

# Sterowanie

*Stacja uzdatniania wody  
Chęłsty*

# Spis treści

[Spis treści](#)

[Sterowanie](#)

[Wyjaśnienie skrótów i pojęć](#)

[Elementy](#)

[Elektrozawór powietrza](#)

[Zestaw dmuchowy](#)

[Zestawy filtrów](#)

[Zestaw filtra](#)

[Opuść fazę ZF](#)

[Faza udatniania wody](#)

[Faza oczekiwania na płukanie](#)

[Faza spustu wody](#)

[Faza przedmuchiwania wody](#)

[Faza stabilizacji](#)

[Faza płukania wodą](#)

[Faza oczekiwania na uzdatnianie](#)

[Pompy głębinowe](#)

[Wyłącz załączone PG](#)

[Załącz jedną PG](#)

[Załącz następną PG](#)

[Pompa głębinowa](#)

[Pompy hydroforowe](#)

[Wyłącz uruchomione PH](#)

[Wyłącz jedną PH](#)

[Załącz następną PH](#)

[Zwiększ wartość zadaną VFD](#)

[Pompa hydroforowa](#)

[Wyłącz PH](#)

[Lampa UV](#)

[Pompa płuczna](#)

[Historia zmian](#)

# Sterowanie

## Wyjaśnienie skrótów i pojęć

*PG*

Pompa głębinowa / pompy głębinowe.

*PH*

Pompa hydroforowa / pompy hydroforowe.

*PP*

Pompa płuczna.

*ZF*

Zestaw filtra / zestawy filtrów.

*ZR*

Zbiornik retencyjny / zbiorniki retencyjne.

*ZD*

Zestaw dmuchowy.

*UV*

Lampa UV.

*OP*

Odstojnik popłuczyn.

*EP*

Elektrozawór powietrza.

*PWP*

Przepływomierz wody głębinowej.

*PWP*

Przepływomierz wody płucznej.

*PWS*

Przepływomierz wody w sieci.

*AUTO*

Tryb sterowania automatycznego.

Element znajduje się w trybie *AUTO*, gdy *Tryb* elementu (tag *\*.mode*) ustawiony jest na wartość *AUTO* i przełącznik *AUTO-0-RĘKA* (jeżeli dany element taki posiada; tag *\*.switch*) wskazuje na wartość *AUTO* (1).

*MANUAL*

Tryb sterowania manualnego.

Element znajduje się w trybie *MANUAL*, gdy *Tryb* elementu ustawiony jest na wartość *MANUAL* i przełącznik *AUTO-0-RĘKA* wskazuje na wartość *AUTO* (1).

*HAND*

Tryb sterowania ręcznego.

Element znajduje się w trybie *HAND*, gdy przełącznik *AUTO-0-RĘKA* wskazuje wartość 0 lub wartość *RĘKA* (2). Przełącznik *AUTO-0-RĘKA* będzie wskazywał na wartość *RĘKA* (2), gdy tag przełącznika (*\*.switch*) będzie miał wartość 0 i element będzie uruchomiony.

#### *Aktywny element*

Element jest aktywny, gdy jego stan (tag \*.state) wskazuje na wartość Aktywny (TRUE).

#### *Załączony element*

Element jest załączony, gdy wartość taga \*.control (\*.control.grid i \*.control.vfd przy PH) wskazuje na wartość TRUE.

#### *Uruchomiony element*

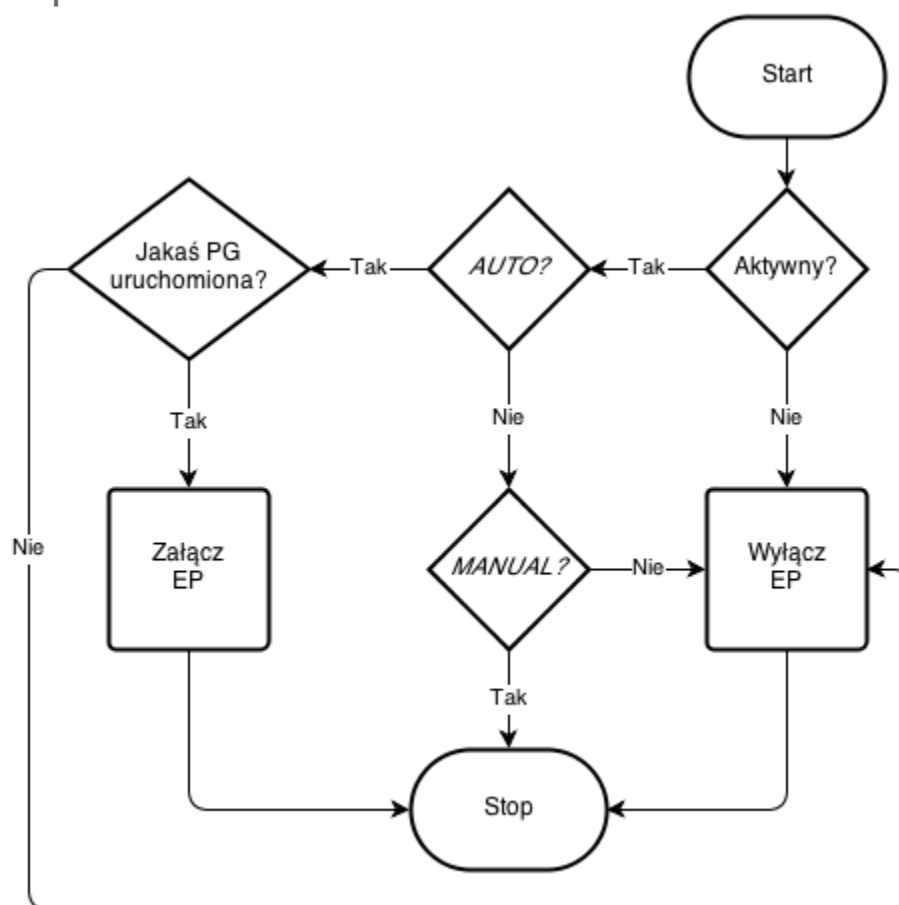
Element jest uruchomiony, gdy wartość taga \*.status (Potwierdzenie załączenia) wskazuje na wartość TRUE.

