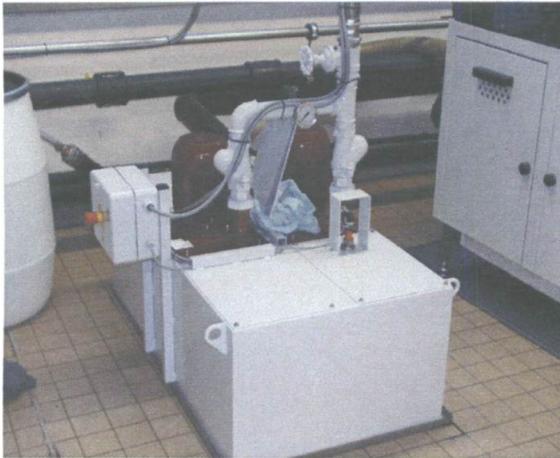


Îlot de centrifugation et filtration

Atelier de terminaison acier, émerisage - Bracelets

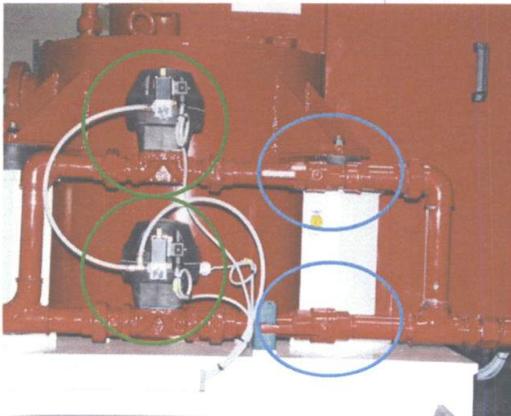
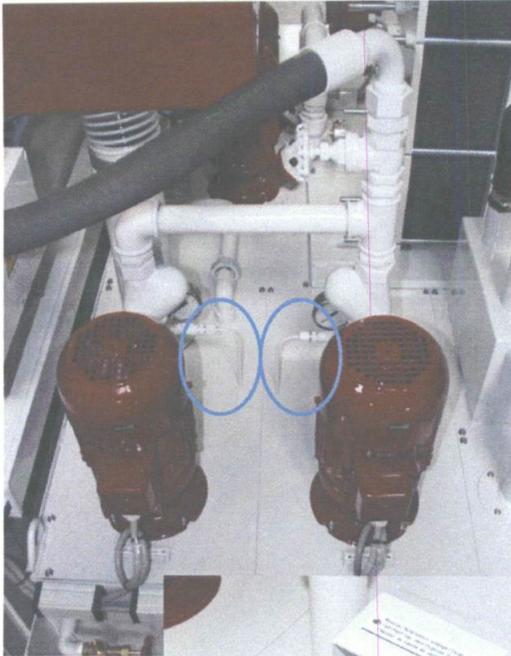
Présentation générale selon écoulement du fluide



- **2 stations de relevage**
- Renvoient le liquide pollué sur la centrale
- Équipées de pompes de relevage type vortex, passage intégral Ø35, fonctionnant à sec autorisé. **Comme toutes les pompes vitales au système**, en fonctionnement normal, alternance de fonctionnement des pompes par temporisation. En cas de problème, la pompe en état de marche prend le relais.
- Équipée d'un coffret bornier pour le raccordement des équipements électriques, arrêt d'urgence en façade de ce coffret
- Équipée d'un contrôle niveau dit « alarme débordement ». Ce niveau arrête alors les pompes d'arrosage.



- **Panier de dégrillage**
- Une tôle en métal déployé arrête les grosses pièces (outils...) accidentellement passées dans les machines.
- Nettoyer régulièrement le panier ; le trop plein ne doit pas être utilisé.
- **Attention, le système Filtrés Monnet n'est pas conçu pour accepter les bracelets. Un bracelet est dangereux pour les pompes d'alimentation de la centrifugeuse. Rolex doit équiper les machines-outil de grilles arrêtant les éventuels bracelets.**



