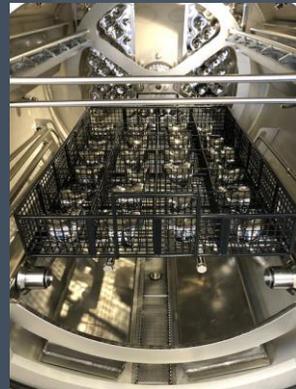


Présentation des équipements de nettoyage de précision Mono chambre sous vide 2CRD





Site de production NOVATEC San Martino di Lupari (Venise-Italie)



Savoir faire et technologies au service du nettoyage de précision



Equipements de nettoyage en milieu lessiviel type 2CRD

- ✧ Flexibilité des procédés de nettoyage
- ✧ Complexité des formes géométriques des pièces
- ✧ Nettoyage par ultrasons sous vide
- ✧ Nettoyage par aspersion
- ✧ Rinçage en eau dure (aspersion)
- ✧ Rinçage en eau déminéralisée (ultrasons)
- ✧ Séchage air chaud et sous vide.

Comparaison entre les différents types d'équipements de nettoyage Novatec



Ligne de nettoyage ultrasons Novatec Pluritank

- ✧ Productivité instantanée plus importante
- ✧ Surface au sol importante
- ✧ Maintenance (robot organe en mouvement)
- ✧ Investissement global généralement plus important.



Mono-chambre ultrasons Novatec 2 CRD

- ✧ Haut niveau de qualité de nettoyage (sous-vide)
- ✧ Séchage sous-vide et température des pièces en sortie
- ✧ Compacité de l'installation
- ✧ Maintenance réduite.



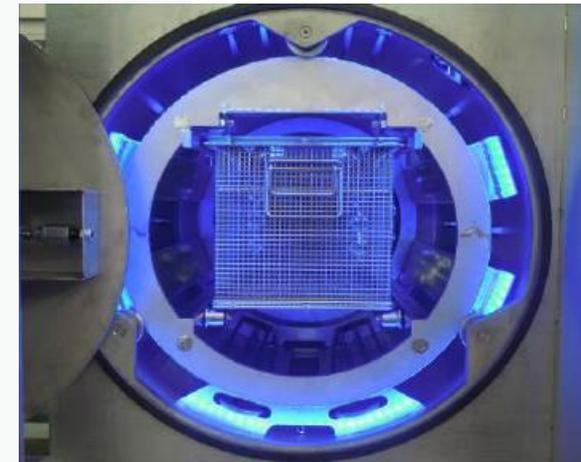
Caractéristiques principales de la gamme des équipements Novatec 2 CRD, avec rotation du panier.

	2CRD 100R	2CRD 200R	2CRD 400R	2CRD 800R
Dimensions balancelle rotative :	220 x 320 x 200 (h) mm	320 x 470 x 300 (h) mm	470 x 650 x 300 (h) mm	(2 x) 608 x 408 x 400 (h) mm
Charge maximale admissible :	80 Kg	100 Kg	150 Kg	200 Kg
Encombrement :	1800 x 1800 x 2100 (h) mm	2600 x 2000x 2100 (h) mm	2800 x 2000 x 2100 (h) mm	3500 x 2000 x 2200 (h) mm
Puissance Ultrasons :	400 W eff / 800 W crête	1600 W eff / 3200 W crête	2400 W eff / 4800 W crête	4800 W eff / 9600 W crête
Capacité des cuves de stockage :	Cuve lessive N° 1 ~ 150 L Cuve lessive N° 2 ~ 140 L Cuve rinçage N° 3 ~ 60 L Cuve rinçage N° 4 ~ 140 L	Cuve lessive N° 1 ~ 450 L Cuve lessive N° 2 ~ 350 L Cuve rinçage N° 3 ~ 150 L Cuve rinçage N° 4 ~ 350 L	Cuve lessive N° 1 ~ 550 L Cuve lessive N° 2 ~ 500 L Cuve rinçage N° 3 ~ 200 L Cuve rinçage N° 4 ~ 500 L	Cuve lessive N° 1 ~ 1100 L Cuve lessive N° 2 ~ 1000 L Cuve rinçage N° 3 ~ 350 L Cuve rinçage N° 4 ~ 1000 L
Matériaux utilisés :	Chambre en acier inoxydable AISI 316 L Cuves tampon / Machine en acier inoxydable AISI 304			
Pilotage :	Automate avec écran tactile et Interface Homme Machine (Allen Bradley ou Siemens, sur option)			
Cycles de nettoyage :	16 programmes de nettoyage avec 16 phases de traitement par cycle.			