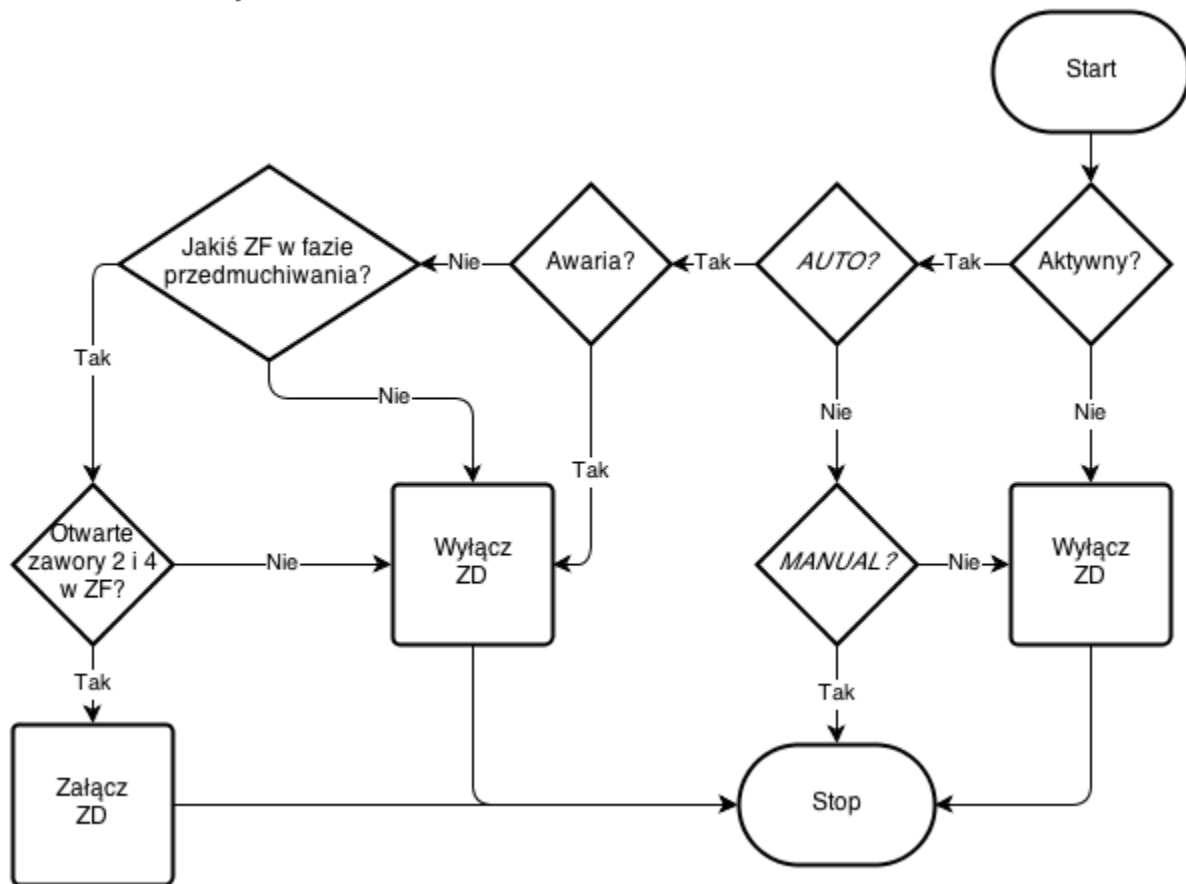
#### *Dostępny element*

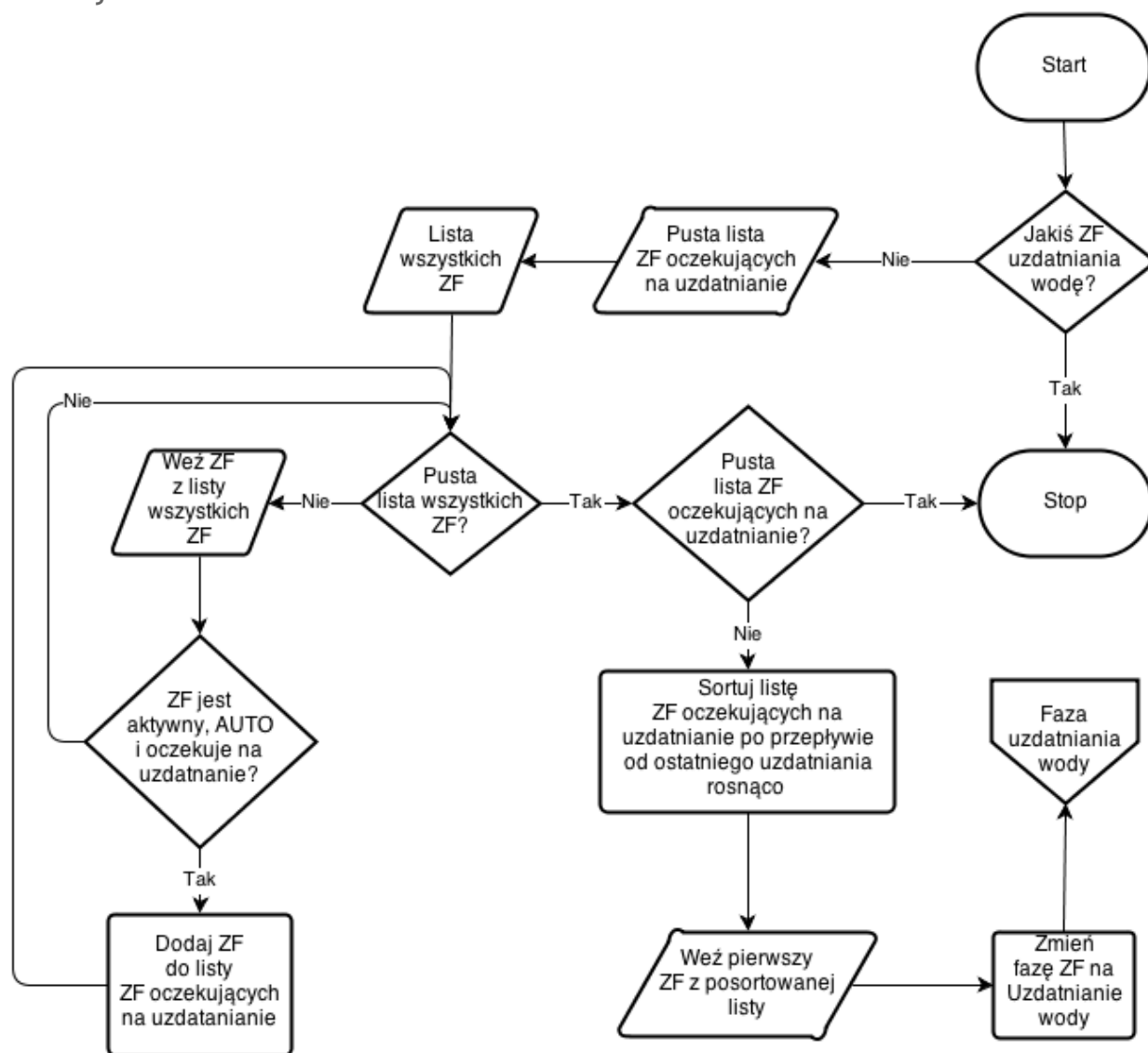
Element jest dostępny, gdy jest aktywny, AUTO, nie jest uruchomiony, nie ma awarii oraz nie występuje suchobieg (przy PG i PH).

