

## Premiery Danfoss na Międzynarodowych Targach Polagra - Tech 2007.

Na tegorocznych Targach Polagra - Tech 2007 firma Danfoss przedstawi szereg nowych produktów, zapewniających optymalne warunki dla przechowywanej żywności, zwiększających komfort obsługi, przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia energii elektrycznej.

Podczas targów będzie miało miejsce kilka premierowych pokazów. Wśród automatyki do chłodnictwa przemysłowego na szczególną uwagę zasługują zawory blokowe **ICF**. Jest to unikalne rozwiązanie, które pozwala na zastąpienie przez jeden element kilku standardowych komponentów automatyki i armatury chłodniczej, takich jak zawory odcinające, zwrotne, elektromagnetyczne, motorowe, czy też serwisowe, filtry oraz szkła wzierne. Dzięki zastosowaniu koncepcji zaworów blokowych możemy uzyskać szeroką gamę rozwiązań aplikacyjnych, co sprawia, że funkcjonalność tego zaworu jest niemal nieograniczona. Konstrukcja ICF pozwala na zredukowanie do minimum rozmiarów węzła i ilości połączeń spawanych, co zapewnia szybki i pewny montaż oraz znaczną redukcję kosztów zarówno montażu, jak i serwisu.

Wychodząc naprzeciw wymaganiom klientów głównie z branży spożywczej, Danfoss zaprezentuje również zawory i armaturę do chłodnictwa przemysłowego wykonane ze stali nierdzewnej. Jest to szeroka gama zaworów, filtrów i akcesoriów, która z powodzeniem pozwala sprostać wymaganiom wszystkich klientów.

Na stoisku Danfoss prezentowana będzie kompletna rodzina sterowników panelowych serii EKC 102, 202 i 204 rozbudowana o nowe modele EKC102D i 202D. Sterowniki te, dostępne są w wielu wariantach, różniących się ilością i przeznaczeniem wyjść przekaźnikowych, ilością czujników temperatury i wejść dwustanowych. Mogą znaleźć zastosowanie praktycznie w każdej instalacji chłodniczej, obsługującej komory lub meble chłodnicze, nie wyłączając układów odtajania gorącym gazem. Z powyższymi sterownikami można zastosować czujniki temperatury NTC, PTC lub Pt1000. W przypadku tych ostatnich, sterowniki EKC 102, 202 i 204, dzięki dużej dokładności pomiaru, spełniają wymogi HACCP (norma EN441-13), bez potrzeby przeprowadzania kalibracji.

Coraz większym zainteresowaniem Klientów cieszą się zawory z napędem krokowym, zapewniające bardzo precyzyjną regulację. Na tegorocznej edycji poznańskich targów firma Danfoss zaprezentuje zawory rozprężne typu **ETS** wraz ze sterownikami EKC 312 i EKC 316A, stosowane w układach pracujących ze zmiennym obciążeniem, wymagających precyzyjnej regulacji temperatury przegrzania. Ze względu na zakres wydajności, zawory ETS znajdują zastosowanie w dużych instalacjach (przemysłowe chłodnice powietrza, wytwornice wody lodowej). Do aplikacji mniejszych firma Danfoss proponuje stosowanie elektronicznych zaworów rozprężnych o działaniu impulsowym typu AKV.

W grupie regulatorów elektronicznych przedstawiona została zmodyfikowana wersja cieszącego się dużą popularnością sterownika do regulacji wydajności zespołów sprężarkowych i wentylatorów skraplacza typu EKC531D1. Oprócz kilku nowych funkcji, sterownik ten może współpracować z nowym zewnętrznym wyświetlaczem typu EKA 165. Wyświetlacz ten, znacznie rozbudowany w stosunku do oferowanych dotychczas, pozwala na odczyt stanów załączenia poszczególnych wejść i wyjść oraz sygnalizowanie stanów alarmowych i trybu działania wybranych funkcji. Oprócz tego, wyświetlacz ten służy oczywiście do wyświetlania aktualnych parametrów pracy układu i do konfiguracji sterownika.

Podczas tegorocznych targów zaprezentowany zostanie po raz pierwszy nowy regulator prędkości obrotowej wentylatora typu **XGE**. Regulacja ciśnienia skraplania przy użyciu regulatora prędkości obrotowej wentylatora staje się coraz powszechniej stosowanym rozwiązaniem. Oprócz utrzymania ciśnienia skraplania na odpowiednim poziomie, pozwala on również na znaczną redukcję hałasu. Nowe regulatory XGE są idealnym rozwiązaniem dla kompaktowych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych. Zaprojektowane przez firmę Saginomiya w Japonii, nowe XGE uzupełniają ofertę dobrze już znanych regulatorów typu RGE, zachowując ich doskonałą niezawodność.

W grupie urządzeń do regulacji wydajności Danfoss przedstawi także szeroką gamę przetwornic częstotliwości typu **AKD**, przeznaczonych do aplikacji chłodniczych i klimatyzacyjnych. Urządzenia te zyskują sobie coraz szersze rzesze zwolenników, dostrzegających korzyści płynące z regulacji wydajności przy użyciu przetwornic częstotliwości. AKD pozwalają na optymalne dopasowanie wydajności do aktualnego obciążenia, płynną regulację wydajności sprężarek, skraplaczy, pomp i wentylatorów, znaczną oszczędność energii, obniżenie poziomu hałasu, łagodny start silników, dłuższy okres eksploatacji urządzeń, zabezpieczenie silników elektrycznych, mniejsze i równomierne zanieczyszczenie powierzchni skraplacza. Dodatkowy atutem przetwornic AKD jest to, że są one w pełni zintegrowane z systemem ADAP-KOOL<sup>®</sup>, jak również z jego następcą systemem ADAP-KOOL<sup>®</sup> Next Generation.