Caractéristiques principales de la gamme des équipements Novatec 2 CRD

2 CRD Chambre de traitement et balancelle de nettoyage

- 🌀 Balancelle statique ou rotative
- 🌀 4 transducteurs ultrasons sélectionnables (HMI)
- 🌀 Rampes de buses d'aspersion sélectionnables (HMI)
- 🌀 Chauffage électrique de la chambre
- 🌀 Echangeur à plaque pour parfait séchage
- 🌀 Fonctionnement sous-vide (phases ultrasons et séchage)



Caractéristiques principales de la gamme des équipements Novatec 2 CRD



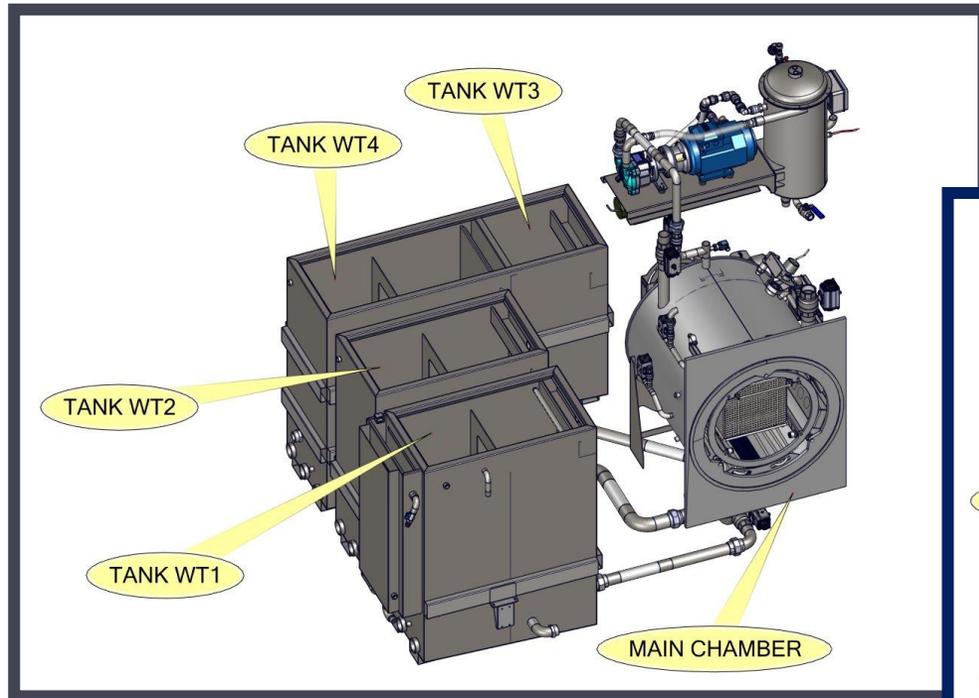
Avantages des systèmes de nettoyage sous-vide 2 CRD

- Nettoyage de haute précision
- Phases de nettoyage, rinçage et séchage réalisées sous-vide
- Adapté aux pièces de formes géométriques complexes
- Possibilités de nettoyage par aspersion et/ou ultrasons
- Qualité de nettoyage (efficacité des ultrasons en fonctionnement sous-vide)
- Parfait séchage et pièces manipulables en sortie (basse température)
- Paniers de nettoyage simples, mécanisme de rotation intégré dans équipement 2 CRD.