## Elementy

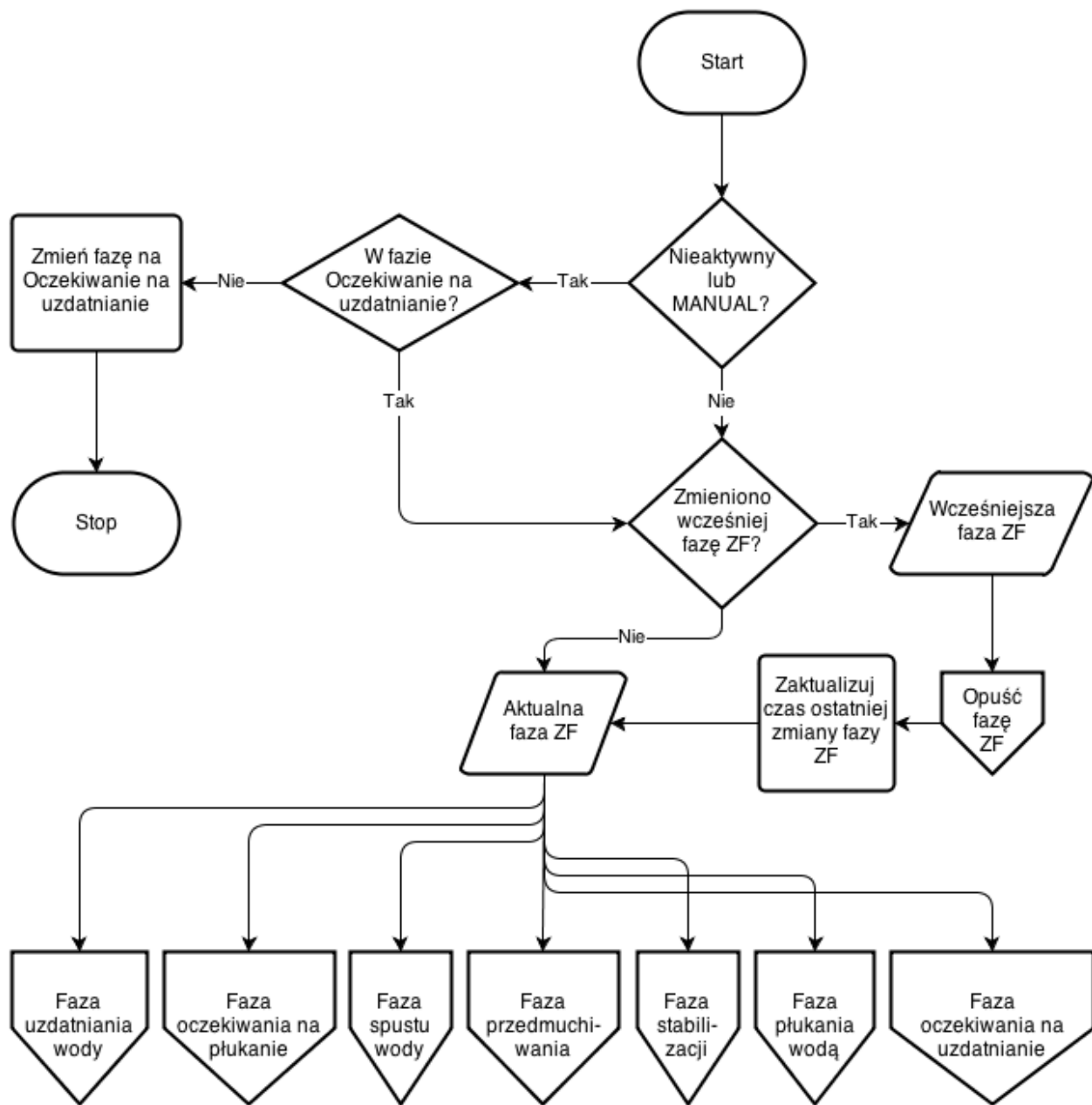
### Elektrozawór powietrza





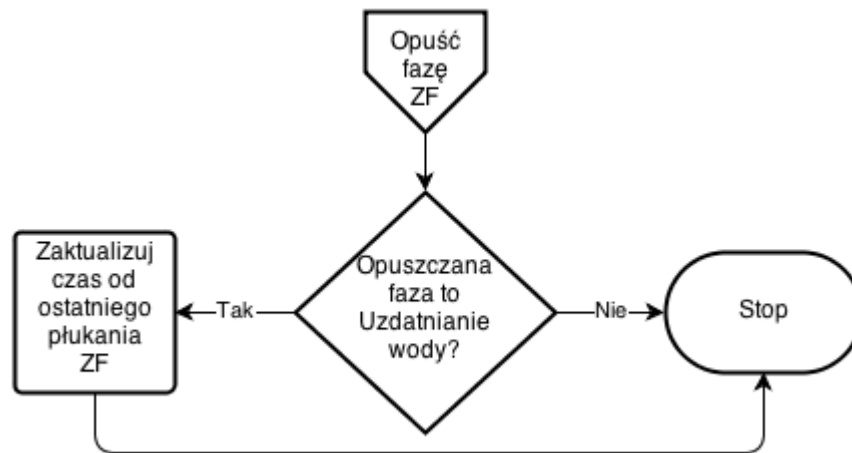


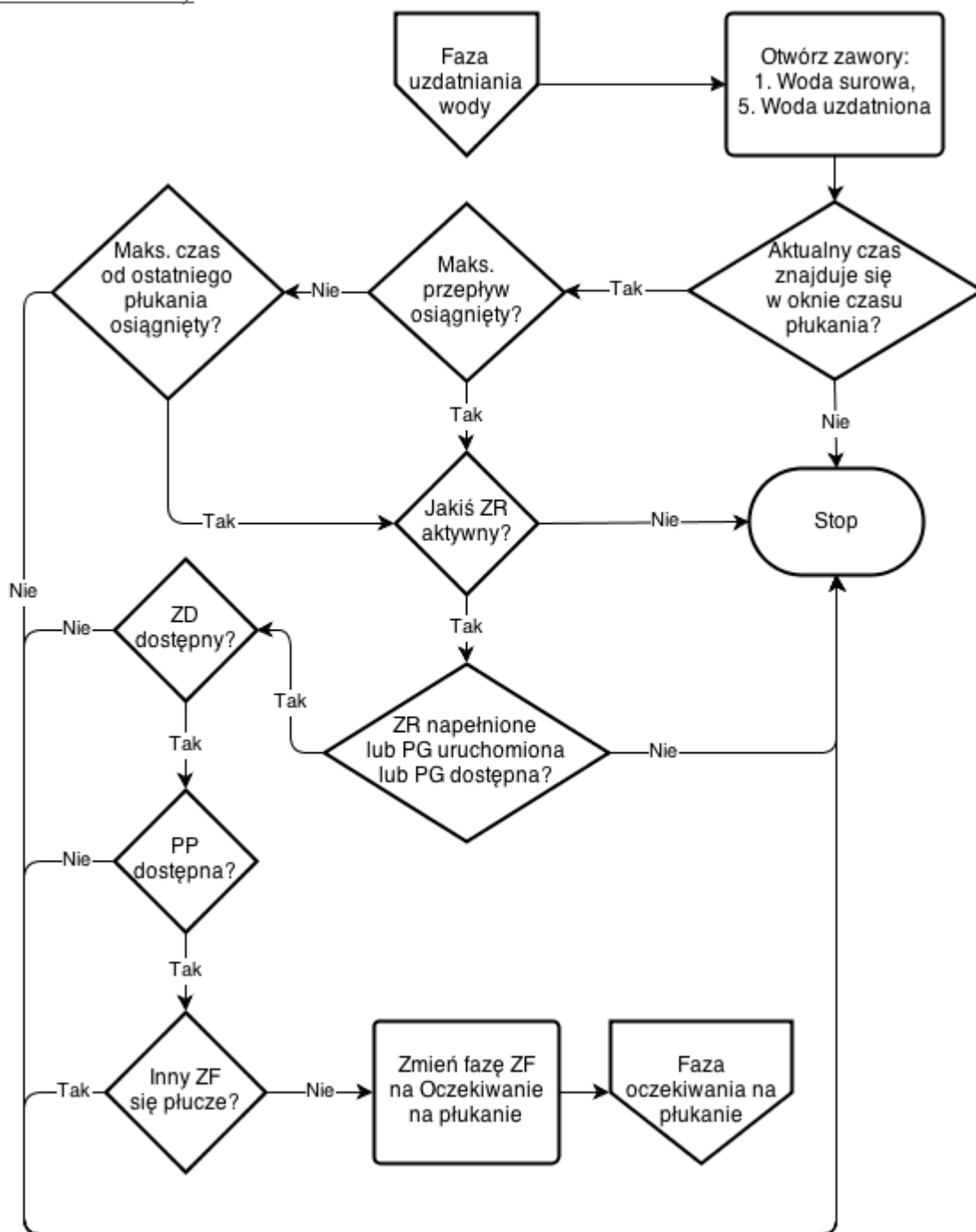
## Zestaw filtra

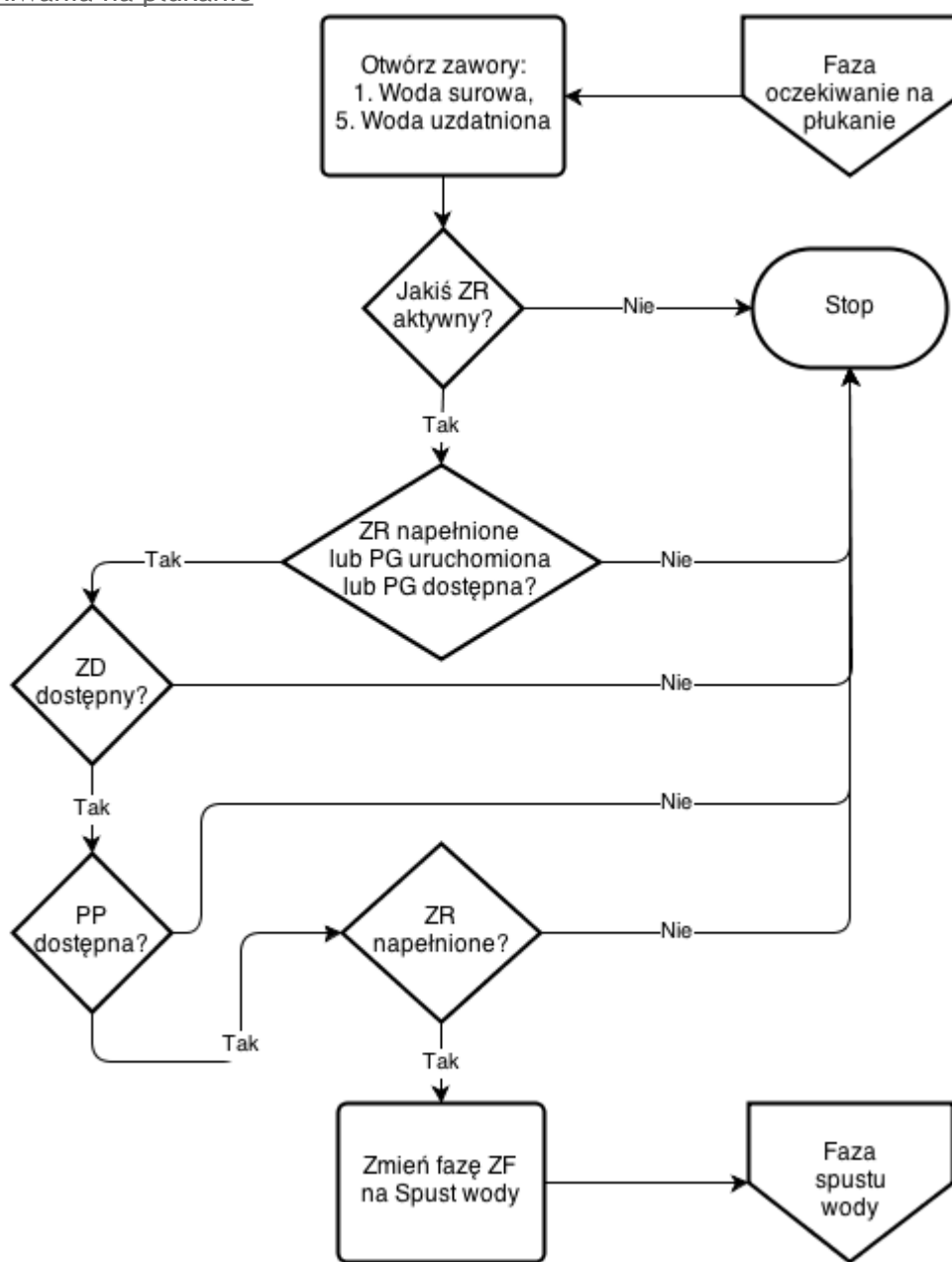


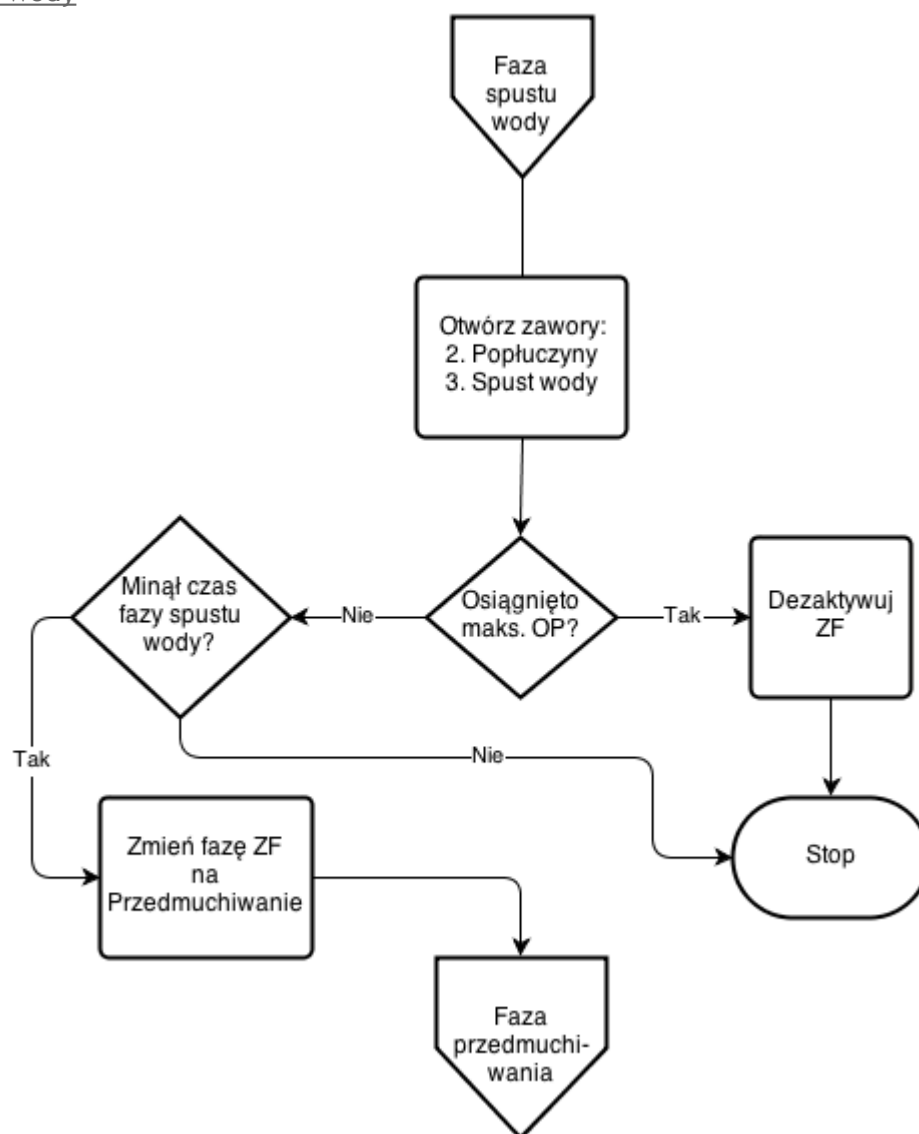


