



FRANÇAIS

Pré-traitement de l'eau de process

Dans un procédé de lavage de DM, éviter la prolifération de bactéries, en particulier dans les rinçages en eau déminéralisée est un défi.

L'eau circule par des sections difficiles d'accès (coudes, tuyaux, pompes) où la présence de micro-organismes est difficile à mesurer et à contrôler. Dès lors, sans un traitement de l'eau spécifique, un biofilm peut se développer et venir proliférer jusque dans les baignoires de rinçages.

La prévention, par un pré-traitement de l'eau approprié est donc essentielle, bien que celle-ci soit chauffée à 70° et tourne en boucle constamment, évitant toute zone morte. Une telle solution de pré-traitement, fournie par NGL, a été mise en œuvre avec succès pour le rinçage final des DM avant entrée en salle blanche chez Charles Pery, fabricant d'implants et instruments médicaux en France.

Pour parvenir à une qualité d'Eau Purifiée Vrac (EPV) d'un niveau pharmacopée PE7 (voir encadré), NGL fournit des équipements pour filtrer et éliminer les différentes pollutions minérales, organiques et bactériennes, présentes dans l'eau potable.

RO/EDI/UF

- Préfiltration sur filtres à sédiments.
- Adoucissement de l'eau.
- Osmose inverse pour éliminer l'essentiel des matières organiques, colloïdes, particules en suspension et minéraux.
- Déionisation sur résine, pour éliminer les résidus de minéraux dissous.
- Lampe UV pour éliminer toutes bactéries « pionnières » présentes dans l'eau.
- Boucle de circulation d'eau chaude à 70°, tuyauteries intégralement en acier 316L, sans soudure, sans zone morte, nettoyées et passivées (Norme ASTM G93) pour pasteuriser l'eau.
- Filtration continue de l'eau de la boucle sur filtres 0,2µm et à endotoxines (0,05µm) pour garantir des paramètres microbiologiques conformes aux normes au point d'utilisation.

Eau purifiée vrac (EPUv)

	PE 7
Mode de production	Toutes les techniques sont autorisées
Eau d'alimentation	Eau destinée à la consommation humaine selon directive n° 98/83/CE
Aspect	Liquide limpide et incolore
Carbone organique total	≤ 0,5 mg/L
Endotoxines bactériennes	< 0,25 UI/mL
Conductivité à 20°C	≤ 4,3 µS/cm
Conductivité à 25°C	≤ 5,1 µS/cm
nO ₃ ⁻	≤ 0,2 ppm
nO ₂ ⁻	n/A
Métaux lourds	≤ 0,1 ppm
Dénombrement de germes microbiologiques	≤ 100 UFC/mL

DEUTSCH

Wasseraufbereitung für den Reinigungsprozess

In einem Reinigungsverfahren von Medizinprodukten ist die Vermeidung von Bakterienwachst, insbesondere bei Spülgängen mit demineralisiertem Wasser, eine Herausforderung.

Wasser fließt durch schlecht zugängliche Passagen (Krümmer, Rohre, Pumpen), in denen das Vorhandensein von Mikroorganismen schwer zu messen und zu kontrollieren ist. Daher kann sich ohne spezielle Wasseraufbereitung selbst in den Spülwannen ein Bakterienfilm entwickeln und ausbreiten.

Daher ist eine präventive Vorbehandlung des Wassers, selbst bei einer Wassertemperatur von 70°C und ständiger Umwälzung, unerlässlich. Eine solche von NGL konzipierte Vorbehandlungslösung konnte erfolgreich bei der Firma Charles Pery, einem französischen Hersteller von medizinischen Implantaten und Instrumenten, etabliert werden. Sie wird als Endspülung von Medizinprodukten vor Übergang in den Reinraum eingesetzt.

Für die Herstellung einer Purified Bulk Water-Qualität (BPW) der Pharmakopöe-Stufe PE7 (siehe Kasten) liefert NGL Geräte zur Filterung und Beseitigung der verschiedenen mineralischen, organischen und bakteriellen Verunreinigungen, die im Trinkwasser vorhanden sind.

RO/EDI/UF

- Vorfiltration auf Sedimentfiltern
- Wasserenthärtung
- Umkehrosmose zur Entfernung der meisten organischen Stoffe, Kolloide, Schwebeteilchen und Mineralien
- Entionisierung auf Harz zur Entfernung gelöster mineralischer Rückstände
- UV-Lampe zur Eliminierung von eventuell im Wasser vorhandener "Pionier"-Bakterien
- Warmwasserzirkulationskreislauf bei 70° für die Wasserpasteurisierung in einer Verrohrung komplett aus 316L-Stahl, ohne Schweißstellen, ohne Totzone, gesäubert und passiviert (ASTM G93 Standard)
- Kontinuierliche Filtration des Kreislaufwassers auf 0,2µm- und Endotoxinfiltern (0,05µm) zur Gewährleistung normgerechter mikrobiologischer Parameter am Einsatzort

