

INSTRUKCJE OBSŁUGI – Czyszczenie obwodów chłodzenia i wymiana wody chłodzącej

Zestawy uzdatniania wody REL do aluminiowo-miedzianych obwodów chłodzenia (znane też jako chłodnice) są alternatywą na rynku wtórnym do zastosowań w systemach laserowych Trumpf® do corocznej wymiany wody. Dawkowanie i sposób użytkowania tych zestawów jest równoważny oryginałom.

Generalnie im niższa przewodność, tym lepiej. Jednak niektóre lasery światłowodowe Trumpf są wyposażone w monitor przewodności, który uniemożliwia działanie urządzenia, jeśli przewodność Cu jest zbyt niska. Nasze zestawy miedziane zawierają teraz oddzielne woreczki z roztworem buforowym, aby minimalnie zwiększyć przewodność.

Obwody chłodzenia muszą być czyszczone raz w roku. Po tym procesie woda jest wymieniana.

Jeśli wewnątrz zbiornika jest skażone, należy spuścić wodę chłodzącą i wyczyścić zbiorniki. Następnie napełnij zbiorniki wodą demineralizowaną (co najmniej 60%) przed rozpoczęciem.

1. **Cykl czyszczenia:** Wlej biocyd czyszczący (Stabrom 909=Red) do zużytej wody w zbiorniku. Każdy zestaw do uzdatniania wody może zawierać kilka woreczek z biocydem czyszczącym. **Użycie wszystkich torebek na biocydy do czyszczenia (Stabrom 909=Red) zawartych w zestawie jest wymagane dla cyklu czyszczenia o określonym rozmiarze zbiornika *.**
2. Wykonaj cykl czyszczenia przez 2 godziny. Produkcja może być kontynuowana podczas tego procesu.
3. **Odlej całą wodę.**
4. Bezpośrednio po tym przepłukaj wodą demineralizowaną tak często, jak to konieczne, aby przewodność spadła poniżej 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ po cyrkulacji. **(Utylizacja – Woda chłodząca musi być utylizowana zgodnie z przepisami władz lokalnych.)**
5. Zamykaj zawory zaworowe przed i za filtrami oraz sitami, jeśli są obecne.
6. Wymień wszystkie filtry w obwodach wody chłodzącej. Wyczyść wszystkie obecne sita.
7. Otwórz ponownie zawory, jeśli są obecne.
8. **NAPEŁNIJ** zbiornik do 100%.
9. Dodaj woreczki z środkiem antykorozyjnym z zestawu do uzdatniania wody do konkretnych zbiorników (Cu-Control = żółty, Al-Control = jasnoniebieski) i cyrkuluj wodę przez kilka minut. Każdy zestaw do uzdatniania wody może zawierać kilka woreczek z środkiem kontrolującym. Dla odpowiedniej ochrony określonego rozmiaru zbiornika konieczne jest użycie wszystkich woreczek kontrolujących zawartych w zestawie.
10. **NOWOŚĆ:** niektóre lasery światłowodowe są wyposażone w monitor przewodności, który uniemożliwi działanie urządzenia, jeśli przewodność miedzi jest zbyt niska. Jeśli monitor przewodności wskaże, że przewodność jest zbyt niska, dodaj cały dołączony roztwór buforowy (Bufor I i II = jasnoszary) do miedzianego zbiornika i cyrkuluj system.
11. Po obiegu system mierzy przewodność uS, obserwując następujące ograniczenia:
Obwód chłodzenia miedzianym – minimum: 40uS/cm, maksimum: 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Aluminiowy obwód chłodzenia – maksymalnie: 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$
12. Zapisz czyszczenie na etykiecie "Czyszczenie obwodu chłodzenia" na swojej maszynie.

destylowaną spełniającą następujące wymagania: przewodność właściwa poniżej 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ oraz zawartość węglanów poniżej 100 mg/l
Przewodność nowo wymienionej wody po 10 minutach cyrkulacji maks. 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$

* Odniesienie rozmiaru zbiornika:

Obwód chłodzenia miedzanego

Zesta w nr	Objętość wody w zbiorniku, litry	Wersja Cu- Control, całkowite ml	Liczba sakiewek	Biocyd Stabrom 909, całkowita ilość ml	Liczba sakiewek	Wersja buforowa, całkowity ml	Liczba Sakiewki
1	5 - 14	Cu-II, 5	1	2.5	1	Bufor II, 20	1
2	15 - 49	Cu-II, 10	1	7.5	1	Bufor II, 60	3
3	50 - 119	Cu, 10	1	25	1	Bufor I, 20	1
4	120 - 359	Cu, 15	1	60	3	Bufor I, 40	2
5	360 - 999	Cu, 50	2	150	6	Bufor I, 175	7

Obwód chłodzenia aluminium

Zesta w nr	Objętość wody w zbiorniku, litry	Al-Control, wersja, całkowity ml	Liczba sakiewek	Biocyd Stabrom 909, całkowita ilość ml	Liczba sakiewek
1	30 - 79	Al, 35	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

Instrukcje te stanowią wytyczne dotyczące użytkowania. Chemikalia stosowane zgodnie z zaleceniami w dawce są oceniane tak, aby utrzymać przewodność wody na poziomie lub poniżej poziomów określonych przez producenta przez jeden rok. Prosimy o przestrzeganie wszystkich innych wymagań producentów sprzętu dotyczących konserwacji zapobiegawczej