

KARTA PRODUKTU

Stacjonarny wielopompowy przemysłowy agregat wysokociśnieniowy **EHRLE KSM** z komputerem sterującym SPS

▣ Typ **4540** ▣ Typ **5440**

Opis urządzeń EHRLE KSM: KSM - Wszechstronność zastosowania, moc i nowoczesny design. Najnowszej generacji maszyny stacjonarne produkcji EHRLE przeznaczone do specjalistycznych zastosowań. KSM to skoncentrowana moc czyszczenia wodą pod wysokim ciśnieniem kontrolowana przez elektroniczny system SPS. Dzięki temu pracować mogą niezależnie 1, 2...4 pompy – na 1 czy 4 oddalonych od siebie stanowiskach. Można też skoncentrować moc czyszczenia i zamiast 900 l/h z jednego pistoletu osiągnąć znacznie wyższe parametry – gdy istnieje taka potrzeba. Operator może rozpocząć pracę przy dowolnym stanowisku mycia – KSM automatycznie załączy kolejny moduł.

Urządzenie w pełni zautomatyzowane sterowane przez komputer przemysłowy SPS. Rozpoznaje w sposób inteligentny zapotrzebowanie na moc przy uruchamianiu poszczególnych stanowisk pracy. Załączanie kolejnych zestawów pompowych wybiera inteligentny system komputera SPS załączając zawsze ten zestaw, który przepracował najmniejszą ilość godzin. Nie dopuszcza to do przeciążenia oraz zapewnia równomierne obciążenie wszystkich zestawów pompowych. Ponadto urządzenie jest wyposażone w ciepło-krystaliczny czujnik, na którym można odczytać ilość przepracowanych godzin, odczytać kod błędu występującego w systemie, ustawić inne parametry pracy urządzenia w zależności od występujących potrzeb.

Urządzenie zostało opracowane na podstawie niemal 40-letnich doświadczeń w budowie wysokociśnieniowych systemów czyszczących niemieckiej firmy EHRLE Reinigungstechnik GmbH

Przeznaczenie – przykłady: dla obsługi wielostanowiskowych systemów mycia i czyszczenia w zakładach produkcyjnych (od przemysłu ciężkiego po przetwórstwo spożywcze etc.). Znajdują zastosowanie w wielostanowiskowych myjniach specjalistycznych. Jest to profesjonalna konstrukcja tylko dla wymagających, przemysłowych zastosowań.



Bezpieczeństwo i moc mycia pod kontrolą: Zastosowane systemy ograniczają do minimum obsługę maszyn ze strony operatorów (urządzenie nie ma żadnych włączników czy sterowników w punktach mycia). Włączenie i wyłączenie odbywa się za pomocą spustu pistoletu połączonego systemem węży wysokociśnieniowych z centralą KSM. Takie rozwiązanie ogranicza możliwość popełnienia błędów i gwarantuje doskonałą żywotność urządzenia przez wiele lat obsługi. Brak elektrycznych sterowników w miejscu mycia to większe **bezpieczeństwo** operatora. W pełni automatyczna obsługa – bez elektronicznych sterowników i włączników

Wystarczy wcisnąć spust pistoletu i rozpocząć pracę. Maszyna w zależności od potrzeb załącza lub odłącza kolejne pompy tak, aby w każdym z miejsc mycia parametry robocze utrzymać na identycznym poziomie (max. 900 l/h i 180 bar). Pompy załączane są sekwencyjnie - w zależności od przebiegu (nie są przypisane do stanowisk). Dlatego przeglądy wszystkich pomp urządzenia mogą odbywać się w tym samym momencie – mają podobny sam przebieg – co upraszcza serwisowanie. Wszystkie pompy mają osobne liczniki motogodzin.

Od 1 do 4 stanowisk mycia (jednocześnie): Maszyny serii KSM mogą mieć w zależności od wersji od 2 do 4 pomp, co przekłada się na jednoczesną pracę w **1 do 4**

miejscach mycia w tym samym momencie.

Profesjonalne pompy: Odporne na wysoką temperaturę pompy wysokociśnieniowe z chromowo-niklową głowicą, zaworami ze stali nierdzewnej i nurnikami ceramicznymi; Sprawdzone w tysiącach profesjonalnych urządzeń wysokociśnieniowych moduły wysokociśnieniowe silnik – elastyczne sprzęgło – korbowodowa pompa 3-tłokowa z ceramicznymi nurnikami – stanowi mocne proste i mocne rozwiązanie zasilania urządzenia.