Bulk Purified Water (BPW)

	PE 7
Produktionsmethode	Alle Verfahren sind zugelassen
Wasserzulauf	Trinkwasser gemäß Richtlinie Nr. 98/83/CE
Aussehen	Klare, farblose Flüssigkeit
Organischer Kohlenstoff gesamt	≤ 0,5 mg/L
Bakterielle Endotoxine	< 0,25 IU/mL
Leitfähigkeit bei 20°C	≤ 4,3 µS/cm
Leitfähigkeit bei 25°C	≤ 5,1 µS/cm
nO3-	≤ 0,2 ppm
nO2-	n/A
Schwermetalle	≤ 0,1 ppm
Bestimmung der Anzahl von mikrobiologischen Keimen	≤ 100 KBE/mL

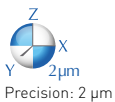
YERLY 



Système de serrage YERLY pour l'horlogerie, la microtechnique, la technique médicale et l'aéronautique.

YERLY clamping system for the watch-making industry, the micro-technology sector, medical technology and the aerospace sector.

YERLY Spannsystem für die Uhrenindustrie, Mikromechanik, Medizinaltechnik und Luftfahrt.



Banc de pré réglage 3 axes, porte-outils palettisable.

Pre-setting tool with 3 axes, palletized tool carrier.

Voreinstellgeräte mit 3 Achsen und palettierte Werkzeugträger.



VDI 20/30
Tornos
Citizen
Mori-Seiki
HSK



YERLY MECANIQUE SA

Rte de la Communance 26 CH-2800 Delémont

Tel. +41 32 421 11 00 Fax +41 32 421 11 01

info@yerlymecanique.ch | www.yerlymecanique.ch

Coffret électrique de gestion de la STEP avec de haut en bas: écran tactile et contrôleur PH.

Elektrische Schalttafel mit Touchscreen und PH-Regler (von oben nach unten).

Control panel with Touchscreen and PH controller (from top to bottom).



The next generation of cobots is here



Learn more on our website

ENGLISH

Pre-treatment of process water

In a MD cleaning process, avoiding bacterial growth, especially in demineralised water rinses, is a challenge.

Water flows through sections which can be difficult to reach (bends, pipes, pumps) where the presence of micro-organisms is hard to measure and control. Without specific water treatment, biofilm can develop and proliferate all the way to the rinse tanks.

Prevention, through appropriate pre-treatment of the water, is thus essential, even if water is heated to 70° and constantly circulated. Such a pre-treatment solution, supplied by NGL, has been successfully implemented for the final rinse of medical devices prior to entry into the cleanroom at Charles Pery, a manufacturer of medical implants and instruments in France.

To achieve a quality of purified water in bulk (PBW) of pharmacopoeia level PE7 (see panel), NGL supplies equipment to filter and remove the various mineral, organic and bacterial contaminants found in drinkable water.

RO/EDI/UF

- Pre-filtration on sediment filters.
- Water softening.
- Reverse osmosis to remove most organic matter, colloids, suspended particles and minerals.
- Dionisation resins to remove dissolved mineral residues.
- UV lamp to remove any "pioneer" bacteria present in the water.
- Hot water circulation loop at 70°, piping made entirely of 316L steel, seamless, without weldings and stagnant sections, cleaned and passivated (ASTM G93 standard) to pasteurise the water.
- Continuous filtration of recirculated water through 0.2µm and endotoxin (0.05µm) filters to ensure microbiological parameters concentration meets standards at point of use.

Water in bulk (PBW)

	PE 7
Production mode	All techniques are allowed
Supply water	Water intended for human consumption according to Directive 98/83/CE
Aspect	Clear and colourless liquid
Total organic carbon	≤ 0,5 mg/L
Bacterial endotoxins	< 0,25 UI/mL
Conductivity at 20°C	≤ 4,3 µS/cm
Conductivity at 25°C	≤ 5,1 µS/cm
nO3-	≤ 0,2 ppm
nO2-	n/A
Heavy metals	≤ 0,1 ppm
Counting of microbiological germs	≤ 100 UFC/mL



Vue d'ensemble d'une station de traitement d'eaux usées industrielles containerisée. De gauche à droite: filtre presse, réacteur cuve à boues et armoire à réactifs.

Überblick über eine containerisierte Industriekläranlage. Von links nach rechts: Filterpresse, Schlamm-tankreaktor und Reagenzienschrank.

Overview of a containerised industrial wastewater treatment plant. From left to right: filter press, sludge tank reactor and reagent cabinet.

NGL CLEANING TECHNOLOGY SA

Chemin de la Vuarpillière 7

CH-1260 Nyon

T.+41 (0)22 365 46 66

www.ngl-group.com