

Studium przypadku

Przepompownia gazu Plymoth WA, USA luty 2011

RAPORT OCENIAJĄCY SKUTECZNOŚCI DZIAŁANIA

(na podstawie materiałów Hydroflow U.S.A.)

Okres testów ; 6 miesięcy (wrzesień 2010 – marzec 2011)

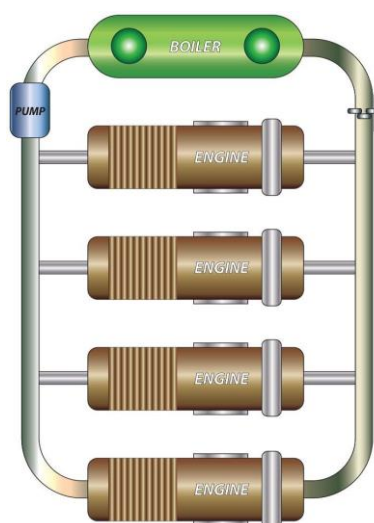
Cel instalacji: redukcja osadów wapiennych i ograniczenie zużycia mechanicznego silników, poprzez zamontowanie urządzenia **HydroFLOW** w układzie zasilania wodą płaszczów wodnych silników przepompowni gazu.



Przepompownia gazu używa silników zainstalowanych na rurociągu Northwestern - USA.

W chłodne dni silniki wymagają podgrzania przed uruchomieniem. Służy do tego podgrzana woda przepływająca z bojlera do poszczególnych płaszczy silników.

Silniki wymagały okresowych remontów ze względu na osady wapienne kumulujące się w płaszczach, co pogarszało skuteczność cieplną przepływu energii.



Schemat podgrzewania silników

HYDROPATH

W połowie września 2010 roku zostało testowo zainstalowane urządzenie HydroFLOW C160 na rurze zasilającej boiler.



Po zamontowaniu urządzenia oscyloskop wskazał sygnał, który był transmitowany za pośrednictwem wody.

Przed instalacją C160 badania wody wskazywały twardość 16 ppm i współczynnik korozyjności 0,33.

Po 1 miesiącu od instalacji (listopad 2010) twardość wody wynosiła 12ppm a współczynnik korozyjności 0,45.

Po 2 miesiącach od instalacji (grudzień 2010) twardość wody wynosiła 10 ppm a współczynnik korozyjności 0,18.

Po 4 miesiącach od instalacji (luty 2011) twardość wody wynosiła 0 ppm a współczynnik korozyjności 0,22

Wnioski

1. Ta instalacja od początku sprawiała wrażenie trudnej, gdyż woda była relatywnie miękka. Woda nie była uzupełniana, filtrowana a osady nie były usuwane.

Uwaga: HydroFLOW wymaga do poprawnej pracy twardej wody by usunąć istniejące osady.

2. Twardość wody została zredukowana do 0 ppm. Powstałe mikro kryształki osiadły w dolnej części bojlera, w postaci delikatnego pyłu i były łatwe do usunięcia.

Uwaga: w zamkniętych systemach wodnych mikroskopijne kryształy aragonitu (osad wapienny) są filtrowane lub usuwane poprzez drenaż.

3. W momencie, kiedy płaszcz wodne były sprawdzane niewielkie ilości osadów wapiennych były widoczne we wnętrzu, osady te były łatwe do usunięcia. Poziom korozyjności był na stabilnym poziomie pomiędzy 0,18 a 0,22.

Uwaga: redukcja korozyjności nie była celem instalacji urządzenia z technologią Hydropath

Przedstawiciel firmy Williams Nortwest Pipelines Joe Frazzini pozytywnie ocenił skuteczność zastosowania technologii Hydropath.

Na podstawie materiałów Hydroflow U.S.A.