

## STACJA PRZYGOTOWANIA WODY I NEUTRALIZACJI ŚCIEKÓW W PROCESIE REGENERACJI FILTRÓW

### Przeznaczenie

Stacja służy do zakwaszania i dezynfekcji wody płuczącej złoża filtrów oraz neutralizacji ścieków popłucznych pochodzących z tego procesu.

Główne elementy składowe stacji to:

- > zbiornik neutralizacji typu WERIT o objętości V1000 litrów z mieszadłem, zanurzalną pompą wirową, sondą pH, zespołem czujników poziomu
- > zbiornik magazynowy kwasu siarkowego o objętości V1000 litrów z pompą dozującą typ C93 oraz zespołem czujników poziomu
- > zbiornik magazynowy ługu sodowego o objętości V1000 litrów z pompą dozującą typ GA90 oraz zespołem czujników poziomu
- > zbiornik magazynowy podchlorynu sodowego z pompą dozującą typu P56 oraz zespołem czujników poziomu
- > układ napełniania i odpowietrzania zbiorników magazynowych
- > szafa zasilania i automatyki sterowania procesem
- > zespół mieszaczy statycznych z wtryskiem kwasu i podchlorynu
- > czteroelektrodowa sonda pomiarowa przewodności z trójnikiem mocującym

### Działanie

Stacja pracuje w trybie automatycznym, z nadzorowanym przez obsługę przejściem do kolejnego etapu pracy związanym ze zmianą cyklu płukania filtrów poddawanych regeneracji.

Po włączeniu przez obsługę przepływu wody, stykowy sygnał z przepływomierza zezwala na załączenie pomp dozujących chemikalia.

W pierwszym etapie występuje płukanie złoża z użyciem wody z roztworem kwasu siarkowego. W tym trybie, kwas siarkowy dozuje pompa PD1 z wydajnością ustaloną regulatorem przewodności umożliwiającym uzyskanie odpowiedniego stężenia roztworu kwasu. Zakres pomiarowy sondy przewodności umożliwia precyzyjne utrzymanie nastawionej wartości, a co za tym idzie żądanej stężenia roztworu.

W etapie drugim następuje płukanie złoża czystą wodą, wypłukiwanie resztek kwasu. W tym trybie pompa dozująca kwas siarkowy jest wyłączona.

W etapie trzecim następuje dezynfekcja złoża dozowaniem podchlorynu do wody płuczącej. W tym trybie pompa PD3 dozuje podchloryn sodu z wydajnością ustaloną ręcznie.

We wszystkich trzech etapach w sposób automatyczny pracuje neutralizator wód popłucznych.

Korekcja pH przeprowadzana jest w sposób ciągły. W zależności od żądanej wartości pH oraz poziomu cieczy w zbiorniku neutralizacji, włącza się pompa przerzutowa usuwając ściek do poziomu MIN.

### Napełnianie zbiorników chemikaliami

Instalacja napełniania zbiorników magazynowych chemikaliami umożliwia realizację tego procesu w sposób bezpieczny.

Zbiorniki magazynowe wyposażone są w czujniki poziomu sygnalizujące stan napełnienia.

Linie napełniania wyprowadzone są do szafki zbiorczej umieszczonej na ścianie zewnętrznej budynku i zakończone szybkomocującymi złączami typu Kamlock. Stan MIN w którymkolwiek ze zbiorników chemikaliów powoduje załączenie alarmu zbiorczego z sygnałem świetlnym i dźwiękowym na szafce sterowniczej.

