

INSTRUCTIONS DE L'UTILISATEUR – Nettoyage des circuits de refroidissement et remplacement de l'eau de refroidissement

Les kits de traitement d'eau REL pour les circuits de refroidissement en aluminium et cuivre (aussi appelés refroidisseurs) sont une alternative de rechange pour les systèmes laser Trumpf® lors du changement d'eau annuel. Le dosage et l'utilisation de ces kits sont équivalents à ceux des originaux.

En général, plus la conductivité est faible, mieux c'est. Cependant, certains lasers à fibre Trumpf sont équipés d'un moniteur de conductivité qui empêche la machine de fonctionner si la conductivité du Cu est trop basse. Nos kits en cuivre incluent désormais des pochettes séparées d'une solution tampon pour augmenter au minimum la conductivité.

Les circuits de refroidissement doivent être nettoyés une fois par an. L'eau est remplacée après ce processus. Si l'intérieur du réservoir est contaminé, l'eau de refroidissement doit être évacuée et les réservoirs doivent être nettoyés. Ensuite, remplissez à nouveau les réservoirs avec de l'eau déminéralisée (au moins 60 %) avant de commencer.

1. **Cycle de nettoyage :** Versez le biocide de nettoyage (Stabrom 909=Red) dans l'eau utilisée du réservoir. Chaque kit de traitement de l'eau peut contenir plusieurs sachets du biocide nettoyant. **L'utilisation de toutes les pochettes de biocide nettoyante (Stabrom 909=Red) contenues dans un kit est nécessaire pour le cycle de nettoyage de la taille de réservoir spécifiée *.**
2. Effectuez le cycle de nettoyage pendant 2 heures. La production peut continuer pendant ce processus.
3. **Évacuez toute l'eau.**
4. Immédiatement après, **RINCEZ** avec de l'eau déminéralisée aussi souvent que nécessaire pour que la conductivité descende en dessous de 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ après la circulation. (**Élimination - L'eau de refroidissement doit être évacuée conformément aux règlements des autorités locales.**)
5. Fermez les robinets d'arrêt en amont et en aval des filtres et des filtres, si présents.
6. Remplacez tous les filtres dans les circuits d'eau de refroidissement. Nettoyez toutes les passoires présentes.
7. Ouvrez à nouveau les robinets d'arrêt, si présents.
8. **REmplissez** complètement le réservoir à 100 %.
9. Ajoutez des sachets d'agent anticorrosion fournis dans le kit de traitement de l'eau dans les réservoirs spécifiques (**Cu-Control = Jaune, Contrôle Al = Bleu clair**) et faites circuler l'eau pendant quelques minutes. Chaque kit de traitement de l'eau peut contenir plusieurs sachets de l'agent témoin. L'utilisation de toutes les pochettes d'agents de contrôle contenues dans un kit est nécessaire pour la protection adéquate de la taille du réservoir spécifiée*.
10. **NOUVEAU :** certains lasers à fibre sont équipés d'un moniteur de conductivité qui empêchera la machine de fonctionner si la conductivité en cuivre est trop faible. Si le moniteur de conductivité indique que la conductivité est trop basse, alors ajoutez toute la solution tampon incluse (**tampon I et II = Gris clair**) dans le réservoir en cuivre et faites circuler le système.
11. Après avoir fait circuler le système, mesurez la conductivité μS en observant les limites suivantes :
Circuit de refroidissement en cuivre - minimum : 40 $\mu\text{S}/\text{cm}$ et maximum : 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Circuit de refroidissement en aluminium – maximum : 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

12. Note le nettoyage sur l'étiquette « Nettoyage du circuit de refroidissement » sur ta machine.

Spécification de l'eau de refroidissement - Les circuits de refroidissement ne peuvent être remplis qu'avec de l'eau déminéralisée, déionisée ou distillée répondant aux exigences suivantes : conductivité spécifique inférieure à 10 µS/cm et teneur en carbonate inférieure à 100 mg/l

Conductivité pour l'eau nouvellement remplacée après 10 minutes de circulation max. 20 µS/cm

* Référence de taille du réservoir :

Circuit de refroidissement en cuivre

Kit n°	Volume d'eau du réservoir, litres	Version Cu-Control, ml total	Quantité de pochettes	Stabrom 909 Biocide, ml total	Quantité de pochettes	Version tampon, ml total	Quantité de Pochettes
1	5 - 14	Cu-II, 5	1	2.5	1	Tampon II, 20	1
2	15 - 49	Cu-II, 10	1	7.5	1	Tampon II, 60	3
3	50 - 119	Cu, 10	1	25	1	Tampon I, 20	1
4	120 - 359	Cu, 15	1	60	3	Tampon I, 40	2
5	360 - 999	Cu, 50	2	150	6	Tampon I, 175	7

Circuit de refroidissement en aluminium

Kit n°	Volume d'eau du réservoir, litres	Al-Control, version, ml total	Quantité de pochettes	Stabrom 909 Biocide, ml total	Quantité de pochettes
1	30 - 79	Al, 35 ans	1	15	1
2	80 - 199	Al-III, 40	2	40	2
3	200 - 599	Al-III, 63	3	100	4
4	600 -1199	Al-III, 168	6	200	8

Ces instructions sont fournies comme guide d'utilisation. Les produits chimiques utilisés selon les indications du dosage fourni sont conçus pour maintenir la conductivité de l'eau à ou en dessous des niveaux spécifiés par le fabricant pendant un an. Veuillez respecter les exigences de maintenance préventive de tous les autres fabricants d'équipements