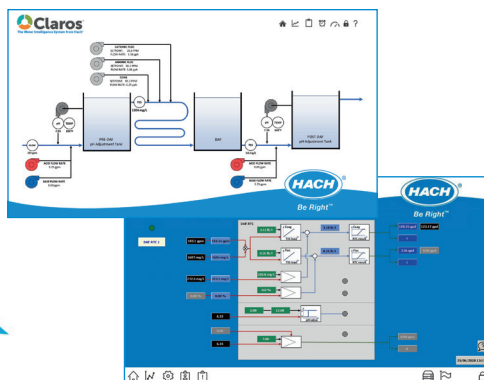
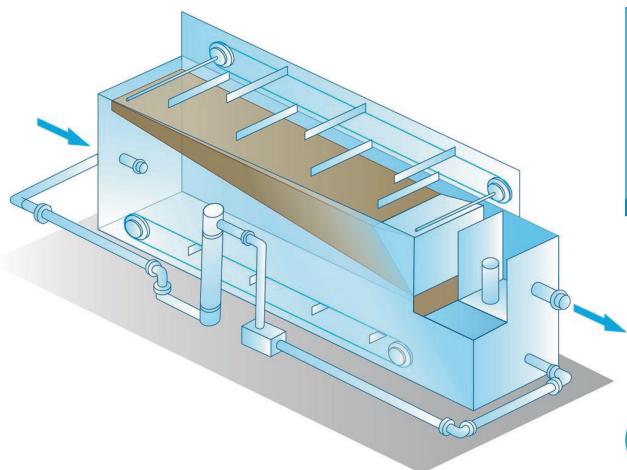


Moduł RTC-DAF, rozwiązanie do optymalizacji w czasie rzeczywistym flotacji ciśnieniowej (DAF)

Zastosowanie

- Żywność i napoje
- Petrochemia
- Przemysł papierniczy
- Przemysł tekstylny
- Ścieki przemysłowe
- Ścieki komunalne



Środki chemiczne DAF. Pod kontrolą.

Moduł RTC-DAF firmy Hach® upraszcza zarządzanie procesami DAF i maksymalizuje wydajność dzięki pomiarom w czasie rzeczywistym i kontrolowaniu dozowania środków chemicznych, zapewniając spokojną pracę i pozwalając poświęcić więcej czasu i energii na zadania o wysokiej wartości i największym znaczeniu.

Widoczność procesu DAF w czasie rzeczywistym

Dzięki danym w czasie rzeczywistym i wizualizacjom można w każdej chwili zobaczyć i zrozumieć, co dzieje się w procesie DAF oraz jak reaguje oprogramowanie. Ta przejrzystość oraz nowe dane eliminują niepewność, ułatwiają szkolenia i dzielenie się wiedzą, a także zapewniają możliwość śledzenia procesu w czasie rzeczywistym nieosiągalną w inny sposób.

Spójne wyniki DAF

Osiągnij wymaganą jakość ścieków i osadów w zmiennych warunkach i na wszystkich zmianach pracy personelu, 24/7. Zabezpieczenie kontynuacji produkcji przy zgodności z pozwoleniami chroni reputację publiczną i zapewnia wewnętrzny spokój.

Obniżenie kosztów odprowadzania ścieków

Kontrola w czasie rzeczywistym poprawia wydajność DAF, zapewniając większą wydajność usuwania zawiesiny i czystszy odptyw. Pozwala to zmniejszyć opłaty na rzecz oczyszczalni komunalnej i koszty związane z wprowadzaniem ścieków do środowiska, a także pomaga uniknąć kosztownych przekroczeń.

Oszczędź pieniądze na oczyszczaniu

RTC-DAF minimalizuje zużycie środków chemicznych, a jednocześnie pozwala osiągnąć docelową jakość ścieków po DAF i uniknąć zarówno nadmiernego, jak i niedostatecznego dozowania koagulantu i flokulantów. Prowadzi to do oszczędności środków chemicznych i poprawia jakość osadów, jeszcze bardziej zmniejszając koszty przeróbki i utylizacji osadów.

Rozumiemy, że każdy obiekt jest inny

Firma Hach zainstalowała tysiące systemów Claros Process Management (RTC) na całym świecie. Dzięki modułowej budowie, umożliwiającej stworzenie milionów kombinacji, produkt ten pasuje do niemal wszystkich konfiguracji obiektów i pozwala rozwiązywać niestandardowe problemy. Tylko firma Hach oferuje kompletne rozwiązanie, oparte na niezawodnych przyrządach analitycznych i zaawansowanych algorytmach. Razem z Hach skorzystasz z naszego zaangażowania w innowacyjność oraz ponad 80-letniego doświadczenia w pomiarach procesowych.

