del cliente, consentendogli di ridurre l'impatto ambientale.

Per la maggior parte dei processi produttivi che utilizzano soluzioni acquose (oli solubili, soluzioni detergenti e galvaniche, lucidatura chimica meccanica, acque di lavaggio dei pavimenti), le attrezzature NGL possono ridurre il carico inquinante in termini di metalli pesanti, idrocarburi, COD, ecc. La nostra esperienza garantisce la scelta della tecnologia più adatta al tipo di rifiuti e di inquinanti presenti.

NGL Water Technology offre soluzioni innovative e uniche per rispondere a tutti i problemi e ottimizzare l'uso dell'acqua industriale.



UN UFFICIO INGEGNERIA PER ANALIZZARE LE VOSTRE ESIGENZE

Contattare NGL per discutere le vostre esigenze. I nostri esperti sono a disposizione per offrirvi il loro aiuto:



- soluzioni su misura per i vostri volumi e tipi di acque reflue: trattamento esterno, fisico-chimico o di evapo-concentrazione
- analisi dell'acqua per misurare il contenuto di inquinanti previsti dalla normativa
- uno studio sulla fattibilità tecnica di un trattamento ottimale per rendere conformi i vostri scarichi

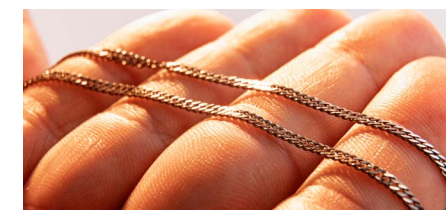


SOLUZIONI

Preparazione dell'acqua di procedimento: Stazioni di pretrattamento e AQUA4D® per controllare la qualità dell'acqua in ingresso.

Riciclo dell'acqua: Nanoclean RW riduce drasticamente il consumo di acqua (tra il 70% e il 95%).

Acque di scarico: impianti fisico-chimici e evaporatori per trattare le acque di scarico industriali prima che siano scaricate nella rete fognaria.



APPLICAZIONE

I nostri settori industriali di riferimento:

- Orologeria
- Gioielleria & oreficeria
- Accessori di lusso
- Dispositivi medici



PERCHÉ NGL?

Il nostro servizio post-vendita è altamente reattivo e garantisce un tempo di risposta breve in caso di malfunzionamento.

NGL Academy può aiutarvi con il suo modulo di formazione sulle tecnologie di trattamento delle acque industriali.