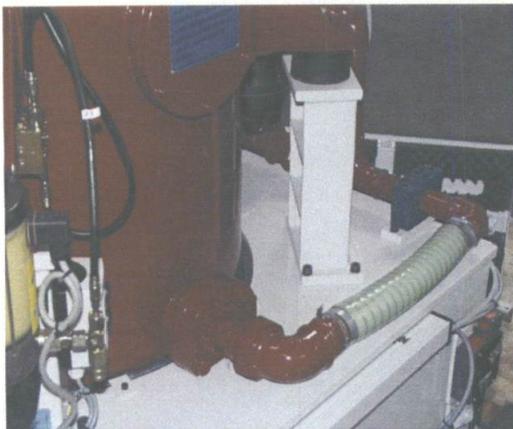
- **Pompes d'alimentation de la centrifugeuse P220**
- Alimente la centrifugeuse
- Pression normale : 1,8 à 2 bar
- Ces pompes ne peuvent pas fonctionner à débit nul. En cas de mauvaise manipulation ou de rupture d'alimentation en air comprimé, un risque existe. Donc les pompes sont équipées de débit de fuite (*cercles bleus*).
- Ces pompes doivent assurer un débit légèrement supérieur au débit d'arrosage, afin de créer une surverse du bac propre dans le bac sale.

- **Contrôle niveau bac centrifugeuse P220**

- IFM LK7024
- Les 4 seuils réglés sont de haut en bas :
 - Alarme débordement
 - Suppression de l'autorisation vidange du système Omicron (*évite un débordement à cause d'une vidange Omicron*)
 - Enclenchement de l'autorisation vidange du système Omicron
 - Alarme manque liquide (*protègent les pompes contre une marche à sec*)

- **Vannes d'alimentation P220**

- Vannes manuelles (*cercles bleus*) et vannes pneumatiques (*cercles verts*)
- Les vannes manuelles doivent toujours être ouvertes.
- Les vannes pneumatiques différencient le circuit de lavage et celui de centrifugation de la P220.



- **Entrée du liquide pollué dans la centrifugeuse**
- Flexible servant à isoler le bâti des vibrations de la centrifugeuse à proprement parler (peinte en rouge).



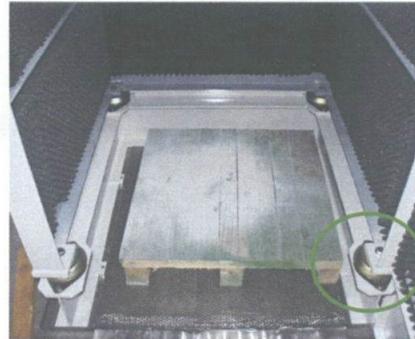
- **Centrifugeuse P220 sans son carter d'insonorisation moteur**
- Ci-dessous, photo du carter.
- Voir documentation.



- **Graisseur centralisé automatique pour P220**
- Voir documentation.



- **Boîtier de connexions électriques de la centrifugeuse P220**
- Prises multibroches pour démontage rapide de la partie centrifugeuse (peinte en rouge).



- **Intérieur de la centrifugeuse**
- Intérieur équipé d'un revêtement insonorisant.
- P220 montée sur 4 plots anti-vibratoires.



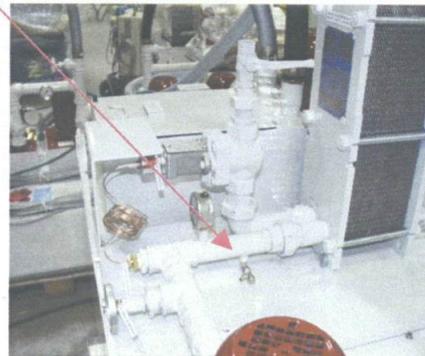
- **Sorties de la centrifugeuse**
- Flexible translucide spiralé Ø110 : Sortie du liquide d'auto-lavage et du liquide d'essorage / éjection de la P220. Ce liquide non centrifugé revient au bac sale.
- Flexible noir serti et tuyau G1'' 1/2 : Sortie du liquide épuré de la P220. Ce liquide propre alimente le bac propre dit « bac d'arrosage » du système.



- **Pompes d'arrosage des machines outils**
- Pompes équipées d'un débit de fuite pour éviter tout risque de débit nul (*cercle vert*)
- Pompes équipées d'un débitmètre vérifiant un débit minimum lors des phases d'arrosage (*cercle bleu*)
- Point de fonctionnement retenu : 110 l/min – 2,6 bar (32 mce)
- Pression instantanée fonction du nombre de machines en service