Zasada działania

Moduł RTC-DAF maksymalizuje usuwanie zawiesiny i jakość podczyszczonych ścieków dzięki pomiarom i kontroli w czasie rzeczywistym. RTC-DAF reguluje dozowanie koagulantu i flokulantu poprzez sterowanie w pętli otwartej oraz ze sprzężeniem zwrotnym w celu utrzymania mętności (NTU) lub TSS (mg/L) w ściekach podczyszczonych na poziomie wartości docelowej. Możliwe jest kontrolowanie trzech substancji chemicznych: koagulantu, flokulantu kationowego i flokulantu anionowego.

Sterowanie w pętli otwartej jest jedną z dwóch fabrycznie zainstalowanych strategii sterowania: części na milion (PPM) w oparciu o przepływ na wlocie i ciężar właściwy substancji chemicznych; lub dozowanie środków chemicznych proporcjonalnie do ładunku TSS (lub OWO) na wlocie do DAF (kilogramy substancji chemicznej na tonę ciał stałych). Pętla sprzężenia zwrotnego wykorzystuje regulator PID w oparciu o mętność ścieków lub TSS do korekty nastaw generowanych w pętli otwartej. Typowymi sygnałami wyjściowymi z modułu DAF są wartości nastaw przepływu dla dozowania koagulantu i flokulantu, które mogą być przesyłane bezpośrednio do pomp dozujących lub sterownika PLC.

Wartości nastaw przepływu koagulantu i flokulantu mogą być generowane niezależnie przez sterownik logiczny PLC, proporcjonalnie do pozostałych parametrów (np. flokulant stanowi 30% dawki koagulantu) lub jako wartości stałe (np. dozowanie flokulantu 17 L/h).

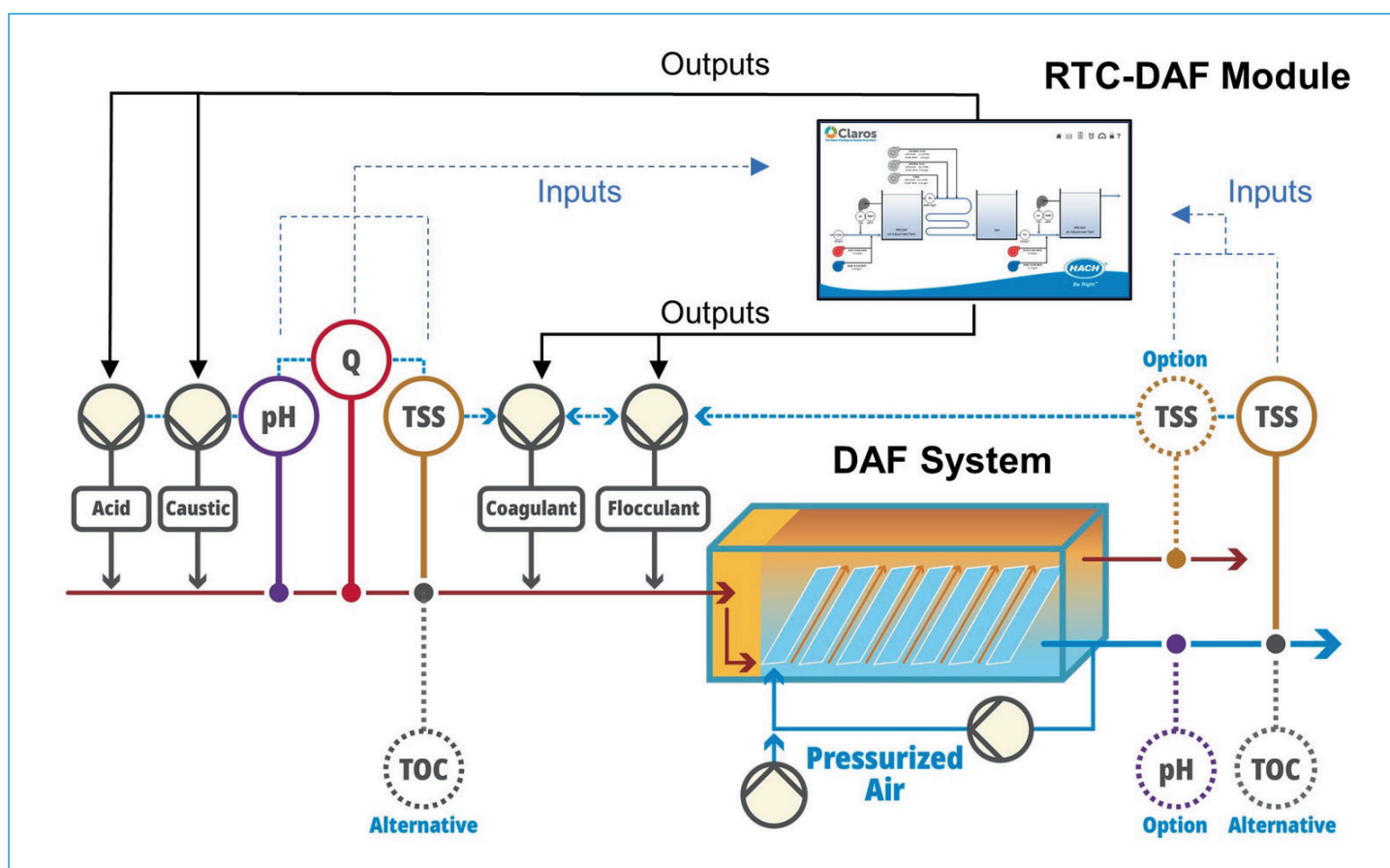
Limity minimalne i maksymalne można skonfigurować dla nastaw przepływu środków chemicznych, wartości pH, konfiguracji pompy i zakresu PPM lub ładunku na wlocie. Dla wszystkich zmierzonych i obliczonych wartości można również skonfigurować alarmy lokalne i zdalne, w tym z wiadomościami e-mail/SMS.