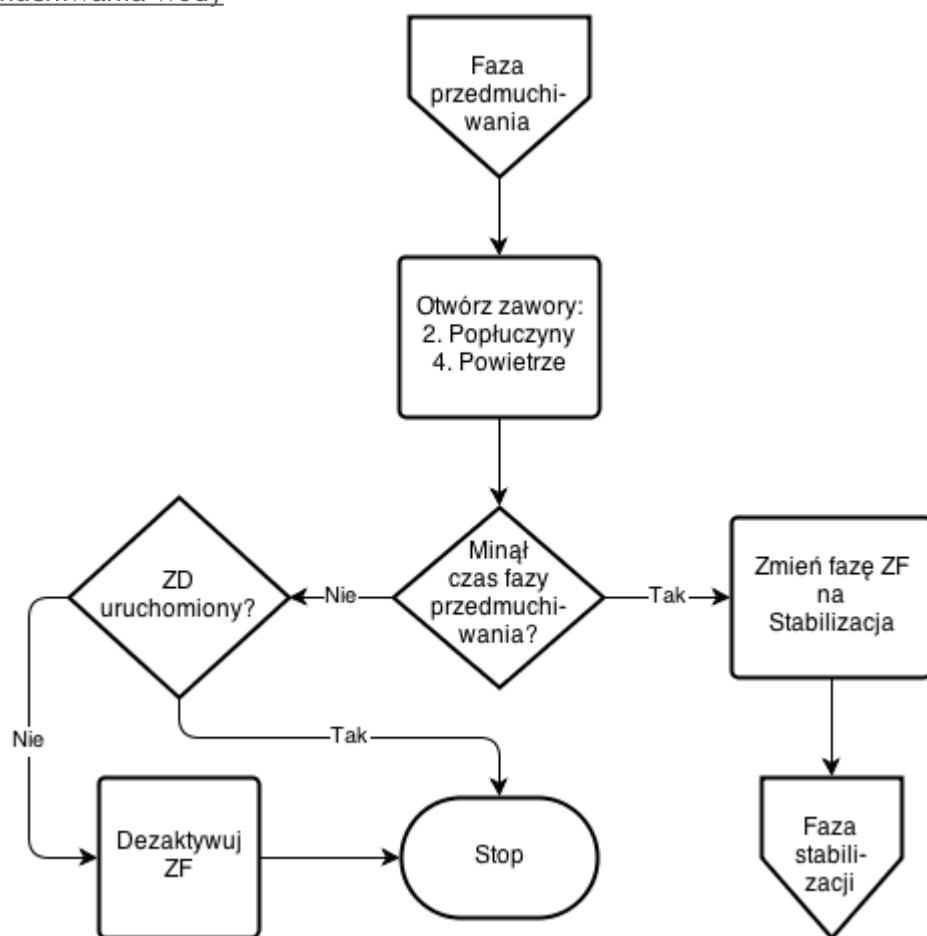
## Opuść fazę ZF



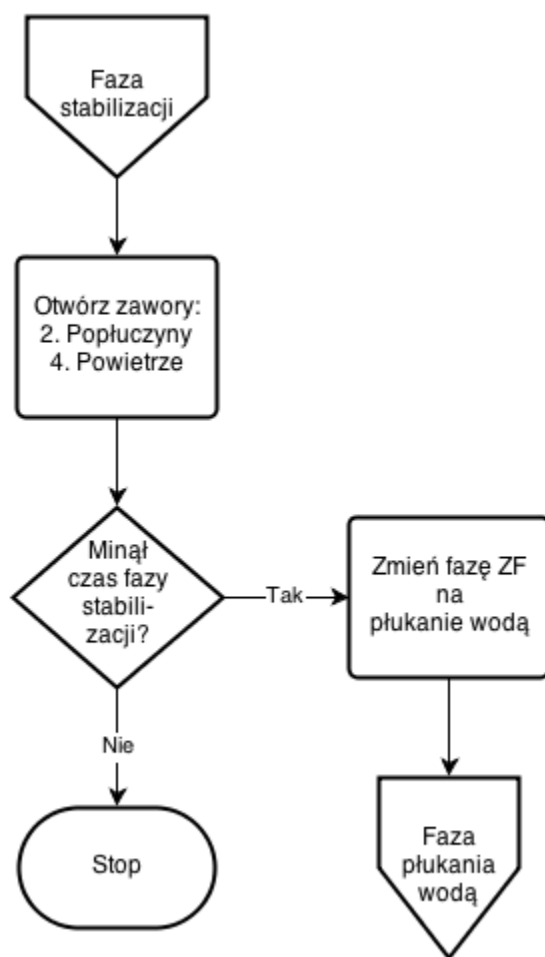


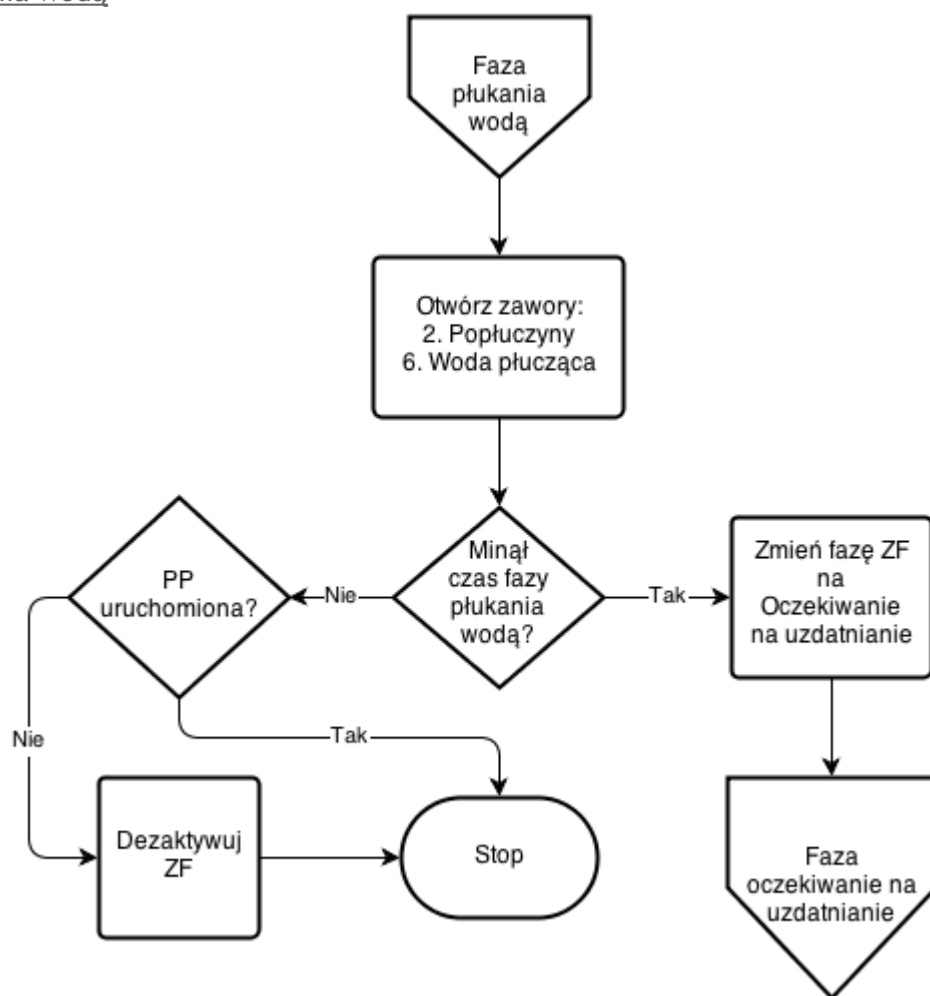




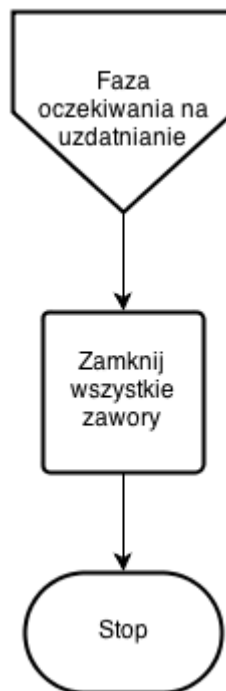


## Faza stabilizacji

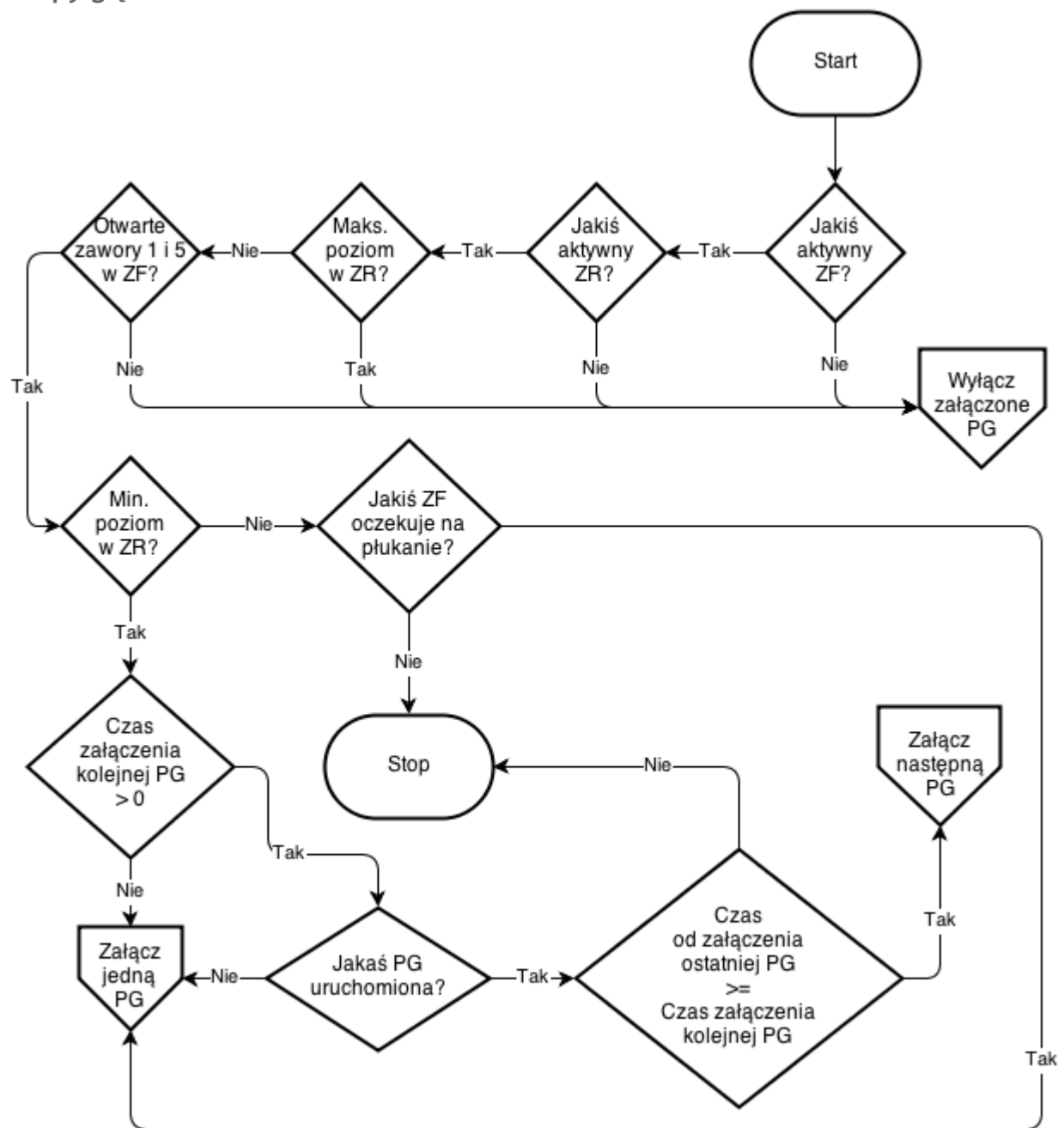




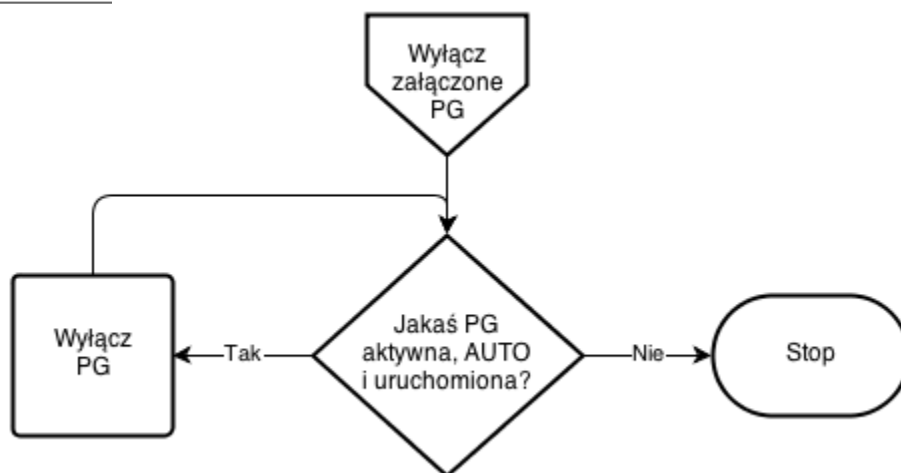