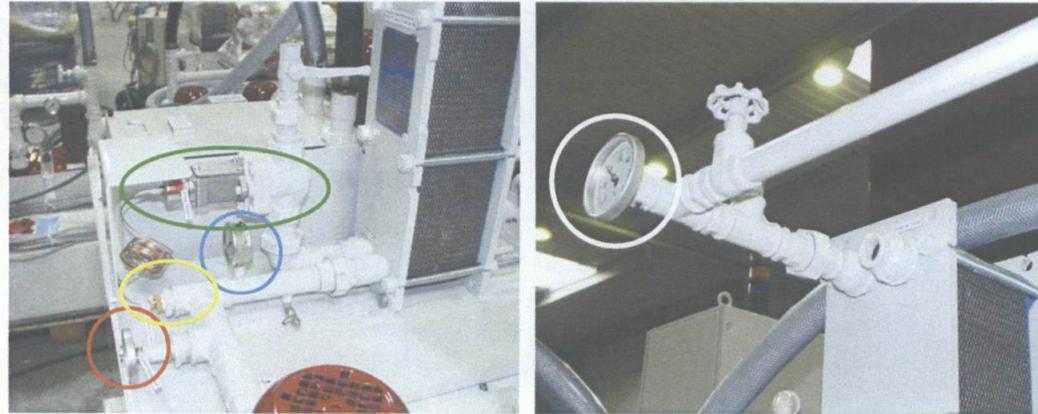


- **Échangeur à plaques et joints**
- Voir documentation pour entretien
- D'un côté des plaques, circule l'émulsion (fluide chaud)
- De l'autre côté des plaques, circule l'eau froide du réseau interne à Rolex.
- Cette combinaison assure le refroidissement de l'émulsion.
- Purges en point haut et point bas.





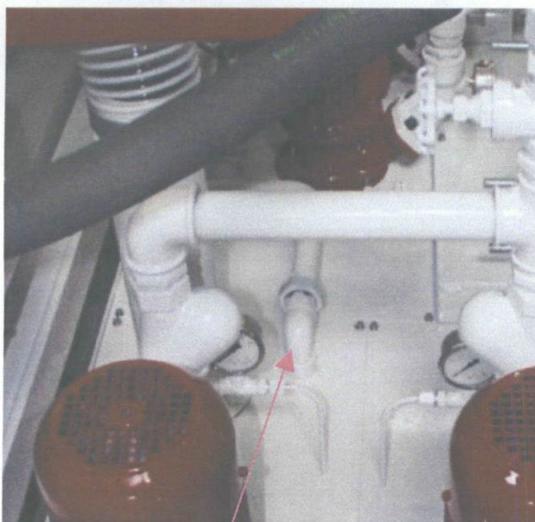
- **Système de refroidissement du liquide**
- Pompe d'alimentation de l'échangeur
- Pression côté émulsion : Inférieure ou égale à 1 bar (*cercle bleu*)
- Toutes les vannes sont des vannes de maintenance : Toujours **ouvertes**
- Thermomètre : Température *avant* échangeur à plaques (*cercle rouge*)
- Thermomètre : Température *après* échangeur à plaques (*cercle blanc*)
- Bulbe de prise de température (*cercle jaune*)
- Vanne thermostatique dont l'ouverture est pilotée par le bulbe. Cette vanne détermine le débit d'eau froide circulant dans l'échangeur et donc l'intensité du refroidissement de l'émulsion. (*cercle vert*)



- **Contrôle niveau du bac propre (bac d'arrosage)**
- Ce contrôle niveau mesure un niveau bas (manque liquide) et protège les pompes de ce bac contre une marche à sec.



- **Pompes d'alimentation des filtres Omicron**
- Alimente les 3 tours de filtration Omicron, afin d'assurer une filtration par dialyse du bac d'huile propre.
- Pression de gavage des tours (manomètres en façade du coffret pneumatique) : 0,6 à 2,5 bar (lire les manomètres en fonction filtration du système).
- Lorsque la pression dans les tours est supérieure ou égale à 2,5 bar, il est nécessaire de programmer un changement des bougies filtrantes (*voir fonctionnement des tours ci-dessous*).
- Ces pompes ne peuvent pas fonctionner à débit nul. La vanne de réglage du débit est une vanne de sécurité. Elle doit toujours être **ouverte**.



- **Sortie de l'huile de vidange des tours Omicron**
- Retour au bac sale de cette huile non filtrée par Omicron.



- **Sortie de l'huile propre des tours**
- Alimentation du bac propre en huile filtrée
- **Sortie de l'huile de lavage des tours**
- Cette huile de lavage des tours est chargée des polluants retenus par les bougies filtrantes lors de la phase de filtration. Cette huile est centrifugée dans la P220 seule, afin de retenir toutes les particules.
- Lors de la centrifugation de l'huile de lavage, la P220 est obligatoirement en phase de centrifugation et les pompes d'alimentation de la P220 sont arrêtées. Ainsi le débit de centrifugation est limité à cette huile de lavage, donc l'efficacité est maximum.