



moldclean **Czyszczenie kanałów form**



Skuteczne czyszczenie kanałów
chłodzących form,
– to redukcja czasu chłodzenia

gwk

moldclean – czyszczenie powierzchni kanałów form w obiegach chłodniczych i termostatowa



Redukcja czasu cyklu



Minimalizacja braków produkcyjnych



Wzrost produktywności



Zmniejszenie kosztów produkcji

Seria **moldclean** została stworzona do czyszczenia kanałów chłodniczych w formach wtryskowych i wymiennikach ciepłych. Stały pomiar wartości pH, oraz wielkości przepływu, dają informację o postępie czyszczenia kanałów formy.

Wysoka produktywność dzięki regularnej konserwacji

Związki mineralne, zawarte w wodzie technologicznej, wytrącają się w postaci cząstek stałych, na powierzchniach kanałów, którymi jest ta woda transportowana. Prowadzi to, do pogorszenia przewodzenia ciepła, to z kolei do powstawania gorących obszarów w formie, co nieuchronnie skutkuje wydłużaniem czasów cyklu. Uwalniane w tym procesie tlen oraz kwas węglowy, prowadzi do korozji oraz dalszej degradacji wszystkich powierzchni, mających kontakt z tą wodą procesową. Konieczne, częstsze konserwacje, niestabilne procesy produkcyjne oraz stracony czas poważnie wpływają na koszty produkcji. Tylko konsekwentne utrzymywanie w czystości powierzchni kanałów, może powstrzymać te niekorzystne zjawiska oraz koszty.

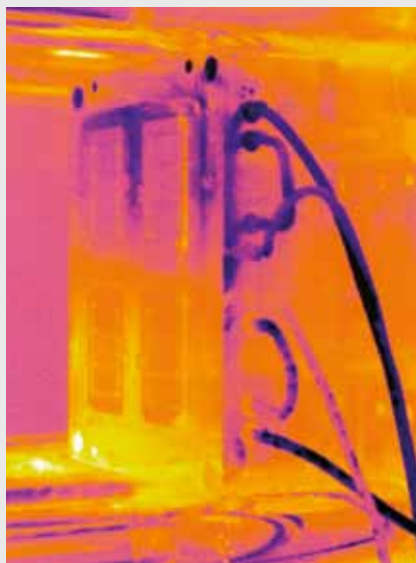
Czyszczenie zabrudzonych kanałów formy wtryskowej, w zależności od stopnia jej zabrudzenia, może zredukować czas chłodzenia nawet do 40 i więcej procent. Firma gwk, już od dłuższego czasu, oferuje swoim klientom czyszczenie urządzeń mających kontakt z wodą technologiczną, jako usługę serwisową. Można również takie czyszczenie form wtryskowych lub wymienników ciepła przeprowadzać samemu, służą do tego celu, oferowane przez gwk urządzenia z grupy moldclean.

Wsparcie dla służb utrzymania ruchu w zakładzie

Nowoczesne urządzenia z grupy moldclean w istotny sposób wspierają utrzymanie ruchu w firmie, gdyż pracują one automatycznie, dzięki czemu odciążają one pracowników tej służby. Nakład pracy związany z regularnym czyszczeniem form wtryskowych, w porównaniu z uzyskaniem w ten sposób produktywności oraz bezpieczeństwem produkcji, jest stosunkowo niski.

Czyszczenie kanałów form

Zanieczyszczone kanały w formie wtryskowej, powodują zwiększenie temperatury ścianek formy w obrębie tego zanieczyszczenia, co skutkuje wydłużeniem czasu chłodzenia. Strata produkcyjna w przedstawionym przykładzie wynikająca z wydłużenia czasu chłodzenia to 1.600 godzin w roku, co odpowiadało produkcji na kwotę 48,000 EUR. Koszty czyszczenia zamortyzowały się w kilka dni.



Nierównomierny rozkład temperatury w formie wtryskowej spowodowany zanieczyszczeniem kanałów chłodzących.



Równomierne rozłożenie temperatury w formie po oczyszczeniu kanałów chłodzących.

W chłodzących nanych



Wzrost produkcji dzięki czystym kanałom termostatującym.



gwk moldclean mc 8:

Innowacyjne rozwiązanie równoczesnego czyszczenia kanałów termostatujących form wtryskowych z 8 obiegami.

