Zarówno wymienniki ciepła rurowe jak i płytowe powinny zachowywać czystą powierzchnię wymiany ciepła dla zapewnienia najwyższej sprawności. Nowsze wymienniki wykonane z płyt o różnym kształcie wytłoczeń są tak zaprojektowane, aby stworzyć turbulentny przepływ czynnika roboczego w wymienniku, co stwarza doskonałe warunki dla przekazywania energii cieplnej i powoduje ponadto efekt samooczyszczania, zapobiegając gromadzeniu się zanieczyszczeń podczas eksploatacji.

• Czyszczenie

Zachowanie gwarantowanej przez producentów wieloletniej trwałości wymaga ponadto spełnienia zaleceń odnośnie okresowego czyszczenia odpowiednimi środkami. Zabronione jest kategorycznie stosowanie do czyszczenia roztworu kwasu solnego, nawet rozcieńczonego, ze względu na szczególną wrażliwość tych stali na jony chlorkowe. Powodują one bowiem uszkodzenie warstwy pasywnej, która chroni stal przed korozją. Zalecane roztwory do czyszczenia chemicznego usuwające osady, oparte są na kwasach organicznych, najczęściej cytrynowym, z dodatkami inhibitorów, spośród których zalecana jest często tanina. Woda do przygotowywania roztworów do czyszczenia także nie może zawierać nadmiaru chlorków, zaleca się, aby ich stężenie nie było wyższe niż 300 mg/l. Odstępy czasu między zabiegami czyszczenia chemicznego muszą uwzględniać skład wody, w tym przede wszystkim skłonność do tworzenia osadów, których podstawowym składnikiem jest węglan wapnia. W wodach nie mających skłonności do wytwarzania osadów węglanowych mogą zbierać się osady, złożone głównie z produktów korozji żelaza, naniesione z sieci wodociągowej lub instalacji wewnętrznej. Obecność osadów w wymiennikach zakłóca ich sprawność cieplną i hydrauliczną. Sprawność cieplna zależnie od jakości wody i sposobu eksploatacji może ulec znacznemu obniżeniu już po jednym sezonie grzewczym. Dlatego okresowe czyszczenie chemiczne przez wyspecjalizowanych pracowników jest koniecznością.

Maria Głowacka

Twoje notatki