TRATTAMENTO DELLE ACQUE INDUSTRIALI

ECOLOGICAL CLEANING SOLUTIONS

SWISS QUALITY

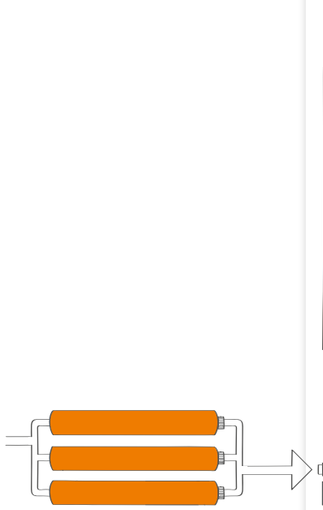
PREPARAZIONE DELLE ACQUE DI PROCEDIMENTI : NANOCLEAN RO

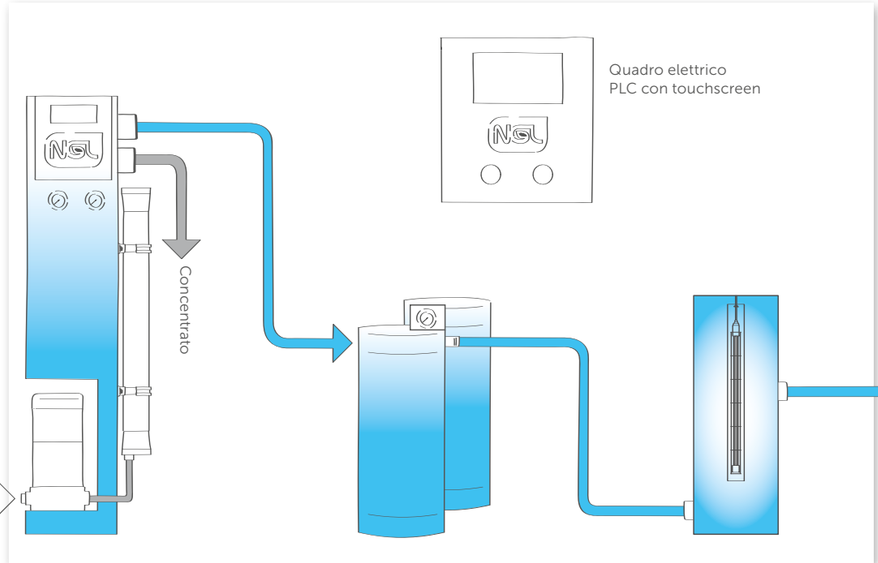
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

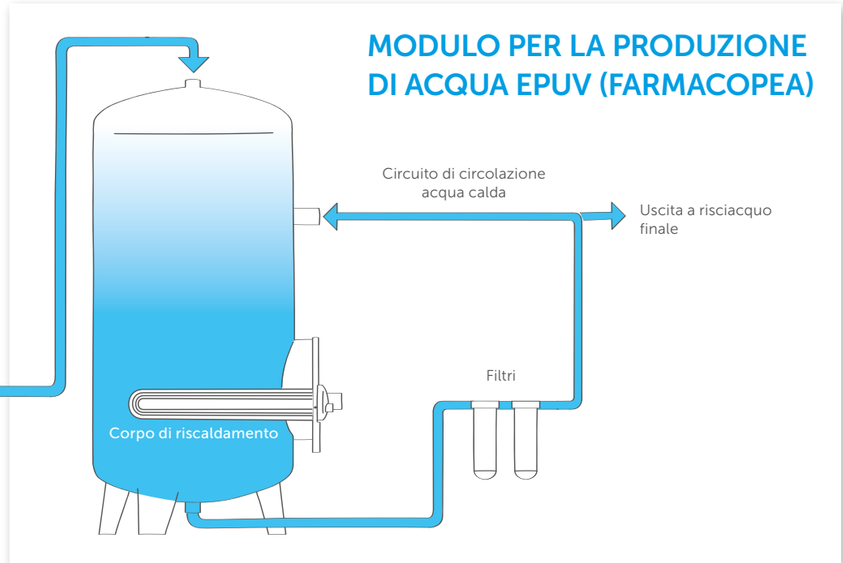
Nanoclean è un sistema di preparazione dell'acqua industriale modulare e compatto che può essere adattato alla qualità dell'acqua di procedimento desiderata.

DISINFEZIONE UV

Le acque distillate, demineralizzate, potabili e per altre applicazioni industriali possono essere trattate con UV, evitando così la proliferazione batterica, senza l'aggiunta di prodotti chimici come il cloro o l'ozono. Batteri, microrganismi e funghi sono distrutti dai UV.







AQUA4D®

Azione sul calcare. Il carbonato di calcio cristallizza sotto forma di aragonite non aderente.

