

AIroFlow-200

Mobilna stacja CIP do procesów mycia rurociągów oraz zbiorników procesowych

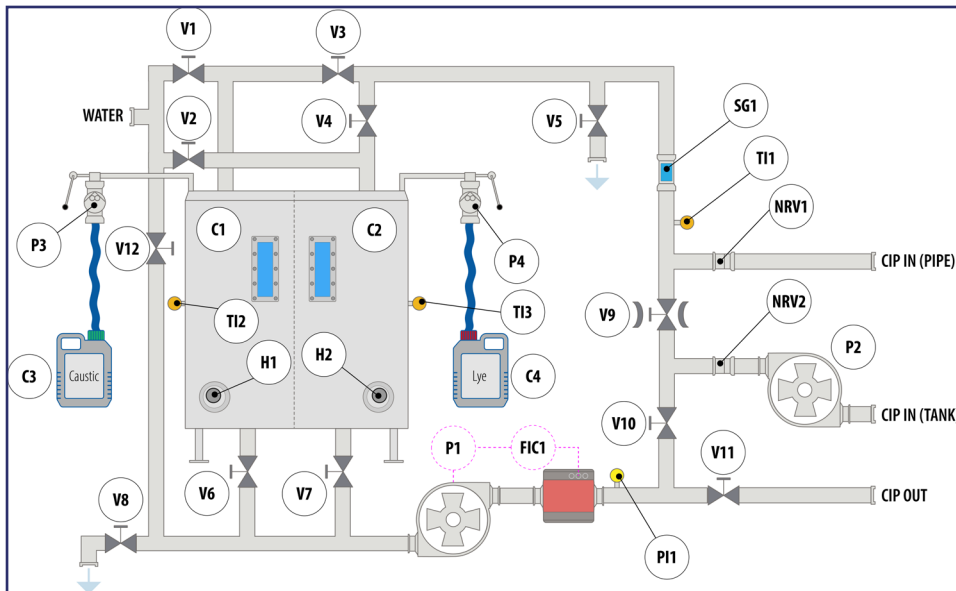
- Dwuczęściowy zbiornik na dwa różne roztwory myjące, kaustyczny i kwasowy lub wodę np. z środkiem dezynfekującym
- Wlot świeżej wody do płukania pośredniego
- System ogrzewania na bazie grzałek elektrycznych
- Bezpieczne dozowanie detergentu za pomocą pomp sterowanych ręcznie
- Kontrola temperatury mycia za pomocą lokalnych mierników
- Kontrola ciśnienia CIP za pomocą lokalnego manometru
- Możliwość regulacji i kontroli przepływu mycia za pomocą przepływomierza i lokalnego wyświetlacza (opcjonalnie)
- Całe urządzenie może zostać zautomatyzowane na życzenie klienta
- Możliwy do zainstalowania zautomatyzowany czujnik przewodności w celu dokładniejszej separacji faz (opcjonalnie)



ROMEX

Thinkflow Oy | +358(09)7206310 | info@thinkflow.fi | www.thinkflow.fi

Romex Sp. z o.o. | +48 (94)3473790 | romex@romex.pl | www.romex.pl



Opis funkcjonowania

Mobilna stacja CIP nadaje się do mycia rurociągów oraz zbiorników procesowych.

Standardowa maksymalna wydajność wynosi ok. 15 m³ / h, 4,0 bar, natomiast konfigurację pompy tłoczącej środek myjący można zmienić zgodnie z potrzebami klienta.

Zbiornik roztworu CIP ma dwie sekcje, lewą (C1) i prawą (C2). Obie sekcje można stosować do roztworów kwasów lub roztworów kaustycznych lub tylko do gorącej lub zimnej wody. Całkowita objętość sekcji wynosi około 200 l. Napełnianie wodą dla obu sekcji odbywa się przez wlot wody za pomocą zaworów odcinających V1 i V2. Stacja jest wyposażona w kompletne złącza do podpięcia węża (zasilanie wodą), które można podłączyć do sieci wodociągowej klienta. Poziom napełnienia wodą można kontrolować za pomocą prostokątnych wzmierzniaków. Operację dozowania detergentu CIP z pojemników detergentów C3 i C4 (20 l każdy), umieszczonych wewnątrz zamkniętego pojemnika ze stali nierdzewnej, można przeprowadzić za pomocą ręcznych pomp dozujących P3 i P4. Ilość detergentu można kontrolować za pomocą prostokątnego wzmierzniaka. Skala poziomu jest