I tak oto w grupie rozwiązań elektronicznych niewątpliwym wydarzeniem będzie premiera wybranych sterowników z nowej rodziny **ADAP-KOOL<sup>®</sup> Next Generation** - systemu sterowania, będącego

następcą ADAP-KOOL®, który wyznaczył standard sterowania i monitoringu instalacji chłodniczej. Temat jest tak rozległy, że przekracza ramy tej skrótowej informacji, zapraszamy więc do odwiedzenia stoiska Danfoss aby zapoznać się z nowymi urządzeniami, stanowiącymi część kompleksowego systemu sterowania i monitoringu instalacji chłodniczych.

O ile dotychczas firma Danfoss przyzwyczała nas do prezentowania dużej ilości nowych rozwiązań w automatyce chłodniczej, o tyle tegoroczne targi Polagra - Tech przyniosą najwięcej nowości w ofercie sprężarek hermetycznych i bazujących na nich agregatów skraplających.

Uwagę przykują czarne sprężarki spiralne. Będą to urządzenia firmy **Scroll Technologies**, amerykańskiego producenta sprężarek spiralnych z przeznaczeniem głównie do zastosowań klimatyzacyjnych. Firma Scroll Technologies została w ubiegłym roku włączona do struktury Danfoss. Sprężarki o zakresie wydajności 7 do 30 kW pozwolą na znaczne rozszerzenie dotychczasowej oferty firmy Danfoss w tej grupie produktów.

Podczas tegorocznych targów kolejną premierą będą nowe konstrukcje jednocylindrowych sprężarek tłokowych o wydajnościach wypełniających „lukę” pomiędzy czarnymi i niebieskimi kompresorami Danfoss. Pod nazwą handlową „**GEEP™**” występują 3 modele sprężarek typu GS i 5 modeli MPZ, oferujących wydajności pomiędzy 1,5 a 6kW (R404A, w zakresie średnich temperatur parowania). W odpowiedzi na oczekiwania Klientów urządzenia te charakteryzują się wyjątkowo wysoką sprawnością, co w bezpośredni sposób zmniejsza koszty eksploatacji, bardzo cichą pracę, jak i małą powierzchnią wymaganą do zabudowy.

Sprężarki „**GEEP™**” zostały wykorzystane w projekcie agregatów skraplających „**OPTYMA™**”, dzięki czemu rodzina ta obejmuje najszerszy zakres w grupie agregatów opartych na sprężarkach hermetycznych. Agregaty te oferowane są w wielu wersjach napięcia i częstotliwości zasilania, wyposażenia dodatkowego jak również wielkości skraplacza. Pozwala to użytkownikowi na wybranie z szerokiej palety agregatu „szytego na miarę” potrzeb jego instalacji. Optymalny zakres stosowania zarówno w prostych, jak i bardziej rozbudowanych układach chłodniczych został osiągnięty między innymi dzięki zastosowaniu sprężarek o zwiększonej sprawności, co pozwala w znaczny sposób podnieść współczynnik COP, wysoce efektywnych skraplaczy umożliwiających pracę w wyższym zakresie temperatur otoczenia oraz obniżeniu poziom hałasu i zużycia energii elektrycznej.

Na uwagę niewątpliwie zasługuje będzie agregat skraplający wyposażony w sprężarkę o zmiennej prędkości obrotowej **VTZ**, sterowanej przez przetwornicę częstotliwości **CD**. Rozwiązanie to pozwala na płynną regulację wydajności chłodniczej od 100 do 300% minimalnej wartości. Tak duży zakres regulacji daje wręcz idealne warunki do pracy w instalacjach o zmiennym obciążeniu, takich jak ciągi meblowe, czy układy kilku komór obsługiwane przez jeden agregat, bez strat w efektywności pracy układu. Zastosowanie zmiennej prędkości obrotowej do regulacji wydajności pozwala na uzyskanie wymiernych korzyści związanych ze znaczną oszczędnością energii, wydłużeniem okresu eksploatacji dzięki ograniczeniu ilości startów i zatrzymań sprężarki oraz stabilizacja ciśnienia w układzie. Prezentowany agregat wyposażony został dodatkowo w regulator prędkości obrotowej wentylatorów skraplacza, odolejacz, elektroniczny regulator poziomu oleju, oddzielnik cieczy oraz automatykę linii cieczowej.

Najciekawszą nowością spośród bogatej oferty agregatów skraplających Danfoss będzie premiera linii „**OPTYMA PLUS™**” - kompaktowych jednostek o wyjątkowo niskim poziomie hałasu. Kompleksowo wyposażony agregat (regulator prędkości obrotowej wentylatorów skraplacza, presostat, filtr – odwadniacz, wziernik, zawory odcinające, kompletnie wyposażona skrzynka elektryczna) zabudowany w estetycznej, odpornej na działanie warunków atmosferycznych obudowie jest gotów do szybkiego montażu i uruchomienia w instalacji.

Poza bogatą ekspozycją produktów **Zespół Chłodnictwa Danfoss** oczekuje Państwa na tegorocznej edycji Polagra – Tech (pawilon 6a stoisko nr 16), aby odpowiedzieć na wszelkie pytania związane z zastosowaniem zarówno nowo prezentowanych, jak i klasycznych już rozwiązań.