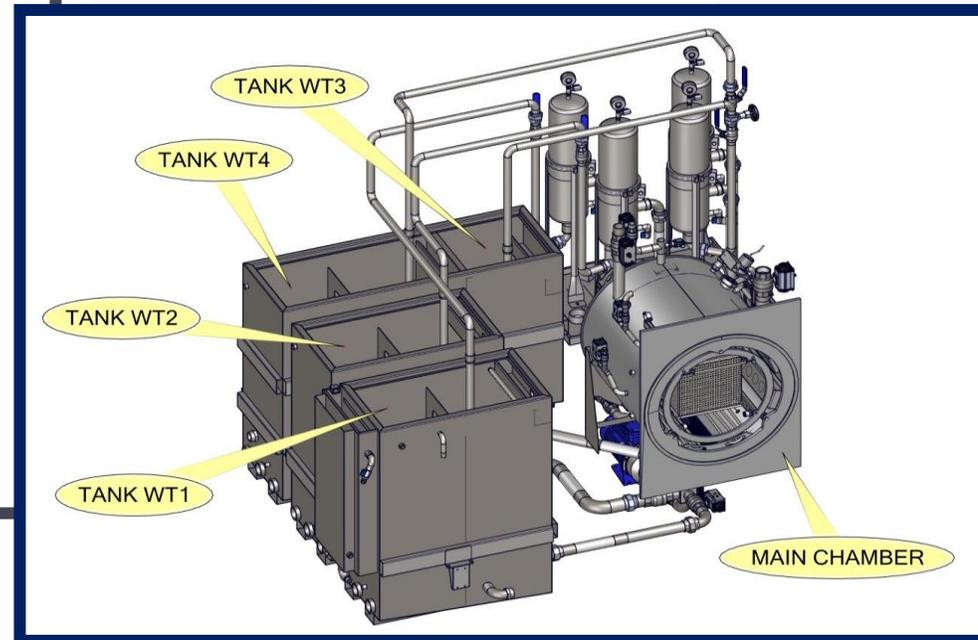


Principe de fonctionnement, des phases de remplissage et de vidange (filtrations)

Remplissage

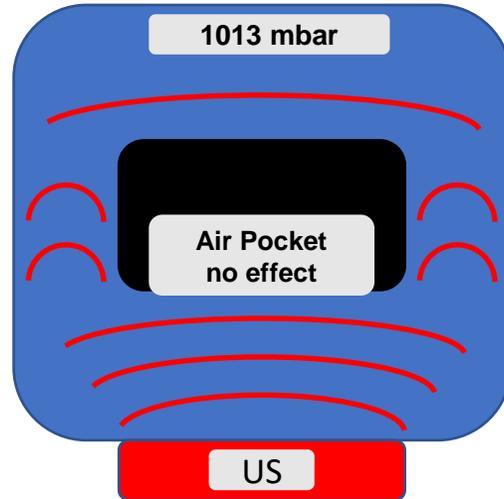


Vidange



Avantages du nettoyage sous vide avec les équipements 2CRD

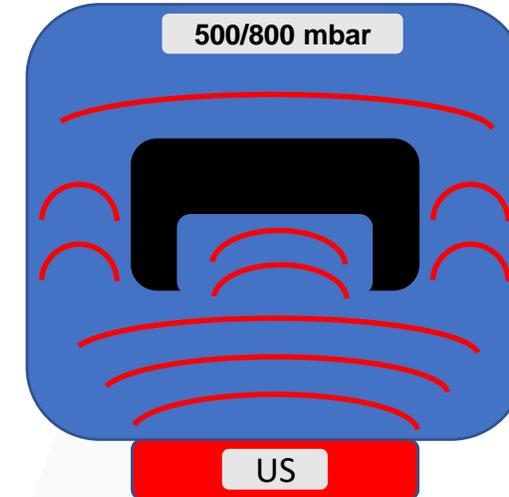
Ultrasons utilisés à pression atmosphérique



A pression atmosphérique, il est très difficile pour les équipements standards d'obtenir de bons résultats, surtout sur des pièces à géométrie complexe (impressions 3D) ou à l'intérieur de trous borgnes.

En effet, dans ces conditions, l'air à l'intérieur du trou borgne, empêche la solution de nettoyage et donc les ultrasons, de pénétrer et par conséquent d'obtenir un nettoyage satisfaisant.

Ultrasons utilisés sous vide dans un équipement de nettoyage type 2CRDs



A un vide de 500 / 800 mbar, l'air se dilate et sort des trous laissant la possibilité à la solution de nettoyage et aux ultrasons d'atteindre directement toutes les surfaces des pièces : les géométries complexes (impression 3D) et l'intérieur des trous borgnes.

Illustration des avantages du nettoyage sous vide

Le nettoyage est une étape très importante du revêtement PVD. Tous les outils doivent être nettoyés (exempts de contaminations : huile organique principalement et/ou poussière inorganique, rouille, etc.) avant le process de revêtement PVD.

L'adhérence des revêtements PVD n'est possible que sur des outils propres. Il est très difficile de nettoyer les forêts avec des canaux de refroidissement pleins d'huile, car ils sont de faibles diamètres et profonds.