## Faza oczekiwania na uzdatnianie



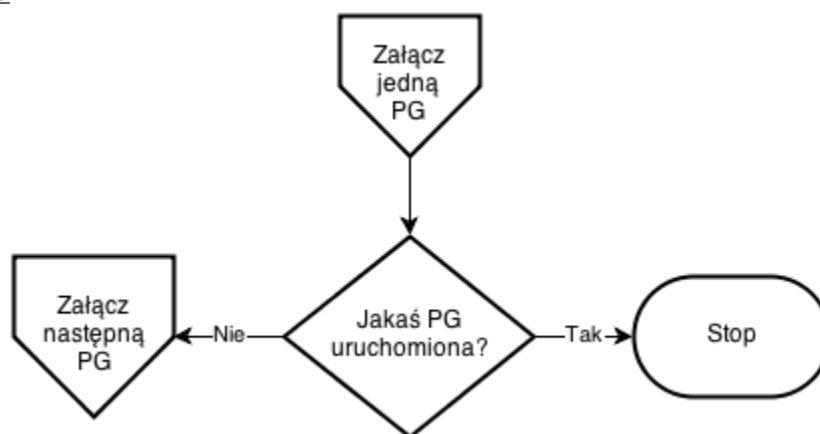




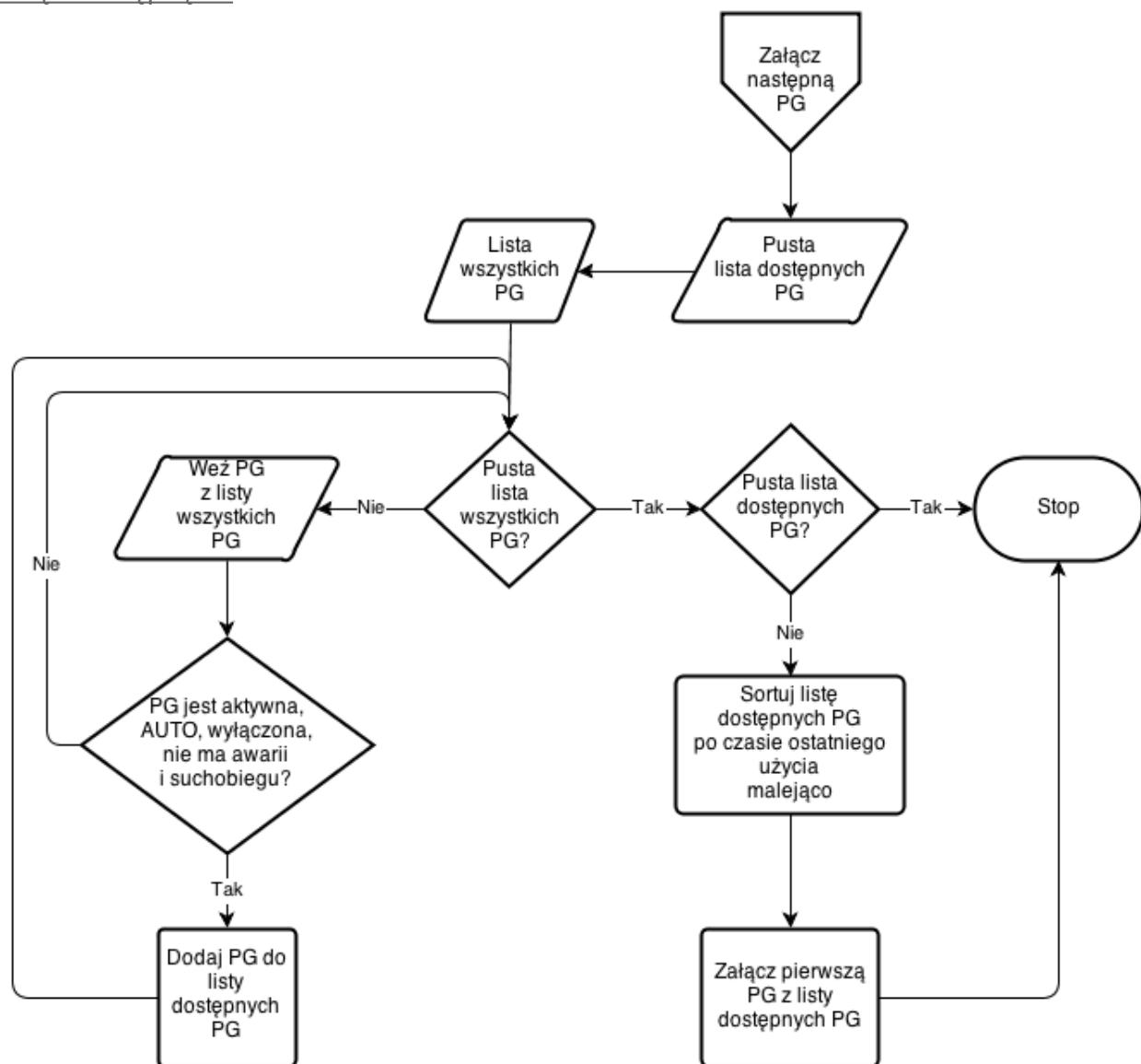
### Wyłącz załączone PG



### Załącz jedną PG



Pompy głębinowej 2 nie będzie można uruchomić (w *AUTO* i *MANUAL*), jeżeli w danym momencie uruchomiona jest pompa płuczna.