OSMOSI INVERSA

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

RESINA & CARBONE ATTIVO

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

LAMPADA UV

Rimuove tutti i batteri «pionieri» presenti nell'acqua.

FILTRI

Filtrazione in continuo a 0,2 µm e 0,05 µm (endotossine) per garantire i parametri microbiologici.

MODULO EPUV

Circuito di circolazione dell'acqua calda a 70°C, in acciaio 316L, senza saldatura, senza zona morta, pulito e passivato (standard ASTM G93). Filtrazione in continuo su filtri da 0,2 µm e da endotossine (0,05 µm).

AQUA4D®

- Rimuove i depositi di calcite e previene la rideposizione nei tubi e nelle apparecchiature.
- Rimuove e previene la formazione di biofilm
- Riduce l'intasamento delle membrane
- Rimuove i depositi di ruggine e previene la corrosione
- Qualità e conduttività similari a quelle dell'acqua di rete da cui viene ottenuta

ACQUA RO

- Ottenuta per filtrazione attraverso membrane a bassa porosità
- 90% dei sali ritenuti; conduttività: 5-20 micro Siemens / cm
- Nessuna sostanza organica e contaminazione batterica

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

ACQUA PURIFICATA VRAC (EPUV)

- Acqua conforme ai criteri della Farmacopea Europea (PE7)
- Ottenuta per filtrazione dall'acqua potabile
- Conservata in un circuito di circolazione in acciaio inox 316L senza curve o saldature, completamente passivata
- Filtrazione in continuo su filtri da 0,2µm e filtri endotossine da 0,05µm

	ACQUA DI RETE	ACQUA AQUA4D®	ACQUA RO	ACQUA DI	ACQUA EPUV
Modalità di produzione		Resina a scambio ionico	Osmosi inversa	Resina a scambio ionico	Ultrafiltrazione
pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5	6,5	6,5
COT	< 2 mg/l	< 2 mg/l	< 2 mg/l	< 1 mg/l	< 0,5 mg/l
Conduttività 25°	200 a 800 µS/cm	200 a 800 µS/cm	5 a 20 µS/cm	0,055 µS/cm - 2 µS/cm	< 5,1 µS/cm
Metalli pesanti	< pb 10 µg/l, Ni 20 µg/l, Cu 100 µg/l, ecc	< pb 10 µg/l, Ni 20 µg/l, Cu 100 µg/l, etc	< 0,1 ppm	< 0,1 ppm	< 0,1 ppm
Nitrati	40 mg/L	40 mg/L	< 0,2 ppm	< 0,2 ppm	< 0,2 ppm
Cl-	0,1 - 0,5 mg/l	0,1 - 0,5 mg/l	0,1 - 1 mg/L	0	0 per precipitazione AgNO3
Na+	1 - 10 mg/l	100 - 200 mg/l	0,1 - 10 mg/l	0	NA
CaCO3	60 - 180 mg/l	Aragonite	0,1 - 10 mg/l	0	NA
Enumerazione dei germi microbiologici	100 UFC/ml	100 UFC/ml	100 UFC/ml	100 UFC/ml	100 UFC/ml