W zestawie znajdują się dwa opcjonalne kontrolery pH, które umożliwiają sterowanie dozowaniem kwasów i zasad zarówno przed DAF, jak i za DAF w celu utrzymania pH w zakresie wybranym przez użytkownika końcowego za pomocą kilku pętli regulatorów PID.

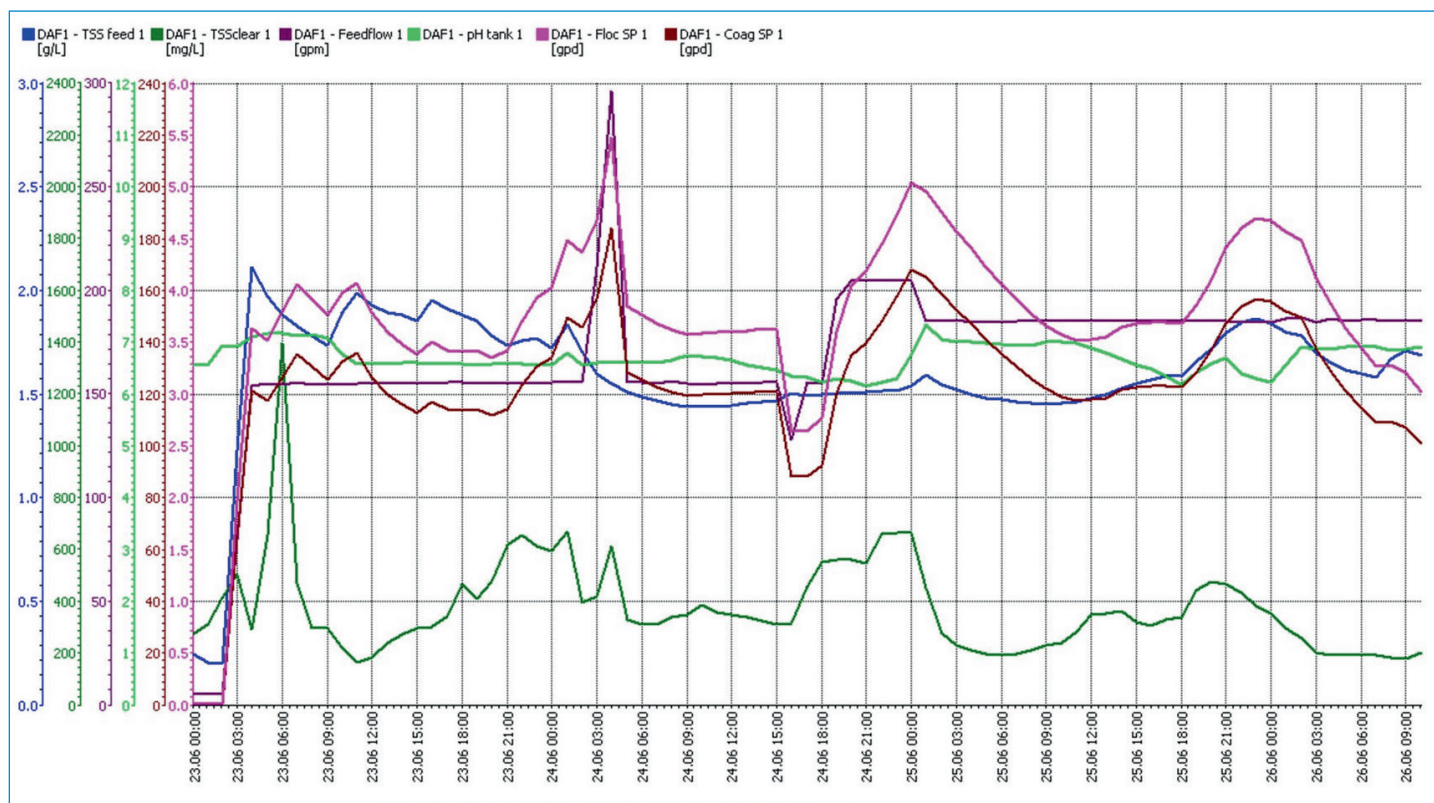
Dla każdego mierzonego parametru są dostępne strategie awaryjne na wypadek utraty pomiaru lub wykrycia usterki. Dozowanie środków chemicznych zostanie zatrzymane, jeśli poziom spadnie poniżej wybranej przez użytkownika wartości lub jeśli pH spadnie poniżej lub przekroczy ustawioną wartość graniczną pH.