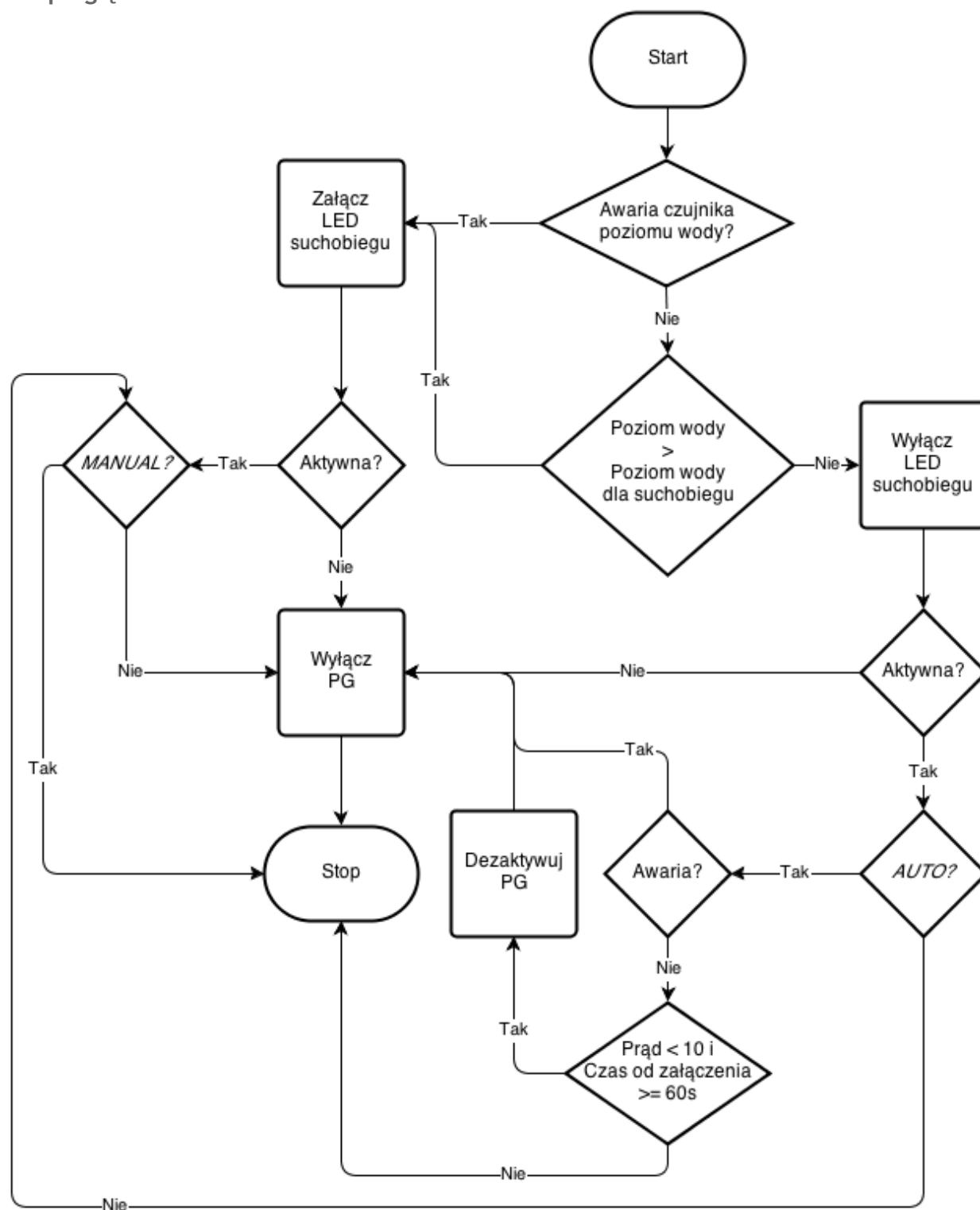


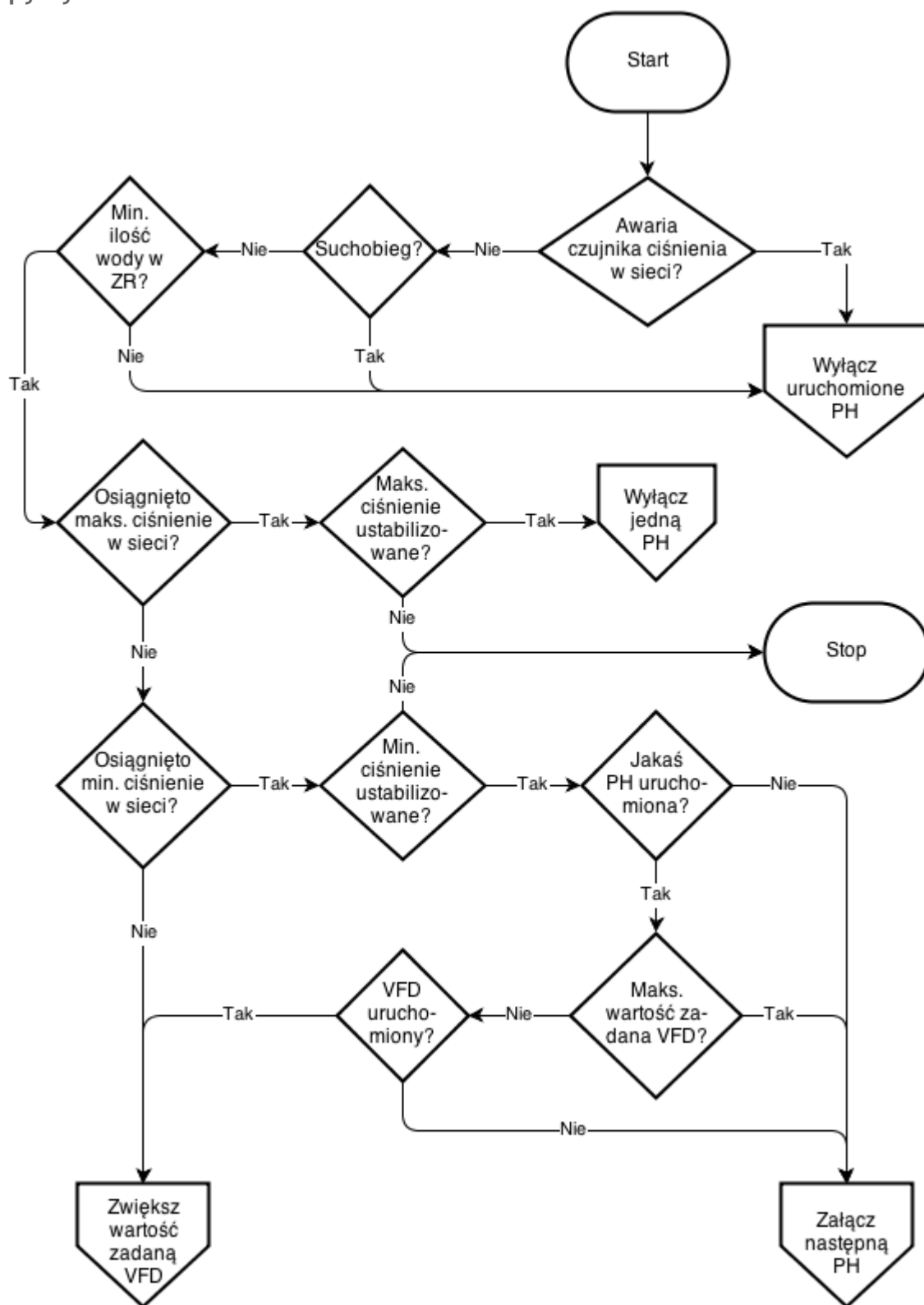
Czas ostatniego użycia to czas zmiany wartości taga *PGn*: *Potwierdzenie załączenia* (`inputPumps.n.status`) z wartości `TRUE` (załączona) na wartość `FALSE` (wyłączona).

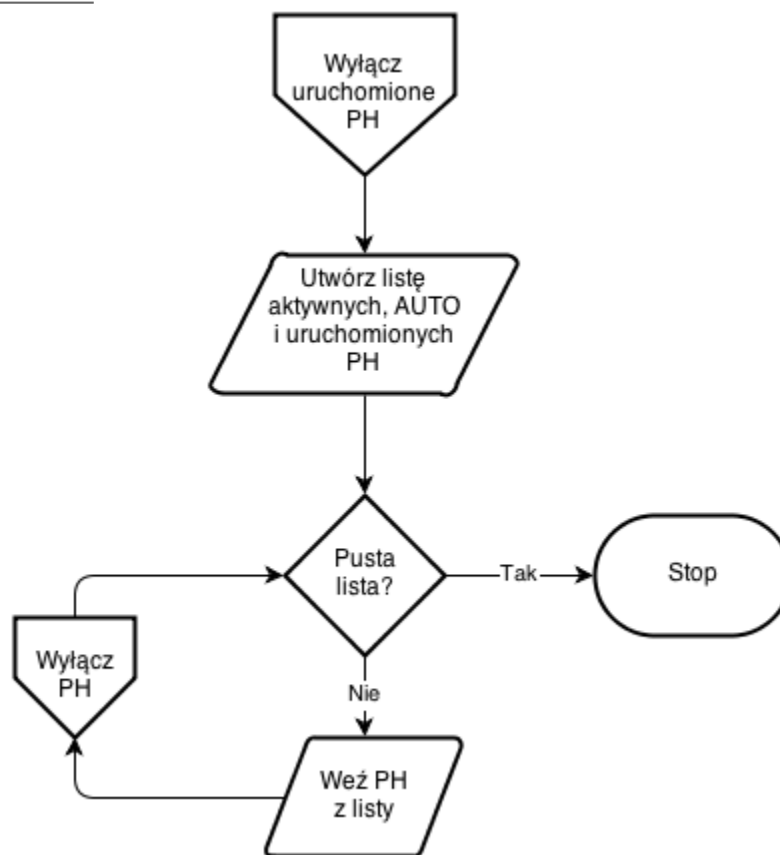
Przykład: Zakładając, że lista wszystkich pomp to:

- PG1: aktywna, AUTO, wyłączona 2013-10-11 10:00:00, nie ma awarii i suchobiegu,
- PG2: aktywna, AUTO, załączona, nie ma awarii i suchobiegu,
- PG3: aktywna, AUTO, wyłączona 2013-10-11 11:00:00, nie ma awarii i suchobiegu,
- PG4: aktywna, AUTO, wyłączona 2013-10-10 06:00:00, ma awarię,

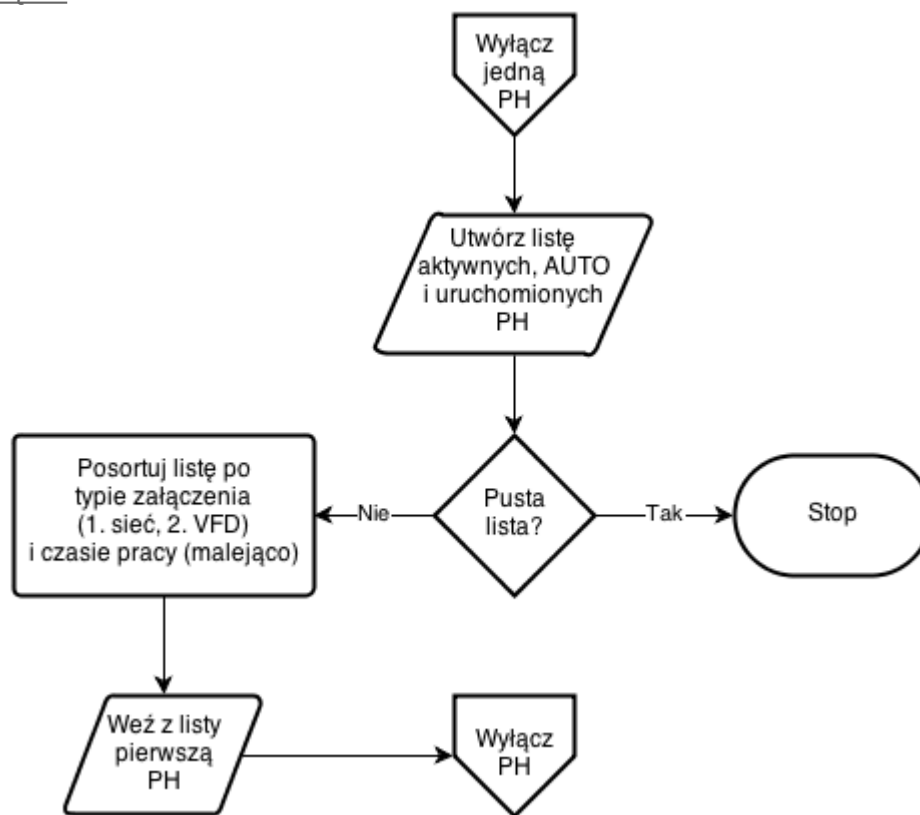
wtedy, dostępne pompy to PG1 i PG3 (PG2 jest już załączona, a PG4 ma awarię). Z listy PG1 i PG3 wybieramy tę pompę, której czas ostatniego wyłączenia jest najwcześniejszy, czyli PG1 (10:00 < 11:00).