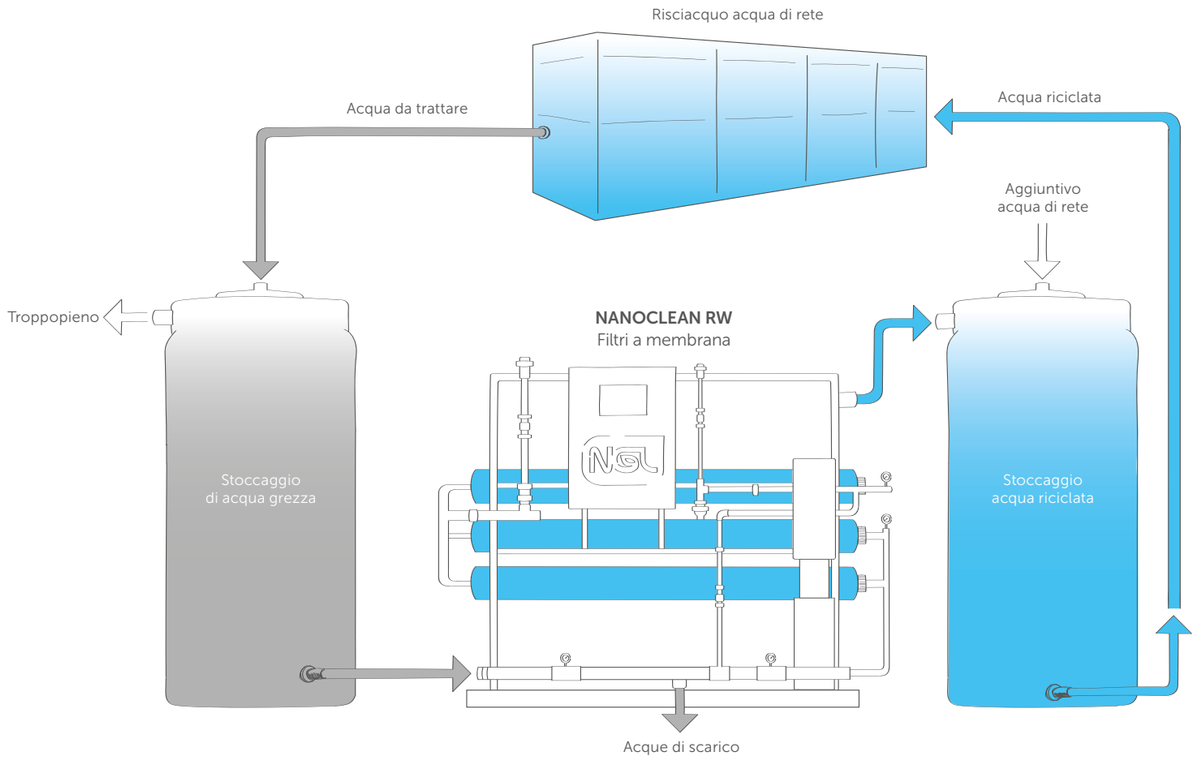
RICICLAGGIO DELLE ACQUE DI PROCEDIMENTI: NANOCLEAN RW

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'acqua di risciacquo recuperata viene conservata in una vasca tampone prima di essere filtrata da un sistema a membrana. Il lavaggio chimico delle membrane può essere automatizzato: in questo modo si possono avere diversi mesi di autonomia tra gli interventi di manutenzione del sistema. Una seconda vasca di stoccaggio raccoglie l'acqua depurata prima che venga reintrodotta nel processo.

PLC INDUSTRIALE

La programmazione tramite sensori e sonde garantisce la regolazione di tutti i circuiti. Questo tipo di automazione permette anche un controllo a distanza e un semplice utilizzo con un touch screen.



TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI SCARICO: EVAPORATORI

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

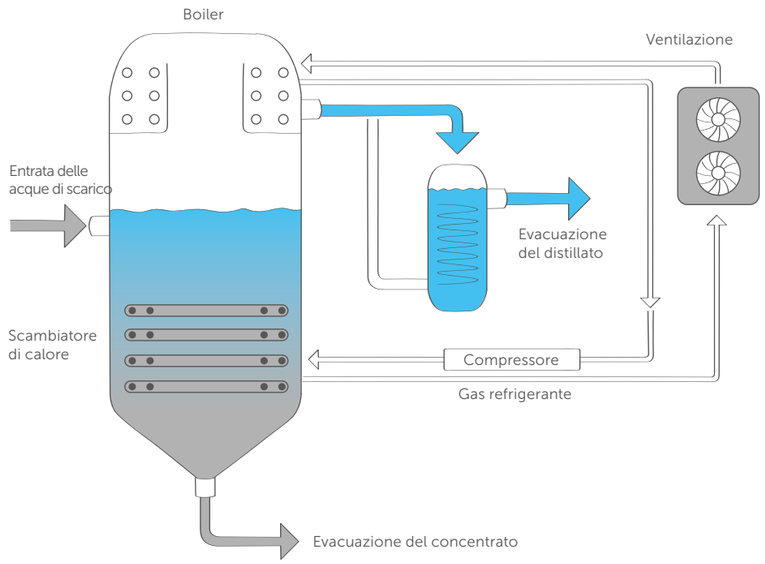
Separazione della fase acquosa dagli inquinanti di processo per distillazione, che si svolge in una caldaia mantenuta sotto vuoto per portare la soluzione al punto di ebollizione a una temperatura di 35 a 38°C. Il distilato risultante ha caratteristiche vicine a quelle dell'acqua demineralizzata e può 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

La gestione è semplice e non richiede interventi particolari da parte di personale specializzato. Il dispositivo è completamente automatico per un funzionamento continuo 24 ore al giorno. Le ore e le modalità di funzionamento possono essere selezionate dal pannello di controllo touch screen.

TIPI DI RIFIUTI

- Acque cariche di 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
- Riciclaggio delle acque di fonderia
- Trattamento degli oli solubili



Test di distillazione in laboratorio

1 -Distillato puro
2 - Rifiuti concentrati

TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI SCARICO: DECOFLOC

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I maggiori inquinamenti: COD, DBO5, Azoto, NTK, Fosforo, MES, pH, metalli pesanti... sono in gran parte rimossi dalle fasi di correzione del pH, filtrazione, decantazione e coagulazione/flocculazione. Quando il COD alla fine del trattamento eccede 2000 mg/L, i sistemi di evapo-concentrazione sono generalmente utilizzati.