zaznaczona obok wzmierzniaka. Roztwory w sekcjach zbiornika są ogrzewane grzejnikami elektrycznymi H1 i H2 (7,5 kW-15kW) umieszczonymi na dnie sekcji zbiornika. Wydajność ogrzewania można zwiększyć przez lokalną cyrkulację za pomocą dolnego zaworu sekcji zbiornika V6 / V7 i przez zawór cyrkulacyjny V10, z powrotem do sekcji zbiornika za pomocą górnego zaworu V3 / V4 oraz pompy ciśnieniowej P1. Zawór dławiący V9 służy do regulacji odpowiedniego przeciwcisnienia dla pompy ciśnieniowej P1 za pomocą uchwyty wielopozycyjnego. Prędkość cyrkulacji można regulować za pomocą przemiennika częstotliwości wyposażonego w potencjometr lub podając wartość zadaną na sterowniku przepływomierza FIC1 (opcjonalnie).

Temperatura cieczy w sekcji może być kontrolowana za pomocą lokalnych czujników temperatury umieszczonych na ścianie zbiornika TI2 i TI3. Po ogrzaniu zasadniczym, grzałki mogą utrzymywać prawidłowe temperatury sekcji bez lokalnego obiegu. Po zakończeniu napełniania, podgrzewania i dozowania detergentu stacja jest gotowa do użycia. Ogrzewanie, z zastosowaniem również cyrkulacji lokalnej, jest zalecane przed dozowaniem

detergentu, w przeciwnym razie może wystąpić mieszanie detergentu w lokalnym obiegu, co nie jest pożądane. Złącze CIP-out jest wspólne dla obu procesów mycia (mycia rurociągów oraz zbiorników). Wylot CIP-out wyposażony jest w kompletne złącze do podłączenia węża do docelowego punktu początkowego CIP klienta.

Kanał powrotu mycia (CIP-in) podczas mycia rurociągu posiada również kompletne złącze węzowe, ale nie jest wyposażone w pompę powrotu CIP, ponieważ nie jest w takiej sytuacji potrzebna. Opcjonalny kanał powrotu mycia (CIP-in) do mycia zbiorników posiada kompletne złącze węzowe, zawór zwrotny (NRV2) oraz pompę powrotu CIP -> P2, potrzebne do wypompowania roztworu myjącego z dala od zbiornika procesowego klienta. Gdy stacja CIP zostanie podłączona (CIP-out, CIP-in) za pomocą węża, a trasa zostanie otwarta do celu mycia, linie zasilania / powrotu stacji CIP zostaną otwarte poprzez ręczne zawory klapowe V6 / V7, V11, V3 / V4 i lokalny obieg jest zamknięty przez zawór V10, można uruchomić pracę pomp (pompę tłoczącą P1 i ewentualnie w zależności od procesu -> pompę powrotu P2). W przypadku mycia zbiorników, wymagane ciśnienie wsteczne dla pompy powrotnej P2 można wytworzyć za pomocą zaworu V9 oraz uchwyty wielopozycyjnego. Natężenie przepływu dla celów zachowania odpowiednich parametrów procesu mycia - można regulować za pomocą przemiennika częstotliwości wyposażonego w potencjometr lub podając wartość zadaną na sterowniku

przepływomierza FIC1 (opcjonalnie). Dodatkowo ciśnienie zasilania może być kontrolowane za pomocą lokalnego manometru P11 (Przydatne w przypadku określonych wymagań ciśnieniowych mytych zbiorników).

Jeśli obie sekcje są używane do roztworów CIP / gorącej wody, zimna woda do celów pośredniego płukania może być dostarczona do punktu docelowego klienta przez zawór V12 - wlotu wody.

Roztwory CIP i powrót ciepłej wody można skierować z powrotem do wybranej sekcji lub bezpośrednio do spustu za pomocą ręcznie obsługiwanych zaworów klapowych (V3, V4, V5) wspomagając się lokalnym wzmierzniakiem SG1 i lokalnym czujnikiem temperatury TI1 umieszczonym w rurociągu powrotnym. Różne temperatury cieczy (woda / roztwór kaustyczny / roztwór kwasowy) wskazują, co wraca do stacji CIP, dzięki czemu operator może zdecydować, gdzie skierować przepływ (z powrotem do właściwej sekcji zbiornika lub do odpływu). Za pomocą wzmierzniaka, operator może kierować brudne płyny do odpływu, dopóki czysty płyn nie wróci na stację i zostanie skierowany z powrotem do właściwej sekcji. Pod koniec procesu, operator może otworzyć zawór dennej (V6 / V7) i zawór spustowy V8 celem opróżnienia zbiorników. Całe urządzenie może zostać zautomatyzowane na życzenie klienta oraz wyposażone w różnego rodzaju opcje, jak np. zautomatyzowany czujnik przewodności.

