

Nowości dostawców ZTCh[®] na targach IKK 2006 w RFN

Automatyka, armatura, odpowietrzniki, osprzęt dla chłodnictwa przemysłowego i klimatyzacji

Główni dostawcy ZTCh również w bieżącym roku prezentowali swe wyroby na Międzynarodowych Targach Urządzeń Chłodniczych i Klimatyzacyjnych IKK w Norymberdze w Niemczech. Są to firmy: Hansen, USA i RFF (Le Robinet Frigorifique Francais), Francja, których ZTCh jest wieloletnim wyłącznym autoryzowanym dystrybutorem na Polskę oraz firma Johnson Controls. Ponadto prezentowało swe wyroby szereg innych dostawców ZTCh. Jak zwykle zaprezentowano szereg nowości.

HANSEN

Firma prezentowała swe wyroby na targach IKK po raz piętnasty z rzędu, za co dostała od organizatora targów VDKF specjalny medal. Prezentacją na tegorocznych targach IKK firma Hansen rozpoczęła też obchody 25-lecia istnienia. Stoisko Hansena było wyjątkowo okazałe i eleganckie, patrz Rys. 1. Zaprezentowano pełny typoszereg produkowanych wyrobów dla chłodnictwa przemysłowego i średniego, głównie chłodnictwa amoniakalnego. Jednakże zaoferowano też bardzo dużą grupę wyrobów do chłodnictwa z CO₂. Hansen oferuje dostawy zaworów elektromagnetycznych DN 4 do 150 mm, zaworów odcinających ssawnych DN 32 do 150 mm, zaworów regulacyjnych ciśnienia i temperatury serwowłokowych DN 20 do 150 mm i ezpośrednich, zaworów silnikowych hermetycznych DN 5 do 100 mm, zaworów bezpieczeństwa, zaworów regulacyjnych 3-drożnych temperatury oleju w układach chłodzenia sprężarek śrubowych, zaworów odcinających ręcznych DN 13 do 450 mm oraz regulacyjnych (rozprężnych) ręcznych DN 13 do 100 mm, zaworów zwrotnych i odcinająco-zwrotnych, filtrów, szerokiej grupy wyrobów do regulacji poziomu cieczy NH₃, R404A... CO₂ jak sondy przetwornikowe pionowe o długości czynnej do 4.270 mm oraz poziome, wyłączniki pływakowe, wzierniki, zawory pływakowe upustowe cieczy wysokiego ciśnienia, osprzętu jak sterowników odtańniania, przetworników przegrzania par lub dochłodzenia cieczy oraz bardzo szeroką gamę automatycznych odpowietrzników AUTO-PURGER[®], w zakresie produkcji których jest uznanym światowym liderem.



Rys.1. Stoisko firmy Hansen

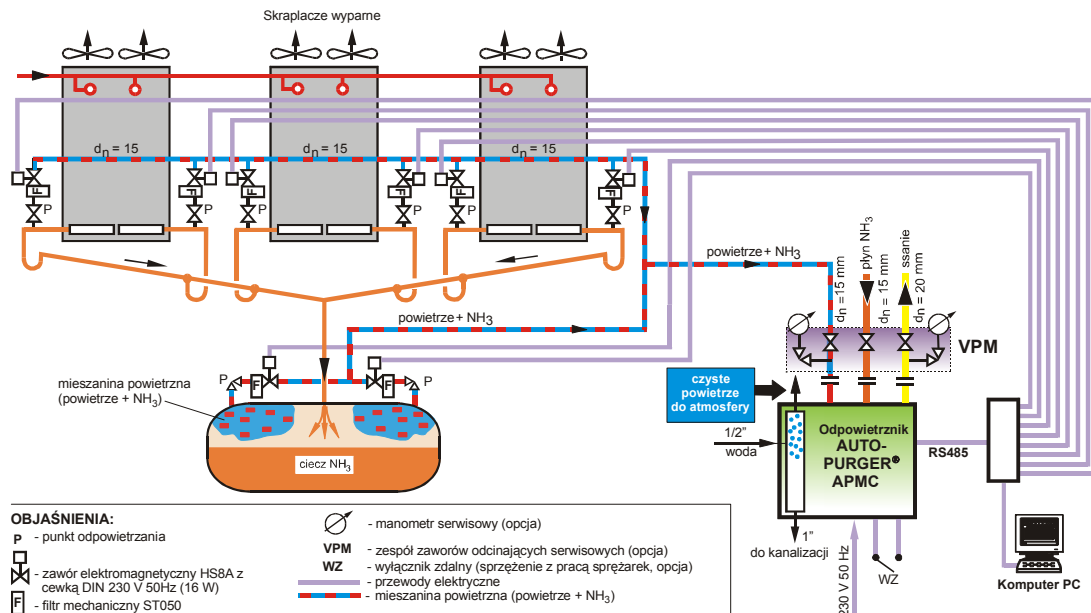
Ważniejsze nowości zaprezentowane na targach:

■ Automatyczne odpowietrzniki AUTO-PURGER[®] APMC ze sterowaniem komputerem lub sterownikiem PLC