IMPIANTO DI TRATTAMENTO A SCARICO LIQUIDO ZERO



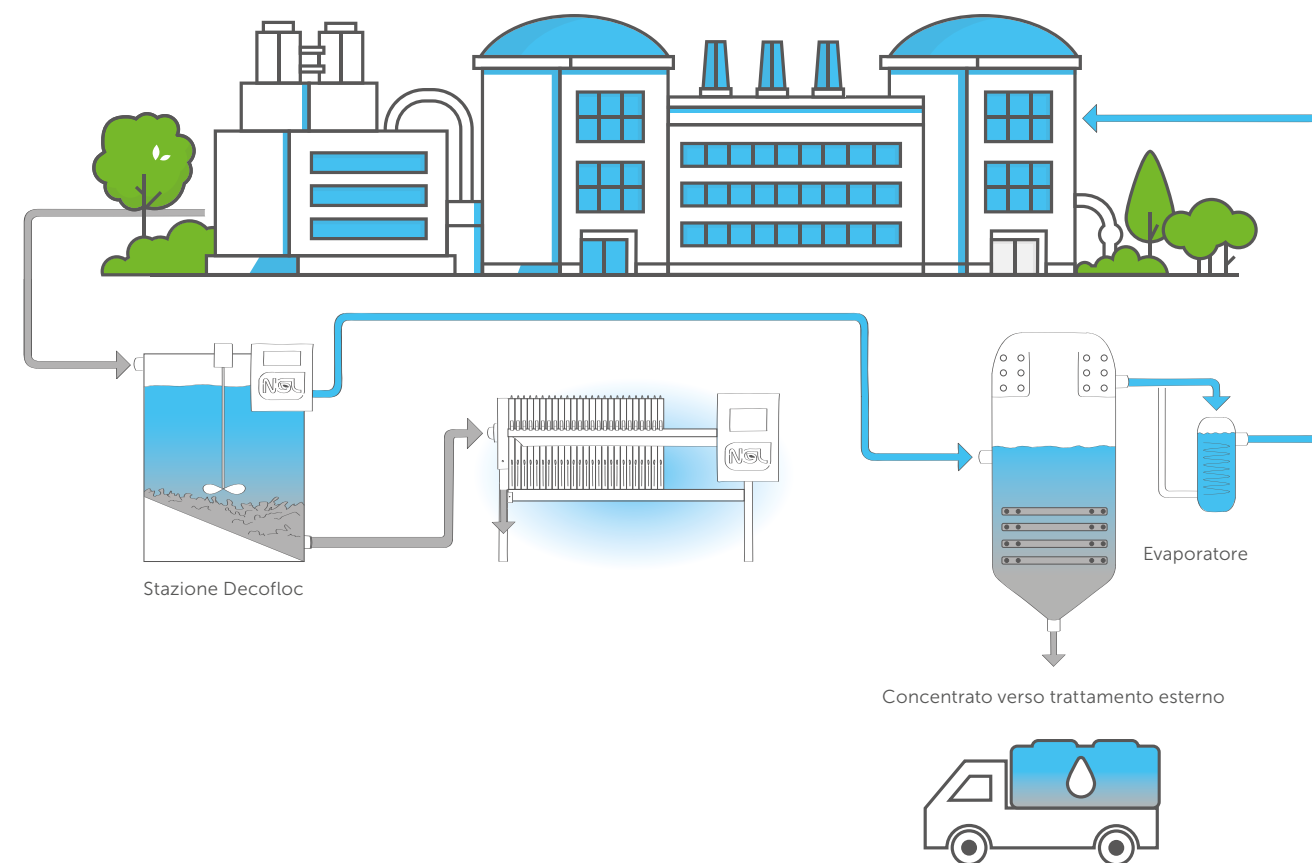
STAZIONI « ZERO LIQUID DISCHARGE »

NGL vi offre la sua esperienza in materia di « zero liquid discharge » (ZRL) per aiutarvi a controllare, ridurre e trattare efficacemente i vostri flussi.

Questi impianti permettono ai siti industriali di ridurre fortemente il loro impatto sulle risorse idriche. Gli impianti ZRL sono dei progetti complessi. Affidatevi ai professionisti di NGL per garantire che i vostri scarichi rispondano alle normative, in particolare nelle aree urbane o in prossimità di siti naturali.

Automazione, dimensione, processi, prodotti chimici, ecc... NGL prende in considerazione tutti i parametri necessari per il successo di un progetto « zero liquid discharge ».

UN CIRCUITO PER IL TRATTAMENTO DEGLI SCARICHI INDUSTRIALI



TIPI DI ACQUE REFLUE

- Acque di fonderia
- Risciacquo delle linee di galvanoplastica
- Oli solubili
- Lavaggio di pavimenti e macchine
- Acque di risciacquo
- Bagni di detergente
- Acque di tribofinitura e lucidatura





IMPIANTI DI PRETRATTAMENTO: OSMOSATORE, ADDOLCITORE, DEMINERALIZZATORE, DISINFEZIONE UV

Le nostre stazioni di preparazione dell'acqua industriale, modulari e compatte, sono disponibili in una gamma di qualità a seconda della qualità dell'acqua in ingresso e del processo desiderato: acqua addolcita e osmotizzata con Nanoclean RO e acqua ultra-filtrata con Nanoclean EW.

Sistema di disinfezione a UV: ad esempio, l'acqua distillata e demineralizzata può essere trattata con i UV, evitando così la proliferazione di batteri, senza l'aggiunta di prodotti chimici.