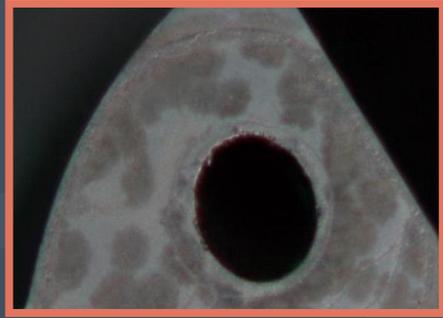
Illustration des avantages du nettoyage sous vide



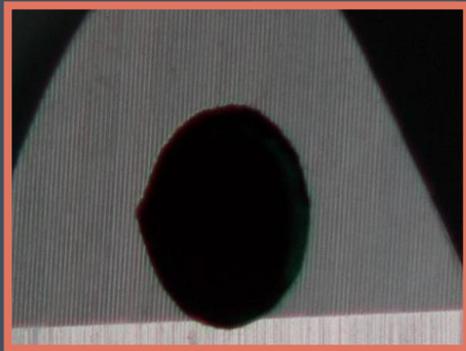
Le nettoyage est une étape très importante du revêtement PVD. Tous les outils doivent être nettoyés (exempts de contaminations : huile organique principalement et/ou poussière inorganique, rouille, etc.) avant le process de revêtement PVD.

L'adhérence des revêtements PVD n'est possible que sur des outils propres. Il est très difficile de nettoyer les forêts avec des canaux de refroidissement pleins d'huile, car ils sont de faibles diamètres et profonds.

Illustration des avantages du nettoyage sous vide



Nettoyage dans un équipement "classique"



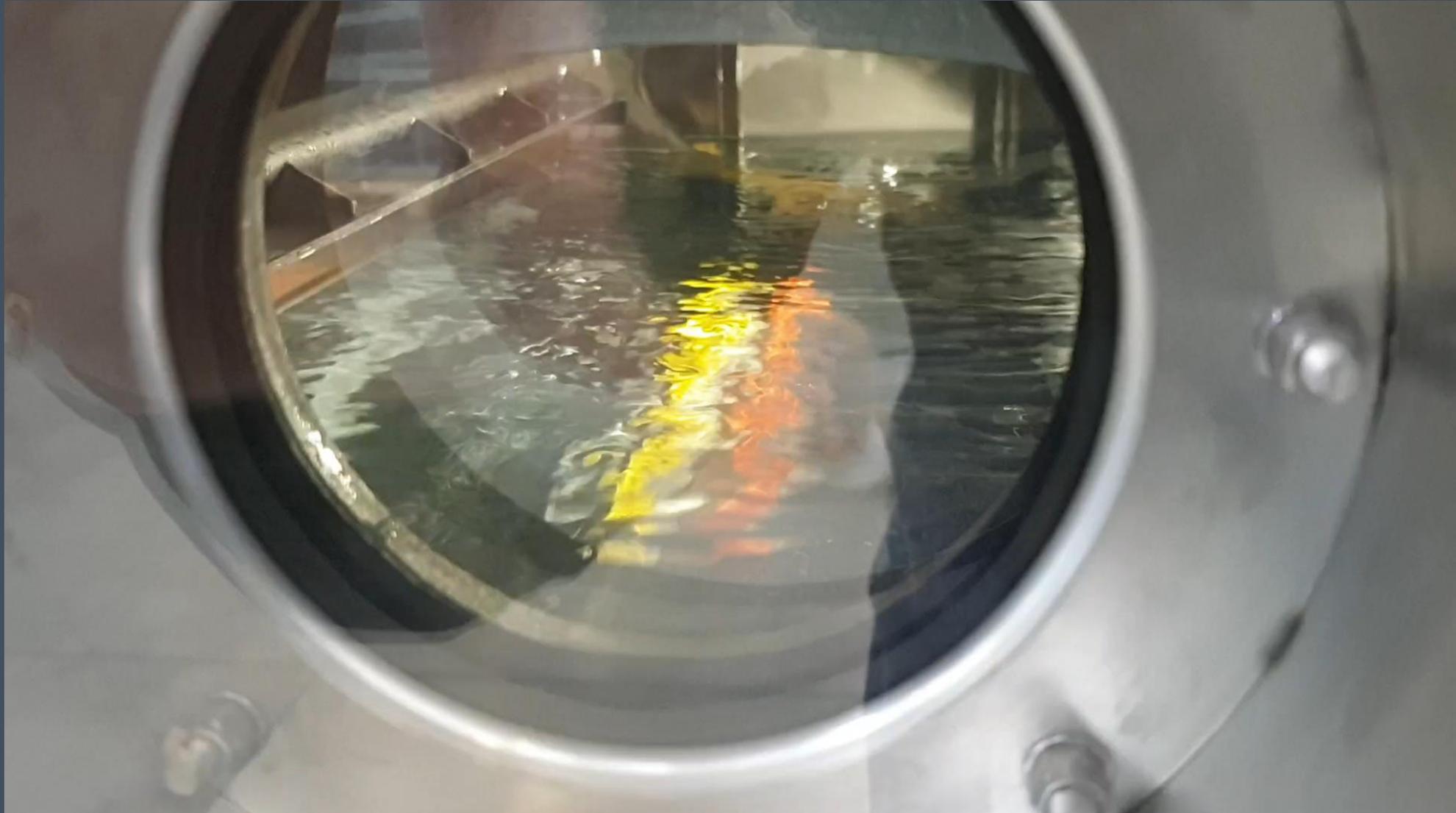
Nettoyage dans un équipement Novatec 2 CRD