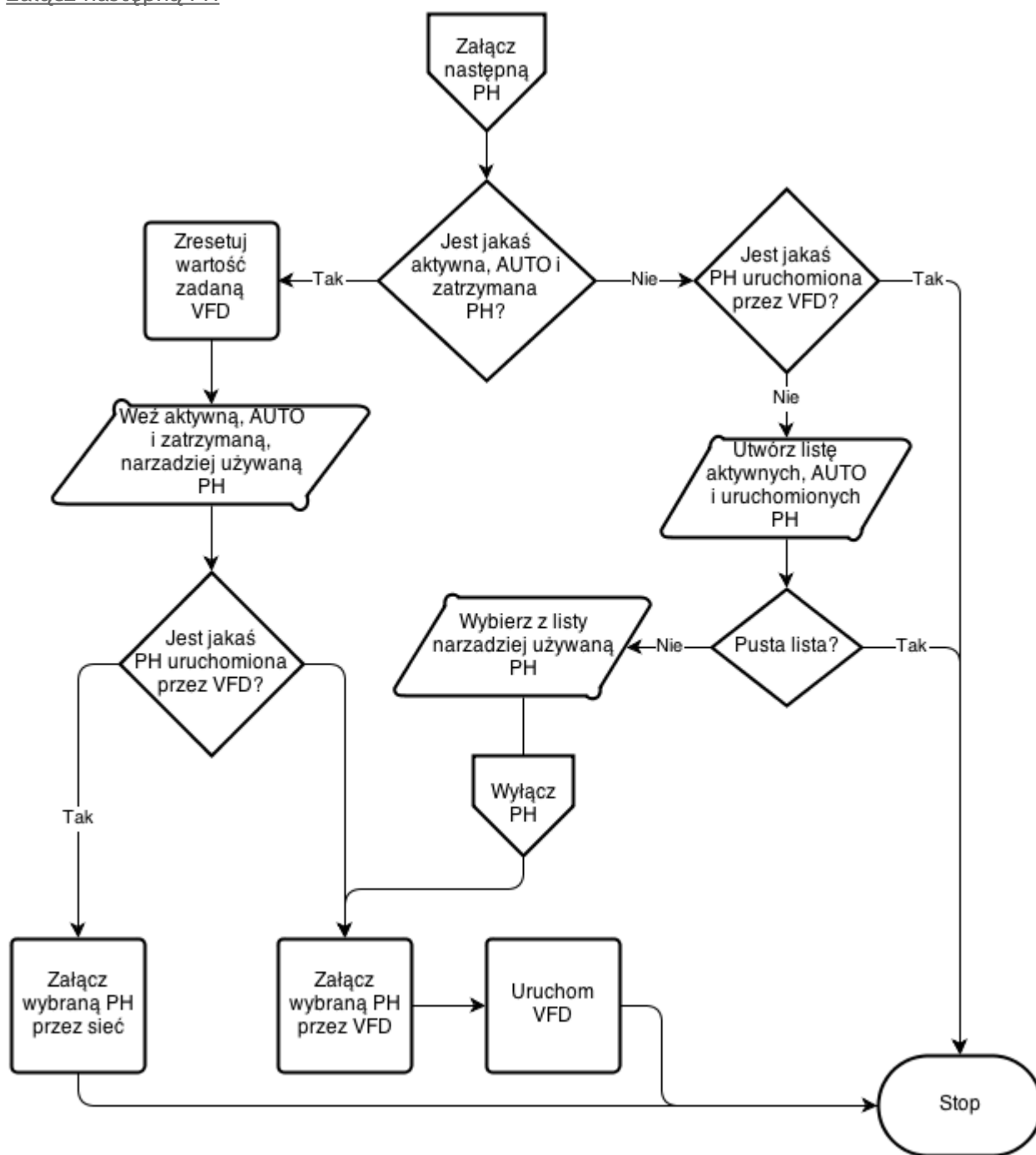




## Wyłącz jedną PH

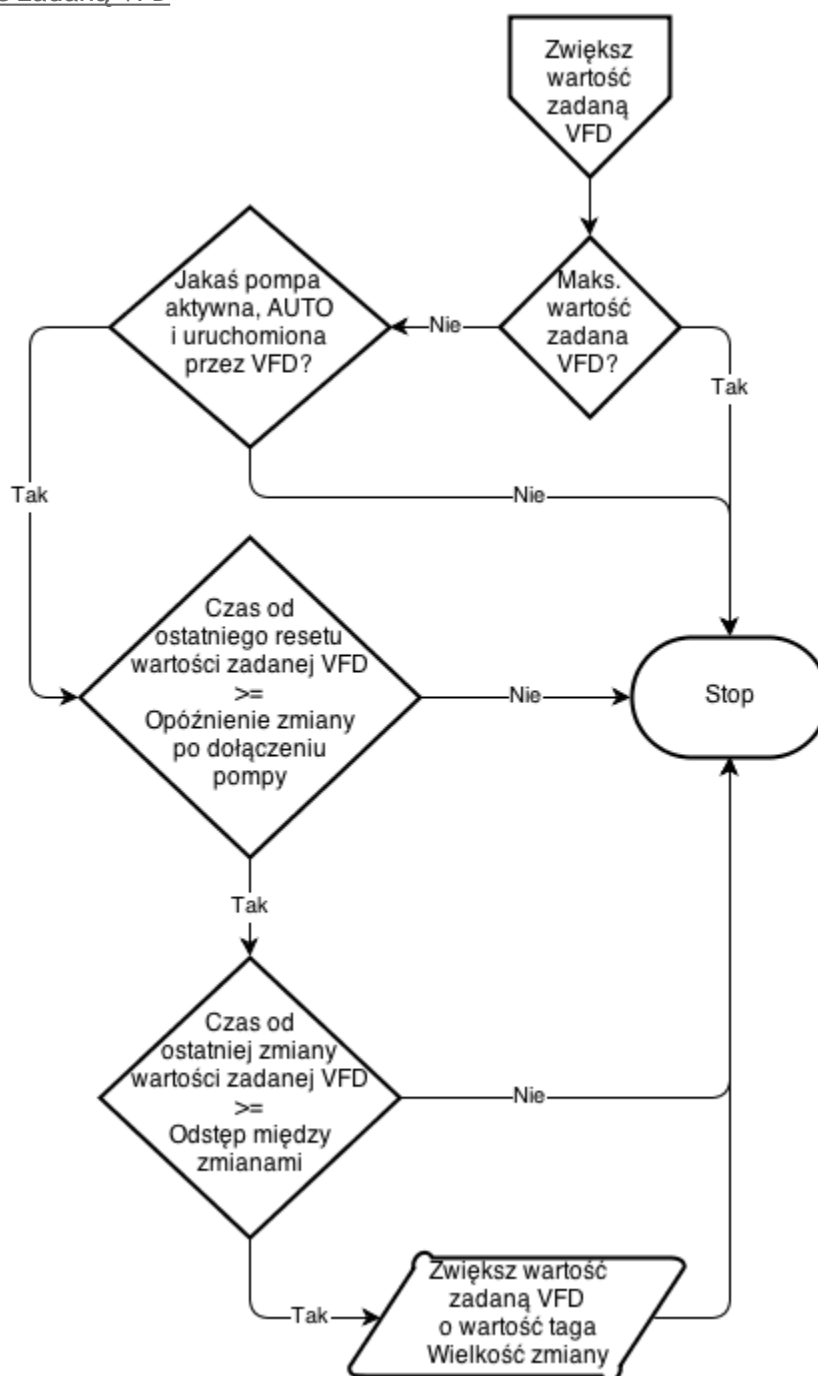


Najpierw wyłączana jest pompa uruchomiona przez sieć, która była najdłużej używana, a potem (jeżeli nie ma pomp uruchomionych przez sieć) - pompa uruchomiona przez VFD.