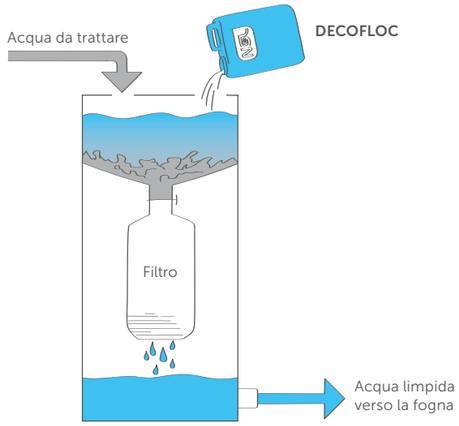
PLC INDUSTRIALE

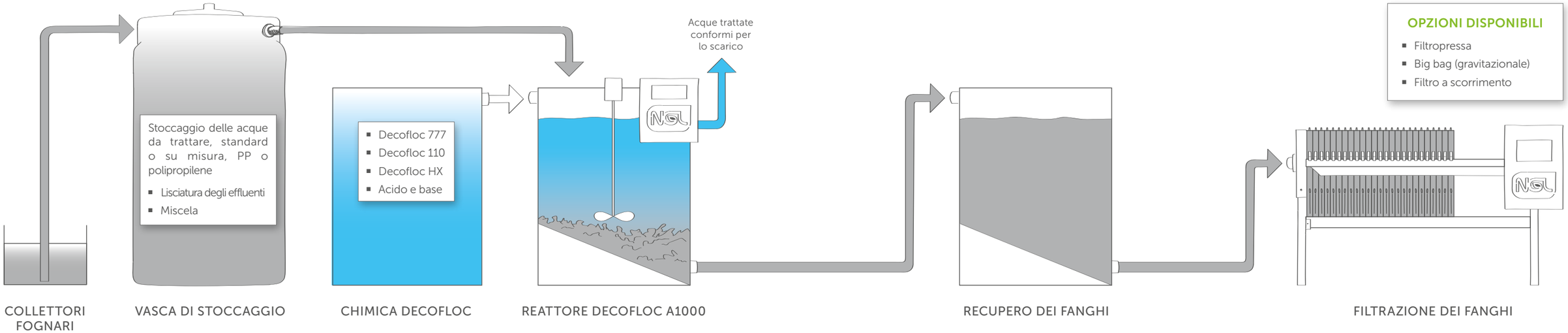
La programmazione tramite sensori e sonde garantisce la regolazione di tutti i circuiti. Questo tipo di automazione permette anche un controllo a distanza e un semplice utilizzo con un touch screen.

IMPIANTO MANUALE

Per volumi fino a 1m^3 al giorno, è possibile fornire impianti manuali.

Questi impianti sono compatti, facili da usare e non richiedono manutenzione.





OPZIONI DISPONIBILI

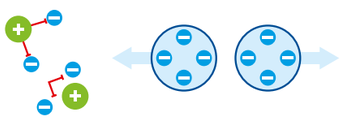
- Filtropressa
- Big bag (gravitazionale)
- Filtro a scorrimento

PROCEDIMENTO DECOFLOC

DECOMPOSIZIONE

Separare i metalli dai prodotti detergenti con DECOFLOC 777.

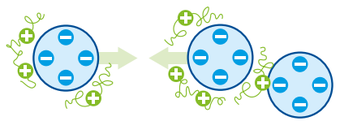
Particelle cariche negativamente dopo la decomposizione con DECOFLOC 777.



COAGULAZIONE

Agglomerare i metalli disciolti in sali metallici con DECOFLOC 110.

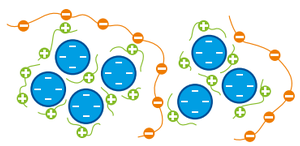
Particelle che si attraggono dopo l'aggiunta del coagulante.



FLOCCULAZIONE

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

I flocculi si formano su scala macroscopica.



IMPIANTO DI TRATTAMENTO CON SISTEMA AUTOMATICO, CONTROLLATO A DISTANZA E COMPLETAMENTE CONTENIBILE

Impianto di trattamento «chiavi in mano» in un container di 20 piedi, compreso reattore/sedimentatore, vasca per i fanghi, filtropressa e reagenti per l'insolubilizzazione degli inquinanti e il recupero dei fanghi. Il sistema è inoltre completamente isolato per evitare qualsiasi disturbo: antigelo, silenzioso, programmabile, non disturbante e flessibile nell' utilizzo. Questo impianto preassemblato in container viene installato in poche ore, a terra, con una capacità da 1 a 10 m^3/giorno.

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

30/05/2023

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