	ACQUA DI RETE	ACQUA AQUA4D®	ACQUA ADDOLCITA	ACQUADIOSMOSI	ACQUA DEMINERALIZZATA
Modalità di produzione			Resina a scambio ionico	Osmosi inversa	Resina a scambio ionico
pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5	6,5
Conduttività 25°	200 - 800 µS/cm	200 - 800 µS/cm	200 - 800 µS/cm	5 - 20 µS/cm	0,055 µS/cm - 2 µS/cm
CaCO3	60 - 180 mg/l	60 - 180 mg/l	<60 mg/l	0	0

ACQUA AQUA4D®

- Rimuove e previene formazione di biofilm
- Qualità e conduttività simili a quelle dell'acqua di rete da cui viene ottenuta

AQUA4D®

Rimuove i depositi di calcite e previene la rideposizione nei tubi e nelle apparecchiature.

ACQUA ADDOLCITA

- Qualità e conduttività simili a quelle dell'acqua di rete da cui è ottenuta
- Eccetto il calcio e il magnesio, sostituiti dal sodio durante il processo di addolcimento
- Riduce i depositi di sale sulle parti

ADDOLCITORE

Riduce la durezza dell'acqua sostituendo il calcio e il magnesio con il sodio.

ACQUA RO

- Ottenuta per filtrazione attraverso membrane a bassa porosità
- >95% dei sali ritenuti; conduttività: 5-20 µS/cm
- Nessuna sostanza organica e contaminazione batterica

OSMOSI INVERSA

Rimuove la maggior parte della materia organica, i colloidi, le particelle in sospensione e i minerali.

ACQUA DEMINERALIZZATA

- Ottenuta e riciclata utilizzando scambiatori di ioni (resine a letto misto)
- Nessun contenuto di sale; conduttività: da 0,055 a 2 µS/cm
- > Bisogno di trattamento UV e carbone attivo

RESINA & CARBONE ATTIVO

Rimuove i residui minerali dissolti su resine e composti organici con carbone.

SISTEMA DI PRETRATTAMENTO: AQUA4D®

La tecnologia AQUA4D® risolve i problemi più comuni delle tubature dell'acqua, delle linee di lavaggio e di altri sistemi idraulici: il calcare e il biofilm, tutto senza l'uso di prodotti chimici o di una manutenzione onerosa.