Parametry każdej pompy to 900 l/h przy ciśnieniu roboczym do 180 bar. To naprawdę silne parametry, wystarczające do wykonania mycia i czyszczenia. Pompy korbowodowe o dużej żywotności, niskoobrotowe - 1450 obr/min; W przypadku potrzeby serwisowania jednej z pomp lub jej wymiany urządzenie dalej może kontynuować pracę.

Aby zagwarantować moc mycia, opisany komfort pracy a jednocześnie niezawodność koniecznym było zastosowanie specjalnych rozwiązań hydraulicznych, elektronicznych wewnątrz zamykanej na klucz obudowy. Obudowa produkowana jest ze stali galwanizowanej malowana proszkowo – co lepiej zabezpiecza KSM przed korozją. Obudowa i rama nośna stanowią solidne, przetestowane w myjniach samoobsługowych rozwiązanie. Dźwiękoszczelna obudowa stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo konstrukcja, zamki ograniczające dostęp do nastaw maszyny wyłącznie dla uprawnionego personelu.

Skoncentrowane uderzenie w brud: Urządzenie posiada możliwość pracy **ze zwiększoną wydajnością wody na jednym stanowisku** uruchamiając 2, 3, 4 zestawów pompowych (w zależności od modelu) w zależności od przepływu wody. Daje to możliwość pracy z dużą wydajnością wody w razie konieczności szybkiego doczyszczenia bardzo brudnych elementów (koncentracja siły mycia na 1 stanowisku).

Elektroniczne Sterowanie Urządzeniem SPS: Zamknięty w mocnej obudowie, bez dostępu nieautoryzowanej obsługi przemysłowy komputer SPS sterujący załączaniem i wyłączaniem poszczególnych zestawów pompowych w zależności od zapotrzebowania – przepływu wody przy uruchamianiu kolejnych stanowisk pracy (stanowisko uruchamia się przez wciśnięcie spustu pistoletu); Komputer SPS to jednocześnie **narzędzie diagnostyczne** do sygnalizowania i rozpoznawania błędów występujących w układzie (komputer sygnalizuje defekty występujące w urządzeniu); Panel sterowania maszyny z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, który pokazuje aktualne parametry robocze, stan urządzenia i ewentualne błędy (dla serwisu).

Zbiornik wyrównawczy: Zbiornik ze stali nierdzewnej 70l z odcinającym dopływ zaworem pływakowym utrzymującym stały poziom wody w zbiorniku. Dokładny system dokonujący pomiaru przepływu wody oraz podawania wody w zależności od zapotrzebowania; Duży zbiornik wyrównawczy chroni urządzenie ograniczając niebezpieczeństwo wystąpienia zjawiska kawitacji w pompach.

Dodatkowo na trwałość pomp maszyny wpływa zastosowanie:

Wyłącznika zabezpieczający urządzenie przed brakiem lub spadkiem wydajności wody na wejściu;
 Czujnika kontroli za wysokiej temperatury wody;
 Max temperatura wody dostarczonej do urządzenia: 85oC

Podstawowe wyposażenie stanowiska mycia:

Wyposażenie standardowe:

pistolet wysokociśnieniowy 310 bar z Systemem Szybkozłącz Obrotowych QC 315
 10 m wąż wysokociśnieniowy w oplocie stalowym 315 bar
 dysza wysokociśnieniowa ze stali nierdzewnej 25°
 lanca ze stali nierdzewnej 900 mm z osłoną termiczną, osłoną dyszy, szybkozłączem QC 315



Urządzenie wyprodukowane zgodnie z dyrektywami i normami europejskimi, komponenty zgodne z normami wysokociśnieniowymi CE.

Parametry techniczne KSM:

Parametry techniczne	KSM 4540	KSM 5440	
Wydajność tłoczenia systemu w l/h	900 – 4500	900 – 5400	l/h
Zakres ciśnień roboczych (ustawienia fabryczne) w bar	30-180	30-180	Bar
Maksymalna temperatura wody na wlocie w °C	85	85	°C
Zasilanie elektryczne (V / Hz)	3N400 V / 50 Hz	3N400 V / 50 Hz	V / Hz
Pobór mocy w kW	27,5	33	kW
Wymiary Dł x Szer x Wys (w mm)	1130 x 750 x 2080	1130 x 750 x 2080	mm
Ilość pomp w szt.	5	6	szt
Numer zamówienia	1564	1565	