Ces deux photos montrent les résultats après revêtement PVD de deux pièces préalablement nettoyées.

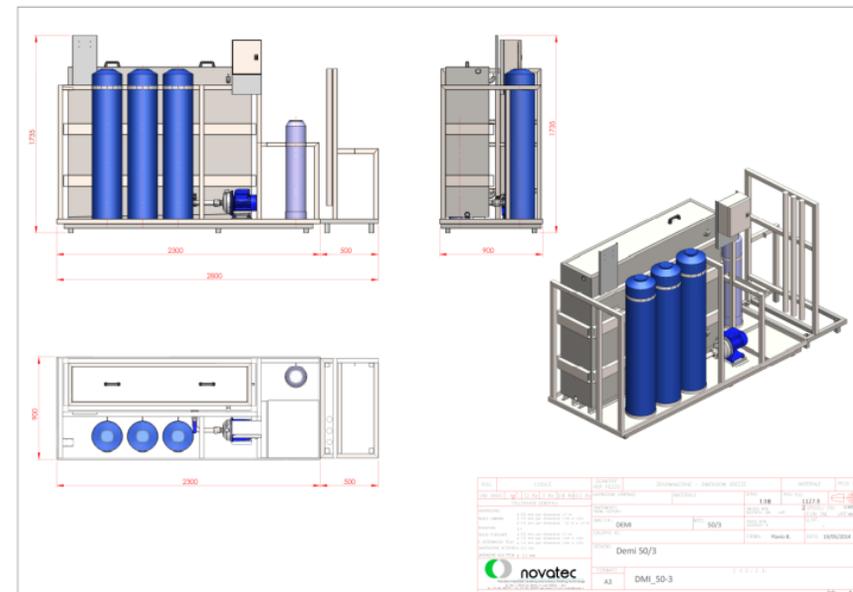
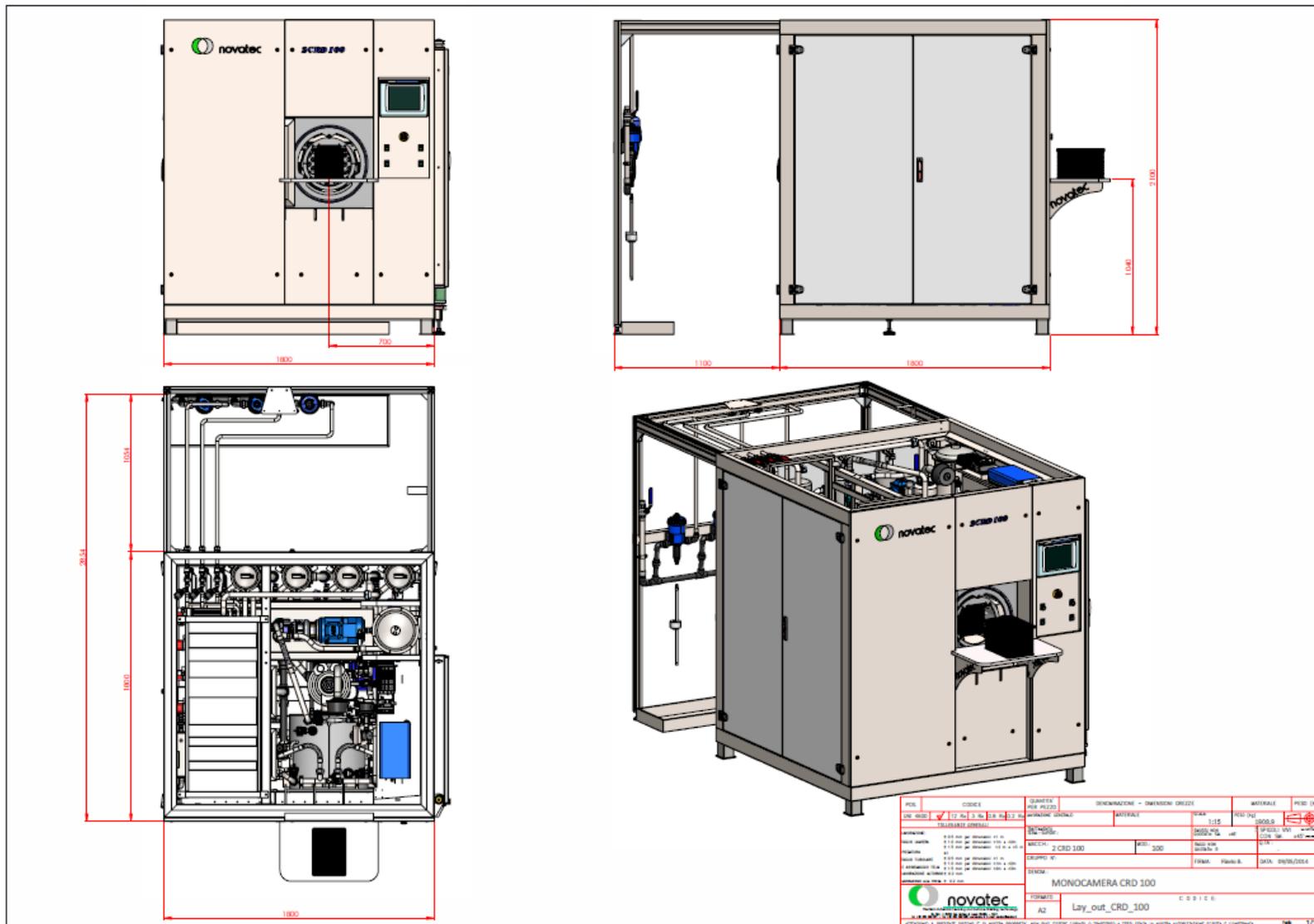
La première a été nettoyée dans un équipement ultrasons « classique », en revanche, la seconde a été nettoyée dans un équipement Novatec 2CRD.