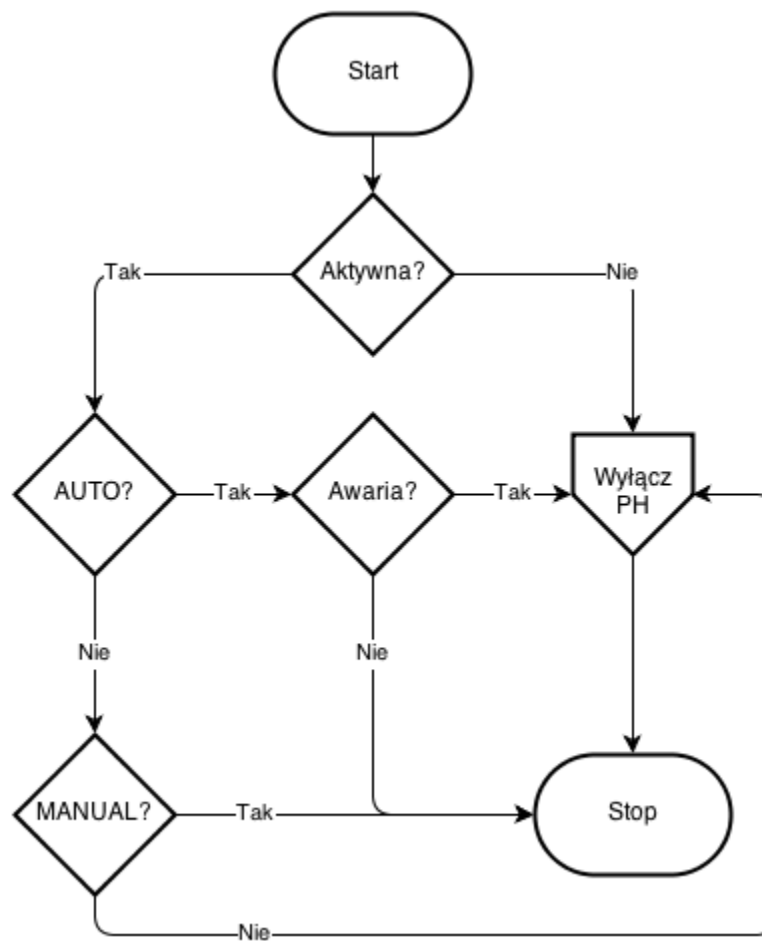


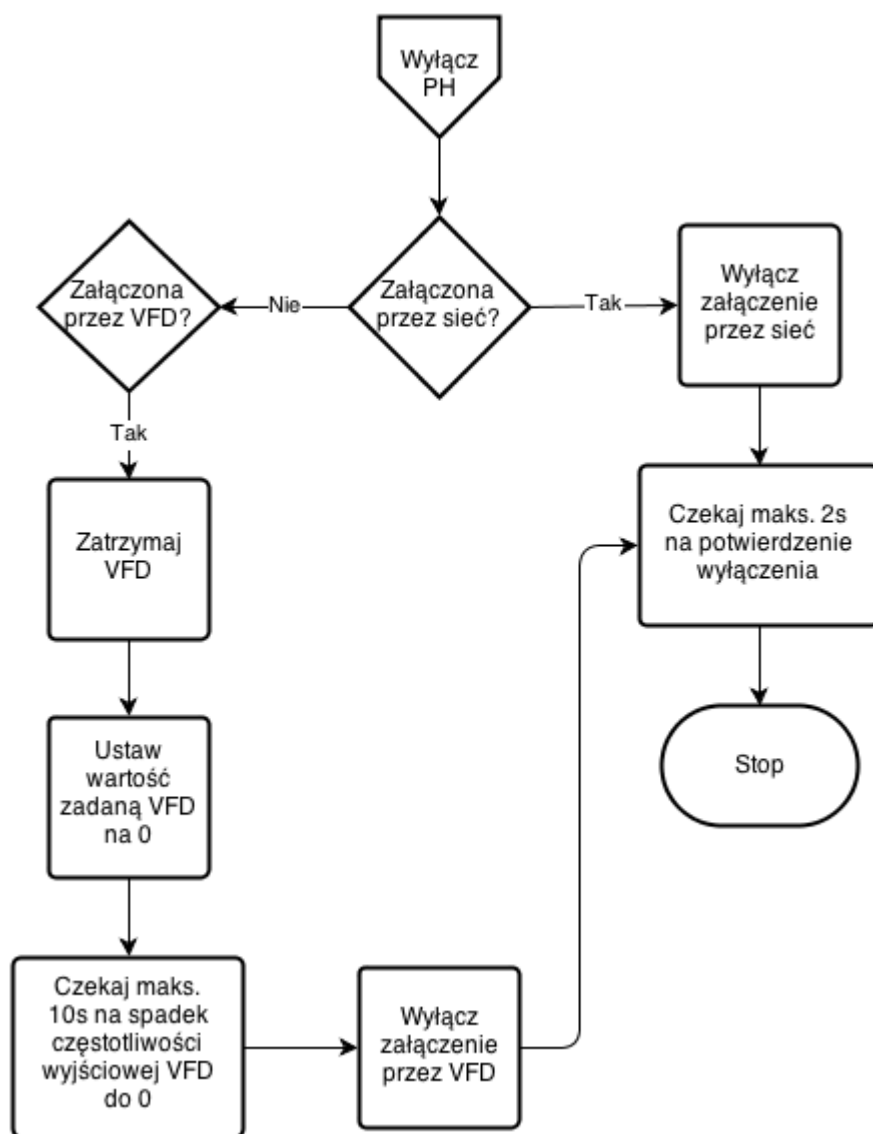


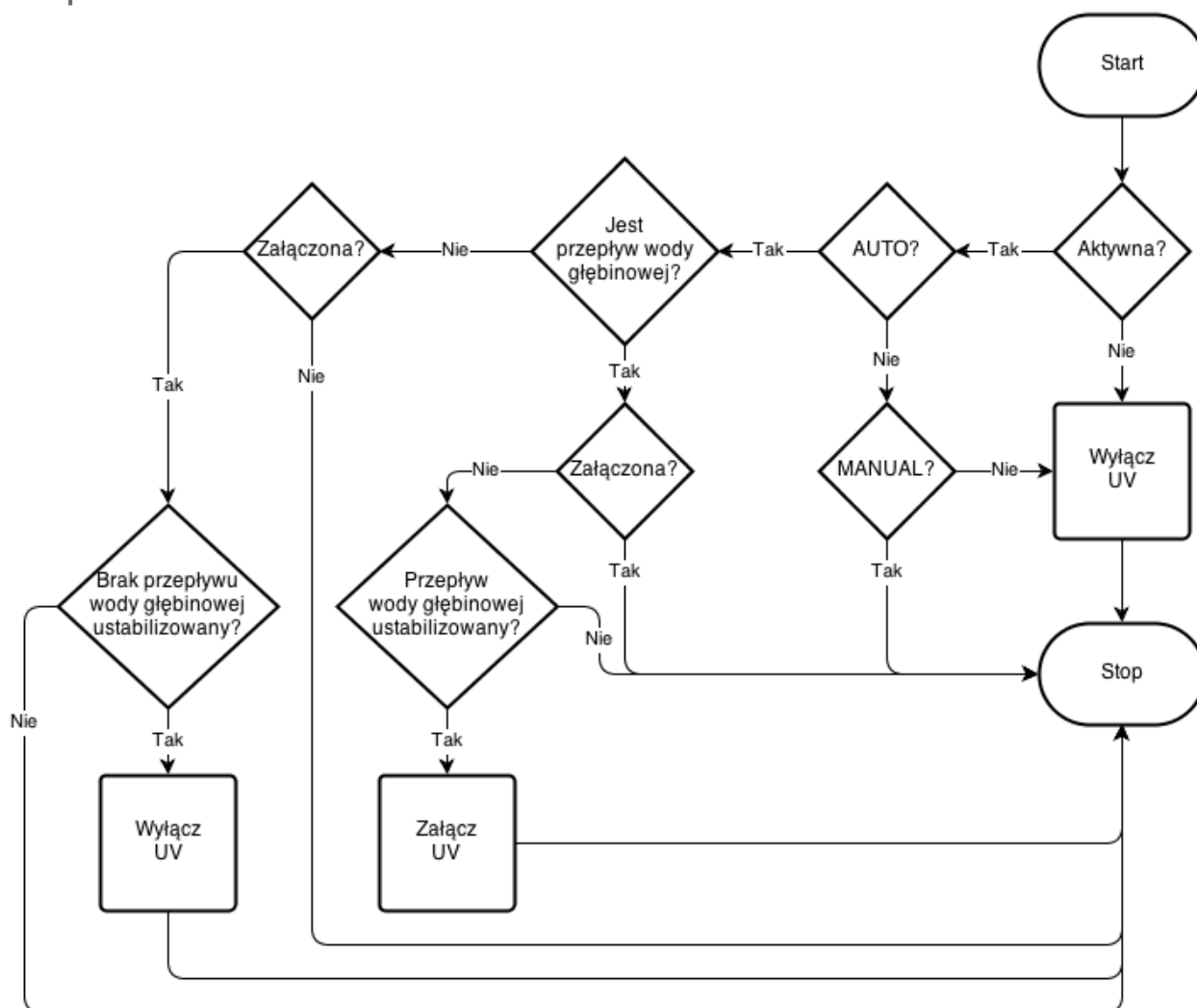
## Zwiększ wartość zadaną VFD



## Pompa hydroforowa



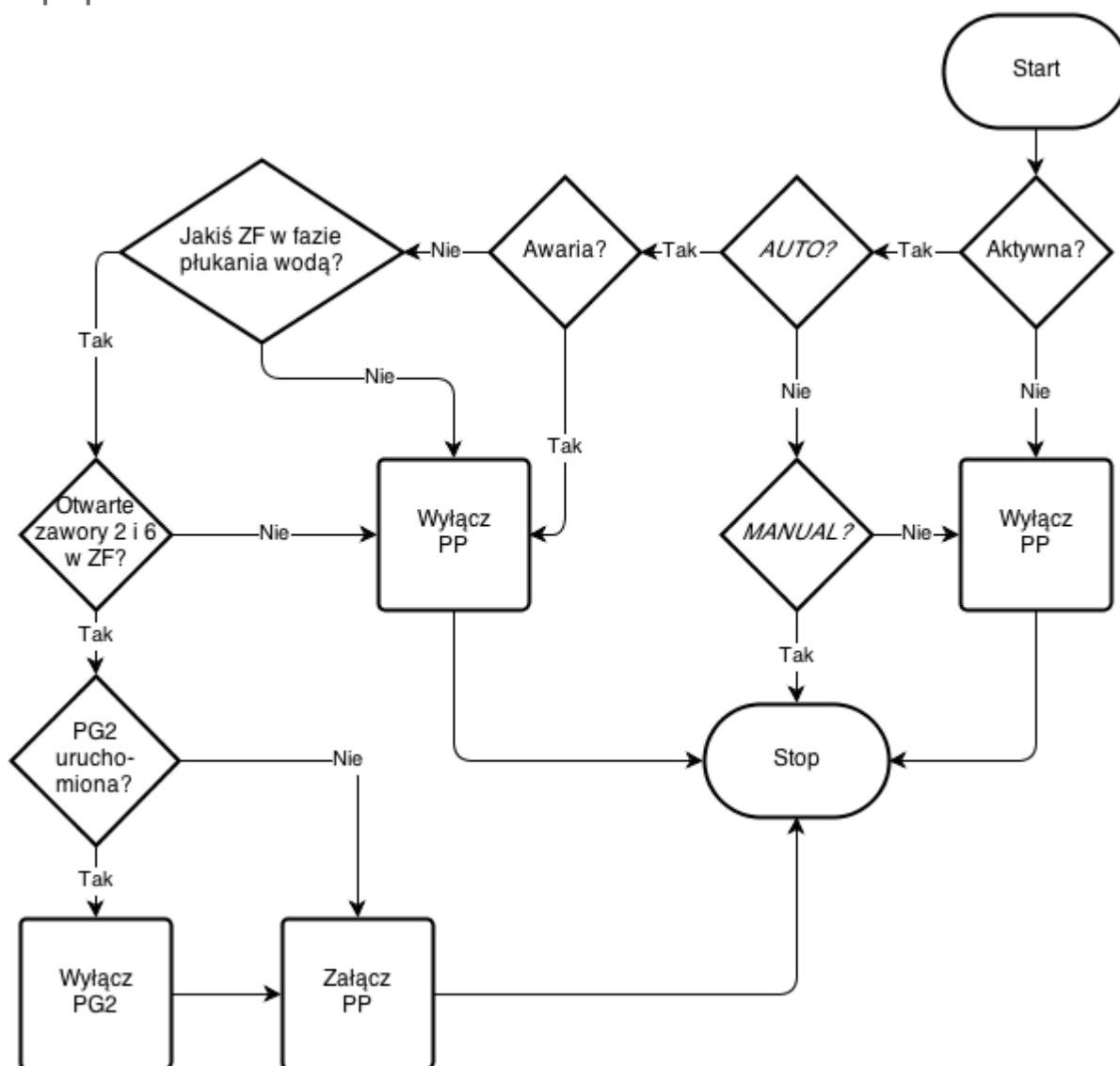




Przepływ wody głębinowej jest ustabilizowany, jeżeli przez *Opóźnienie załączenia* sekund (tag `uvLamp.startDelay`) przepływ chwilowy wody w sieci utrzyma się na poziomie powyżej 0.

Brak przepływu wody głębinowej ustabilizowany jest, jeżeli przez *Opóźnienie wyłączenia* sekund (tag `uvLamp.stopDelay`) przepływ chwilowy wody w sieci równy będzie 0.

## Pompa płuczna



Pompy płucznej nie będzie można uruchomić, jeżeli uruchomiona jest pompa głębinowa 2 i nie da się jej wyłączyć (bo np. jest uruchomiona ręcznie).

## Historia zmian

Wersja	Data	Opis
1	2013-10-14	Pierwsza wersja.