TRATTAMENTO - ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

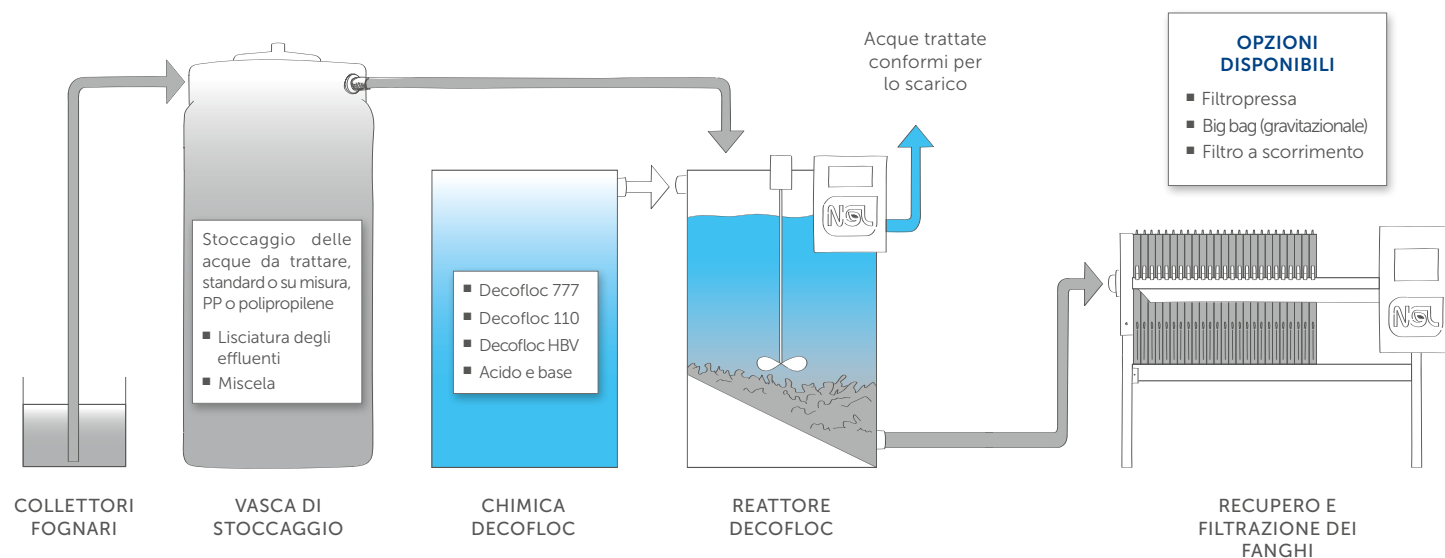
STAZIONI FISICO-CHIMICHE DECOFLOC

I principali inquinanti: COD, BOD5, azoto, fosforo, materiali in sospensione, pH, metalli pesanti, ecc. sono in gran parte rimossi dalle fasi di correzione del pH, coagulazione/flocculazione, decantazione e filtrazione.

È possibile recuperare più del 95% dei materiali preziosi presenti nell'acqua.

Quando il COD residuo è troppo elevato (COD duro) o se è presente cianuro, i sistemi di trattamento complementari come il carbone attivo, vari tipi di ossidazione o l'evapo-concentrazione completano il processo.

Controllore logico programmabile (PLC): programmabile tramite sonde e sensori per regolare tutti i circuiti. Questo tipo di automazione può essere utilizzato anche per il controllo a distanza e risulta facile da usare grazie a un touch screen.



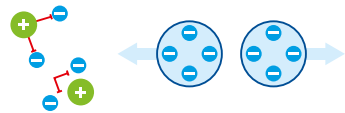
PRODOTTI CHIMICI DECOFLOC : IL PROCEDIMENTO



DECOMPOSIZIONE

Separare i metalli dai prodotti detergenti con DECOFLOC 777.

Particelle cariche negativamente dopo la decomposizione.



COAGULAZIONE

Agglomerare le particelle con sali metallici utilizzando Decofloc 110.

Particelle che si attraggono dopo l'aggiunta del coagulante.



FLOCCULAZIONE

Agglomerare le molecole in flocculi che, per massa e dimensioni, permettono la decantazione e la filtrazione, con Decofloc HBV.

I flocculi si formano su scala macroscopica.



Versione liquida o in polvere

EVAPORATORI

Separazione della fase acquosa dagli inquinanti di processo per distillazione, che si svolge in una caldaia mantenuta sotto vuoto per portare la soluzione al punto di ebollizione a una temperatura di 35 a 38°C.

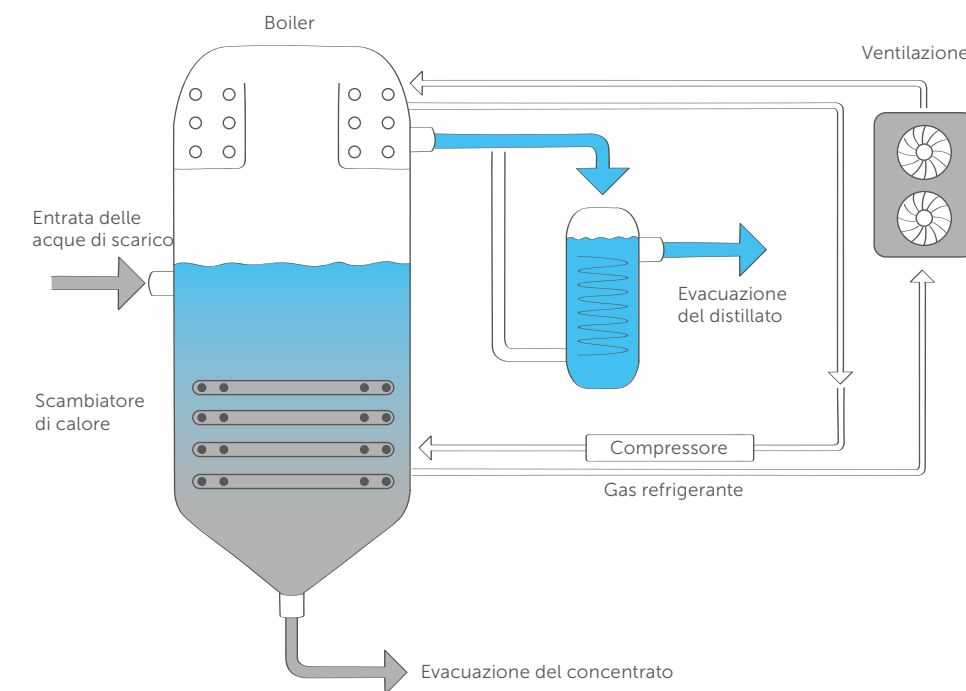
Il distillato risultante ha caratteristiche vicine a quelle dell'acqua demineralizzata e può quindi essere riciclato nel processo di produzione. Gli **evaporatori sottovuoto recuperano circa il 90 a 95% delle acque di scarico trattate come distillato.**