• = standard / o = opcja / - brak

	moldclean mc 1-1	moldclean mc 1-2	moldclean mc 8
Dane techniczne			
Medium	Woda	Woda	Woda
Środek czyszczący	CC 103, CC 506, CC 507	CC 103, CC 506, CC 507	CC 103, CC 506, CC 507
Środek neutralizujący	NA 2 płynny	NA 2 płynny	NA 2 płynny
Max. temperatura medium	50 °C	50 °C	50 °C
Moc pompy	28,3 l/min., 4,8 bar	28,3 l/min., 4,8 bar	166 l/min., 4 bar
Medium zasilanie/powrót	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2 (je 8 x)
Opróżnianie	Rp 1	Rp 1 (3 x)	Rp 1 (3 x)
Napięcie zasilania	400 V / 50 Hz, 3 Ph, PE	400 V / 50 Hz, 3 Ph, PE	400 V / 50 Hz, 3 Ph, PE
Napięcie sterowania	230/24 V / 50 Hz	230/24 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Moc grzewcza	6 kW	6 kW	6 kW
Moc zainstalowana	6,7 kW	6,7 kW	8,2 kW
Objętość medium	90 l	90 + 60 l	100 l (2 x)
Ciężar pustego urządzenia	187 kg	278 kg	398 kg
Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	1.240 x 870 x 1.313 mm	1.475 x 870 x 1.579 mm	2.062 x 1.032 x 1.621 mm
Wypożyczenie			
Pompa ze stali nierdzewnej	•	•	•
Wskaźnik wartości pH	•	•	•
Pomiar wielkości przepływu	•	•	•
Ręczna zmiana kierunku przepływu medium	•	•	-
Automatyczne przełączanie pomiędzy cyklami czyszczenia	-	o	•
Zintegrowane grzanie, dla przyspieszenia procesu czyszczenia	•	•	•
Odstojnik	•	•	•
Wspólny zbiornik ze stali nierdzewnej dla medium czyszczącego i neutralizującego	•	-	-
Oddzielne zbiorniki dla medium czyszczącego i neutralizującego	-	•	•
Zintegrowana wanna ze stali nierdzewnej z opróżnianiem	-	•	•
Instalacja elektryczna odporna na zachłapanie	•	•	•
Podłączenie do opróżniania sprężonym powietrzem	•	•	•
Czyszczenie impulsowe sprężonym powietrzem	o	o	o
Armatura ze stali nierdzewnej	•	•	•
Termometr ze wskaźnikiem	•	•	•
Kontrola poziomu medium	•	•	•

gwk Systemowe chłodzenie i termostatowanie



Wzrost produktywności

Chłodzenie i termostatowanie, będące niezbędnym elementem procesów produkcyjnych, posiadają ogromny potencjał w obszarze wzrostu produktywności, a tym samym w zmniejszeniu kosztów produkcji.

Na wzrost produktywności wpływ ma wiele czynników:

- Redukcja czasu chłodzenia, przez to zmniejszenie czasu pracy maszyn
- Polepszenie jakości wyrobów
- Zwiększenie przydatności stosowanych urządzeń
- Zmniejszenie kosztów produkcji
- Zmniejszenie kosztów konserwacji i napraw



gwk integrat 4D

Optymalna jakość wyrobów, dzięki równomiernemu rozłożeniu temperatury w formach termostatowanych, blisko gniazda formującego.



gwk HSW

Zmniejszenie kosztów, przez zastosowanie odzysku ciepła w sprawdzonej technologii.



gwk system integrat

Podwyższenie produktywności, dzięki termostatowaniu segmentowemu, ze sterowaniem bezpośrednim.



gwk hermeticool hybrid

Innowacyjna koncepcja urządzenia, dla znaczącego obniżenia kosztów produkcji w porównaniu z tradycyjnymi systemami chłodniczymi.



gwk teco cw

Ekonomiczne odprowadzanie ciepła z form zimnych, za pomocą opatentowanego termostatowania zimno kanałowego.



gwk instalacje kontenerowe

Doskonale rozwiązanie, przy braku miejsca w hali produkcyjnej, z możliwością szybkiej relokacji całego systemu chłodniczego.



gwk teco cs

Uniwersalne rozwiązanie, dla prostych zastosowań do temperatury 160 °C, z wieloma opcjami, dla ciągłego sterowania procesem.



gwk KU instalacja

Najprostsze oraz najtańsze rozwiązanie, dla podwyższenia niezawodności oraz obniżenia kosztów konserwacji w otwartych systemach chłodzenia.



gwk SKL / SKW

Niezawodne, ekonomiczne wytwornice wody lodowej dla niskich temperatur medium, przy najtrudniejszych temperaturach zewnętrznych.



Serwis gwk

Obniżenie kosztów utrzymania ruchu w zakładzie, dzięki profesjonalnemu wykonaniu prac konserwacyjnych i instalacyjnych, wraz z serwisem wody technologicznej.

gwk

gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH
Scherl 10 · D-58540 Meinerzhagen
Tel. +49 2354 7060-0 · Fax +49 2354 7060-156
info@gwk.com · www.gwk.com