On constate très clairement que le nettoyage classique n'était pas parfait et que lors du revêtement PVD, l'huile non éliminée a ressuié du trou borgne et donc, à empêché l'adhésion du revêtement PVD.

Vidéo – Vaporisation du liquide de nettoyage sur la surface des pièces : La cavitation sous vide

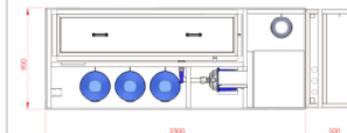
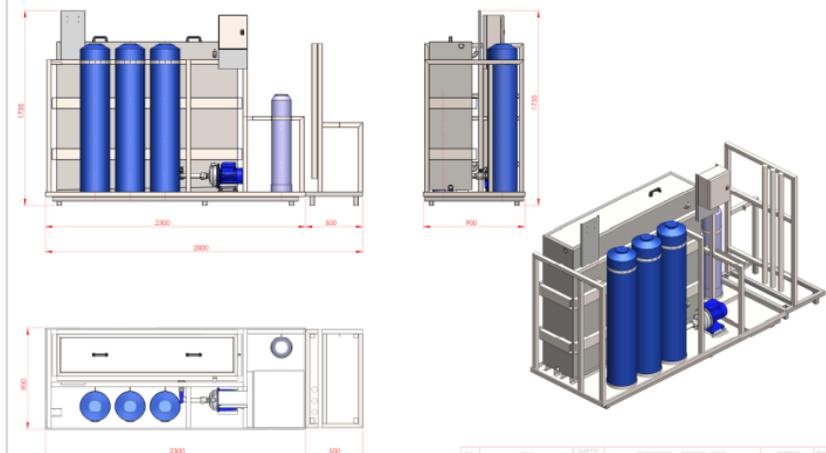
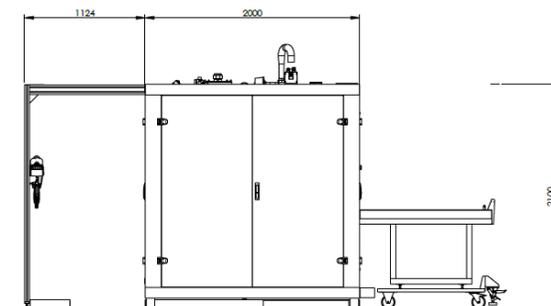
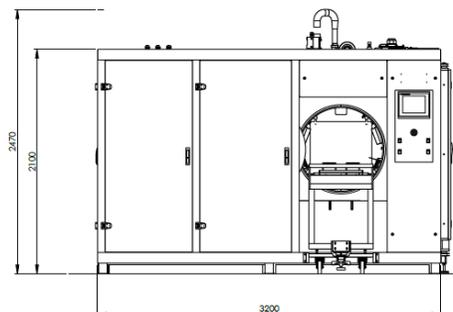


Layout d'un équipement 2 CRD 100

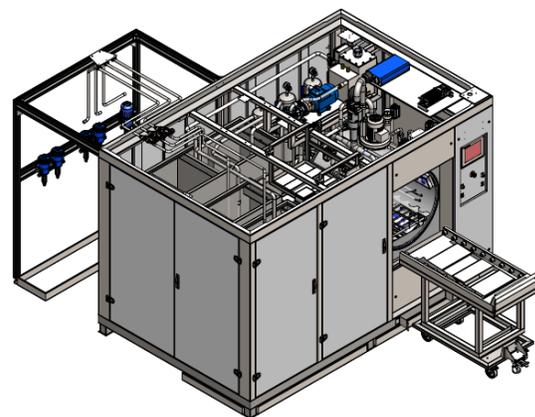
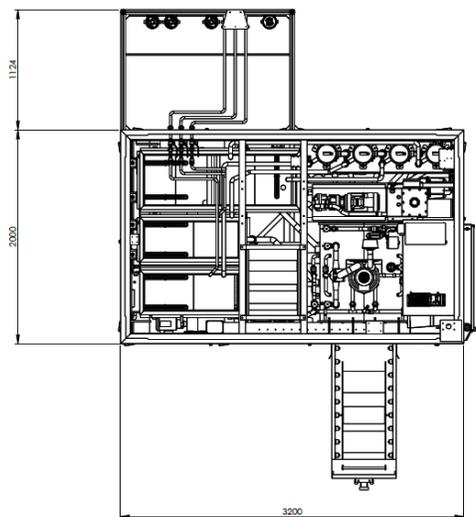


2 CRD 100	2 CRD 100R
300 x 400 x 300 (h) mm	220 x 320 x 200 (h) mm

Layout d'un équipement 2 CRD 400



PRODOTTORE	MODELLO	VERSIONE	REVISIONE	REVISIONE	REVISIONE	REVISIONE
novatec	DM1_50-3					



POS.	CODICE	QUANTITÀ PER PEZZI	DESCRIZIONE	INDICAZIONE	MATERIALE	STATA	PERIODO	REVISIONE	REVISIONE	REVISIONE	REVISIONE
4800	LO 400-001.1	1	Monocamera	2CRD 400		1.25	2489.0				

2 CRD 400	2 CRD 400R
500 x 820 x 500 (h) mm	470 x 650 x 300 (h) mm

Gamme équipements Novatec 2 CRD à chargement automatique



Convoyeur de chargement automatique, panneaux de protection non-montés



Fabrication des équipements 2 CRD



Novatec S.R.L Surface Finishing Technology

Via Strà 4-1

35018 San Martino di Lupari (PD)

ITALIE

Tel : +39 (0)49 946 1077

novatec@novatec.it

www.novatec.it

Distribution



CleanSonic France SAS

60 Rue André Ampère

Parc d'activités du Chapotin

69970 Chaponnay – France

Tel : 06 44 24 16 92 / 06 17 37 39 56

contact@cleansonic.fr

www.cleansonic.fr

