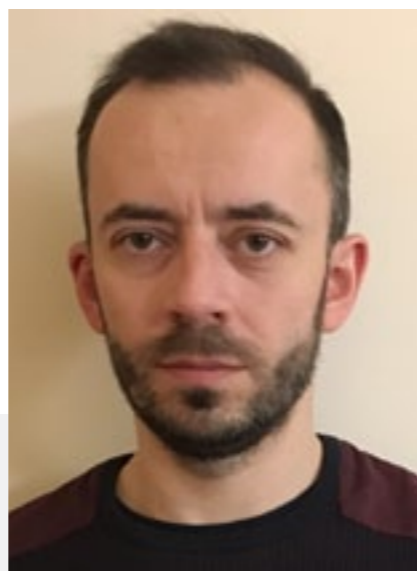


Jak właściwie ustawić i serwisować naczynie przeponowe...

niby proste

Odpowiedzi udzielił: **ŁUKASZ BIERNACKI**
Dyrektor Marketingu i Działu Technicznego OTTONE



Żeby dokładnie zrozumieć temat, najpierw krótko o zasadzie działania i roli naczynia przeponowego w instalacji. Naczynie przeponowe we współpracy z innymi urządzeniami odpowiada za bezpieczeństwo systemu oraz stabilizację ciśnienia. Składa się ze

stalowego zbiornika, który z jednej strony ma przyłącze do instalacji, a z drugiej strony zawór do napełniania lub upuszczania gazu. Fabrycznie naczynia napełniane są azotem do określonego ciśnienia wstępnego. Jest ono zależne od przeznaczenia i tak, dla c.o. jest to zazwyczaj 1,5 bara, dla c.w.u. 3,5 bara, a w naczyniach solarnych 2,5 bara. Wewnątrz zbiornika znajduje się membrana oddzielająca

część gazową od medium znajdującego się w instalacji. Głównym zadaniem naczynia przeponowego jest kompensacja różnicy objętości cieczy, powstałej wskutek zmian temperatury i stabilizacja ciśnienia. Wyobraźmy sobie instalację c.o. z naczyniem przeponowym. Objętość cieczy znajdującej się w tej instalacji będzie ulegać zmianie wraz ze wzrostem lub spadkiem temperatury. W sytuacji kiedy instalacja nie pracuje i czynnik grzewczy jest zimny (ma najmniejszą objętość), poduszka gazowa wypycha z naczynia czynnik grzewczy. W trakcie normalnej pracy instalacji naczynie częściowo się napełnia (ciecz zwiększa swoją objętość). W momencie awarii (nagły wzrost temperatury w instalacji) następuje praktycznie całkowite wypełnienie naczynia (nagły wzrost objętości cieczy) i jeżeli to nie wystarczy otwiera się współpracujący ze zbiornikiem zawór bezpieczeństwa. Sam montaż naczynia w instalacji to nie wszystko. Bardzo ważne jest, żeby dobrze dostosować ciśnienie wstępne poduszki gazowej do danej instalacji. W układach solarnych i c.o. przyjmuje się, że ciśnienie wstępne powinno być o 0,3 bara niższe niż ciśnienie, do jakiego napełniamy system.

Powszechnym błędem jest pozostawianie fabrycznej wartości ciśnienia bez jego korekty.

Z czym to się wiąże? Fabryczna nastawa zbiornika do c.o. to zazwyczaj 1,5 bara. Jeżeli instalację napełnimy do 1,2 bara, to do momentu wyrównania się tych dwóch ciśnień naczynie jest „niewidoczne”. Objawia się to dużymi skokami ciśnienia pomiędzy zimną a rozgrzaną instalacją. Dodatkowo w przypadku małych instalacji wypuszczenie niewielkiej ilości wody np. przy odpowietrzaniu grzejników, może spowodować spadek ciśnienia i konieczność uzupełnienia wody w instalacji. Sytuacja odwrotna, czyli napełnienie układu np. o 0,6 bara wyżej niż ciśnienie w poduszce gazowej zmniejsza zapas objętości naczynia, co z kolei w sytuacjach alarmowych spowoduje szybsze otwarcie zaworu bezpieczeństwa.

W instalacjach c.w.u. jest bardzo podobnie. W systemach wyposażonych w reduktory ciśnienia, ciśnienie wstępne w naczyniu ustawiamy o 0,2 bara niższe niż nastawa na reduktorze. W przypadku instalacji

bez reduktorów lub instalacji hydroforowych nastawa poduszki gazowej powinna być niższa o 0,5 bara niż najniższe możliwe ciśnienie zimnej wody (np. wartość przy której załącza się hydrofor).

W jaki sposób kontrolować ciśnienie poduszki gazowej na zamontowanych już urządzeniach?

Aby serwis przebiegał bezproblemowo i szybko naczynia powinny być montowane do instalacji z użyciem przeznaczonych do tego celu specjalnych szybkozłazek. W przypadku mniejszych urządzeń umożliwiają one demontaż bez konieczności wypuszczania wody z całej instalacji. W przypadku większych zbiorników, dają możliwość chwilowego odcięcia naczynia od instalacji, wypuszczenia części wody i wyrównania ciśnienia z ciśnieniem atmosferycznym. Tylko wtedy możliwa jest kontrola ciśnienia wstępnego. Taką czynność powinno się wykonywać przynajmniej raz w roku.

UWAGA! Nie ma możliwości prawidłowego sprawdzenia wartości ciśnienia wstępnego w fazie normalnej pracy naczynia i instalacji.