Dostępne są dwie opcje wizualizacji: schemat technologiczny procesu DAF lub schemat funkcji sterowania procesem.

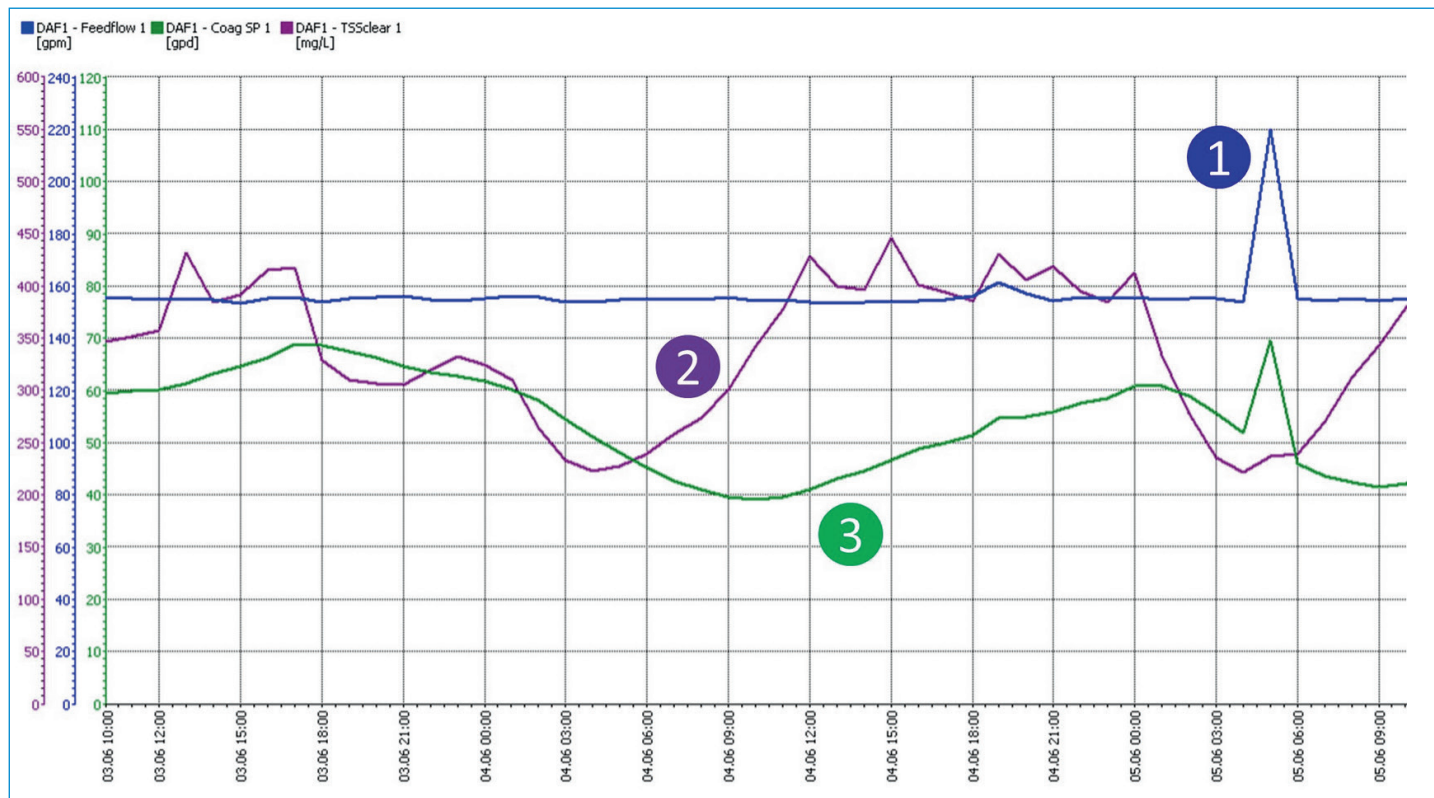
Oprócz parametrów wymaganych do sterowania, można rejestrować i tworzyć trendy dla maksymalnie trzech (3) dodatkowych wejść.