PLC industriale: controllo semplificato e automatizzato per operare 24 ore su 24 e ottimizzare la gestione dell'energia necessaria al trattamento.



TIPI DI RIFIUTI

- Acque cariche in metalli pesanti (Pb, Cr, Cu, ecc...)
- Concentrati da processi di demineralizzazione
- Acqua di risciacquo delle macchine per la pulitura
- Acqua di lavaggio delle attrezzature o dei piani
- Trattamento degli oli solubili



CONTAINER: IMPIANTO DI TRATTAMENTO CON SISTEMA AUTOMATICO, CONTROLLATO A DISTANZA

Impianto di trattamento «chiavi in mano» installato a terra, con una capacità da 1 a 10 m³/giorno

Container di 20 piedi, compreso reattore/sedimentatore, vasca per i fanghi, filtropressa

Antigelo, silenzioso, programmabile, non disturbante



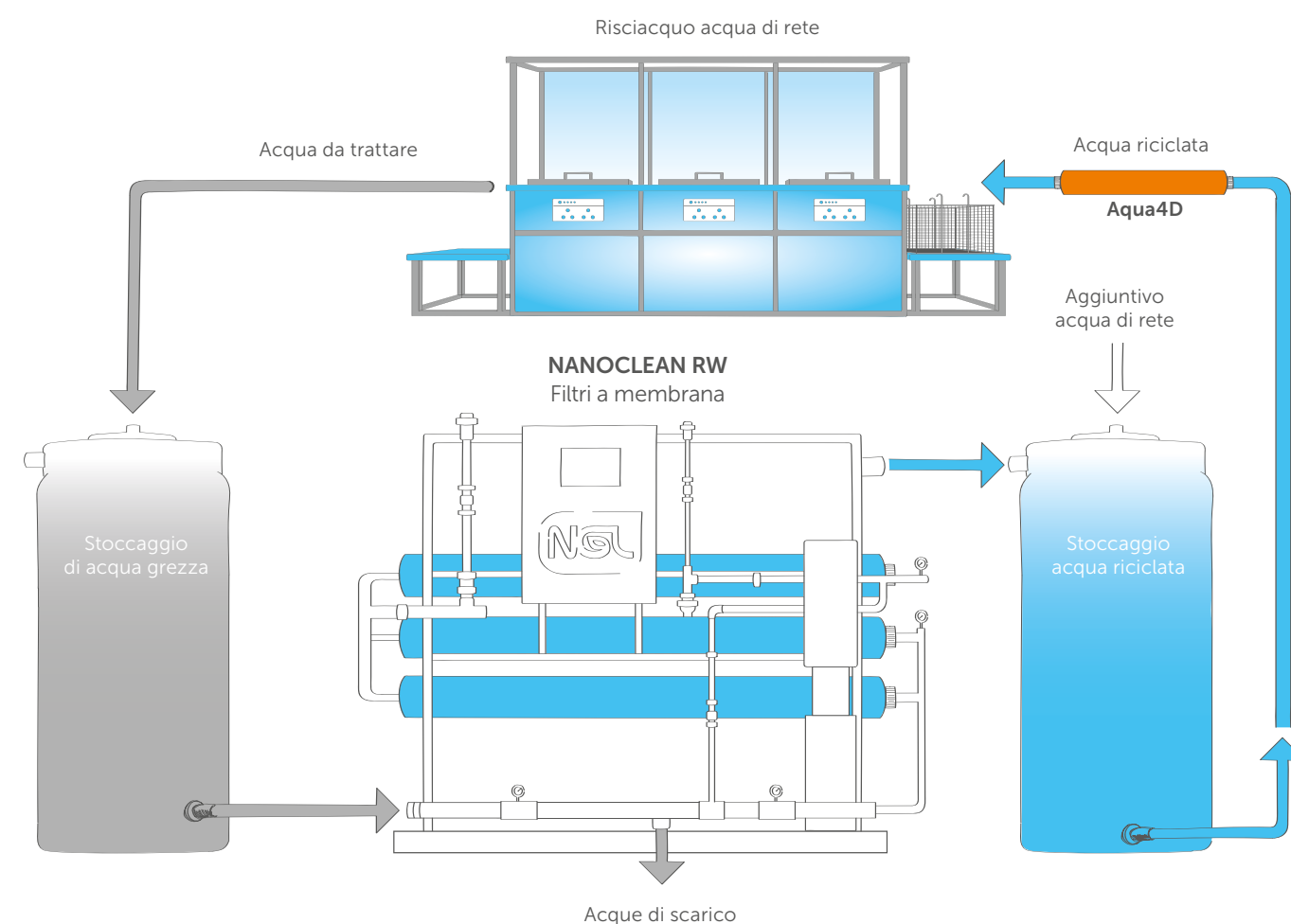


STAZIONI DI RICICLAGGIO (NANOCLEAN RW)