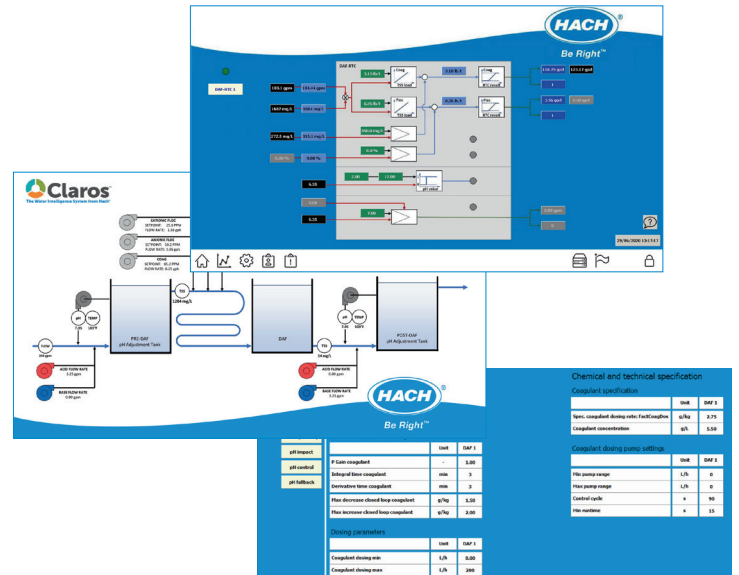
Specjaliści firmy Hach zapewniają bezpłatne wskazówki dotyczące rozmieszczenia przyrządów, opcji i konfiguracji, które spełniają potrzeby obiektu.



Oprogramowanie RTC-DAF zawiera zaawansowane narzędzia do tworzenia trendów i wizualizacji, które zapewniają wgląd w efektywność i wyniki procesu DAF w czasie rzeczywistym.



Bieżące dane procesowe DAF w miarę jak RTC-DAF stabilizuje i optymalizuje dozowanie środków chemicznych. Wyświetlane parametry to: (1) przepływ, (2) TSS ścieków oczyszczonych i (3) dozowanie koagulantu. Jak pokazano na ilustracji, RTC-DAF dynamicznie dostosowuje dozowanie środków chemicznych w czasie rzeczywistym, aby osiągnąć i utrzymać założony poziom jakości ścieków, reagować na zmiany ładunku i zdarzenia oraz ograniczyć ilość odpadów.



Przykłady typowej instalacji RTC i ekranów interfejsu użytkownika RTC-DAF. Wszystkie ustawienia, strategie ważności i strategie zastępcze są konfigurowane za pomocą ekranu dotykowego i mogą być chronione hasłem.

Informacje do zamówień

Moduł RTC-DAF

LXZ517 (B) Moduł RTC-DAF, tylko oprogramowanie. Do użytku z LXV515.

Moduł optymalizacji do automatycznego dozowania koagulantów i flokulantu na podstawie ładunku oraz do kontroli pH w celu zapewnienia skuteczności procesu DAF i optymalnego usuwania zawiesiny

LXV515 IPC Hardware

Uwaga: korzystanie z modułów RTC wymaga użycia odpowiednich przetworników, akcesoriów komunikacyjnych i wejść z przyrządów analitycznych. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnym kierownikiem sprzedaży firmy Hach.

Pewność sterowania dzięki współpracy z najlepszym partnerem serwisowym. Serwis firmy Hach daje pewność.

Usługa rozruchu RTC firmy Hach daje pewność, że kompletne rozwiązanie RTC jest zainstalowane i skonfigurowane poprawnie oraz efektywnie zoptymalizowane. W okresie rozruchu (uruchomienie, rozruch, przekazanie) pracownicy Hach zdalnie monitorują prace systemu, przeglądają i analizują dane, aby zoptymalizować nastawy systemu RTC w celu uzyskania najwyższej sprawności i efektywności dla danej aplikacji.