Nanoclean RW tratta in continuo l'acqua debolmente contaminata, come l'acqua di risciacquo delle lavatrici. La filtrazione a membrana programmabile consente il trattamento continuo dell'acqua in previsione del suo riutilizzo, con una riduzione tra il 70% e il 95% dei volumi consumati.

PLC: programmabile a distanza o direttamente tramite il pannello di controllo ergonomico per una gestione semplificata.

UN CIRCUITO PER IL RICICLO DELL'ACQUA DI RISCIAQUO



RISPARMIARE: CONSUMARE MEGLIO E MENO !

Le unità Nanoclean consentono di controllare a lungo termine la qualità dell'acqua di processo e di ridurre il consumo di acqua.

Il sistema AQUA4D® per il trattamento di biofilm e calcare, senza prodotti chimici, completa la nostra gamma.



LE NOSTRE FILIALI NEL MONDO

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

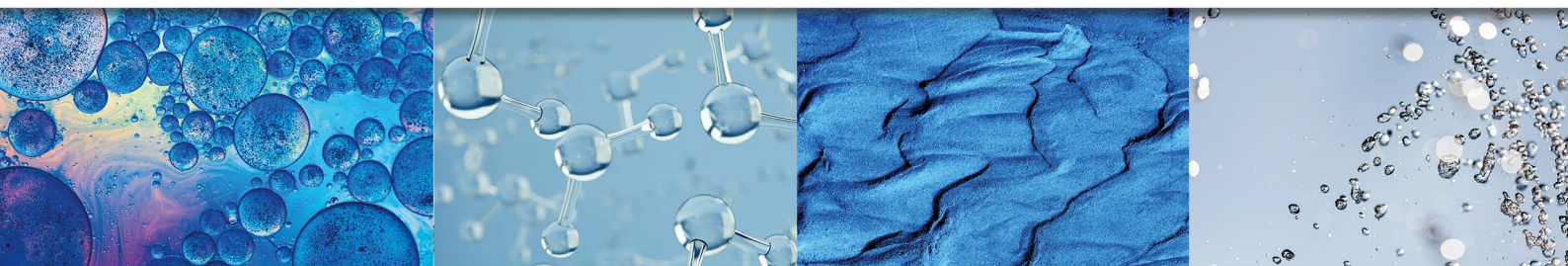
NGL ASIA PACIFIC PTE LTD

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

26/09/2025



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