W bieżącym roku zaprezentowano odpowietrznik z seryjnej produkcji z certyfikatem CE, dostępny dla krajów Unii Europejskiej. Odpowietrznik wykonano na bazie znanego w Polsce odpowietrznika AUTO-PURGER[®] APM, 4-punktowego, z integralnym sterownikiem. W odpowietrzniku APMC jednak funkcję sterowania sekwencyjnego zaworami elektromagnetycznymi na punktach odpowietrzania na instalacji chłodniczej przeniesiono ze sterownika odpowietrznika do zewnętrznego komputera PC lub sterownika PLC. Sterowanie samym odpowietrznikiem wykonuje nadal sterownik odpowietrznika. Komputer PC lub sterownik PLC może też poprzez łącze RS485 wyłączać i włączać odpowietrznik z pracy i otrzymywać informacje o stanach pracy oraz diagnostyczne, w wypadku zakłóceń w pracy. Sterownik PLC nie jest objęty dostawą, jednak dostarczone jest oprogramowanie umożliwiające użytkowanie odpowietrznika. Dzięki przeniesieniu tych funkcji do komputera można łatwiej kompleksowo scentralizować sterowanie i monitoring instalacji chłodniczej. Ponadto można zwiększyć ilość punktów odpowietrzania na instalacji chłodniczej z dotychczasowych 4 do dowolnej. Jednak firma Hansen zaleca, by w praktyce nie stosować tego odpowietrznika do odpowietrzania z więcej niż 8 punktów. Jest to związane z określoną wydajnością chłodniczą odpowietrznika APM. Na Rys. 2 pokazano zdjęcie odpowietrznika APMC, na Rys. 3 schemat ideowy jego pracy.



Rys. 2. Odpowietrznik AUTO-PURGER[®] APMC



Rys. 3. Przykład instalacji odpowietrzającej 8-punktowej z odpowietrznikiem AUTO-PURGER® APMC i sterowaniem zewnętrznym komputerem PC.

■ **Zawory regulacyjne i armatura z przyłączami do przyspawania**

Zawory elektromagnetyczne, regulacyjne ciśnienia i temperatury, zwrotne, zawory silnikowe hermetyczne, filtry DN4 do 100 mm są obecnie opcyjnie dostępne z przyłączami do przyspawania. Do spawania nie ma potrzeby uprzedniego rozbiierania zaworu. Dzięki nowej ofercie będzie można wyeliminować wiele połączeń kołnierzowych, uprościć montaż i zwiększyć szczelność instalacji. Przykłady nowych zaworów pokazano na Rys. 4 i 5. (Zawory większe tj. DN 125 i 150 były i są standardowo z przyłączami do przyspawania).



Rys. 4. Regulator ciśnienia HA4A z przyłączami do przyspawania



Rys. 5. Zawór silnikowy hermetyczny HMMV z przyłączami do przyspawania

■ **Zespawane zespoły zaworów**

Firma Hansen dostarcza obecnie też zmontowane przez spawanie zwarte zespoły zaworów elektromagnetycznych, regulacyjnych, filtrów, ręcznych itp., ułatwiające i przyspieszające wykonanie instalacji chłodniczych, szczególnie rozdzielni. Nie trzeba też rozbiierać zaworów itd. podczas przyspawywania zespołu do instalacji chłodniczej. Całkowicie wyeliminowano połączenia kołnierzowe na rurociągach, zwiększając standard szczelności instalacji. Przykład pokazano na Rys. 6.



Rys. 6. Zespawany zespół: filtr, zawór elektromagnetyczny, zawór zwrotny, z króćcami do przyspawania.

■ **Zawory silnikowe hermetyczne HM ze wskaźnikiem położenia VPIF**

Zawory silnikowe HM DN 5 do 100 mm dostępne są teraz standardowo ze wskaźnikiem położenia VPIF, montowanym na zaworze lub w jego pobliżu w dogodnym miejscu. Wskaźnik pokazuje w procentach stopień otwarcia zaworu i w razie potrzeby umożliwia też łatwą jego recalibrację. Zawór HM ze wskaźnikiem VPIF na zaworze pokazano na Rys. 7.



Rys. 7. Zawór silnikowy hermetyczny HMMV ze wskaźnikiem położenia VPIF zamontowanym na zaworze.

■ **Przetworniki ciśnienia PA-21 do zaworów regulacyjnych**

Zawory regulacyjne ciśnienia, zawory silnikowe hermetyczne i inne armatura Hansena mogą być teraz wyposażone w przetwornik ciśnienia z przyłączem 1/4" NPT umożliwiającym bezpośrednio wmontowanie do korpusu armatury. Dzięki temu ułatwiona jest centralizacja pomiarów ciśnień w instalacji chłodniczej. Przetworniki z sygnałem wyjściowym 4-20 mA. Zakresy pomiarowe: -0,5 do 7 bar, -0,5 do 18 bar, 0 do 30 bar. Do temperatur medium -40 do 70°C. IP65, ze stali nierdzewnej. Przetwornik PA-21 zamontowany na regulatorze ciśnienia HA4A pokazano na Rys. 8.



Rys. 8. Regulator ciśnienia HA4AD (z prawej strony) z zamontowanym przetwornikiem ciśnienia PA-21. Mierzy ciśnienie dołotowe.

■ **Manometry ze stali nierdzewnej**

Zawory regulacyjne ciśnienia i inna armatura Hansena mogą być teraz opcjonalnie wyposażone w manometry z obudową ze stali nierdzewnej i wypełnione silikonem. Podniesie to żywotność manometrów. Średnica tarczy 100 mm, przyłącze 1/4" NPT, do amoniaku i freonów, zakresy: -1 do 12 bar i -1 do 25 bar. Dostępne też manometry różnicowe o zakresie 0 do 12 bar. Klasa dokładności 1,0.

■ **Automatyczne odpowietzniki-odwadniacze AUTO-PURGER® Plus**

Odpowietznik z funkcją odwadniania amoniaku w instalacji chłodniczej. Wykonane na bazie dotychczasowych odpowietzników AUTO-PURGER® AP, wielopunktowych, do dużych instalacji, z dodaniem funkcji automatycznego usuwania wody z amoniaku doprowadzanego do odpowietznika z mieszaniną powietrzną oraz używanego do chłodzenia odpowietznika. Zwarte i wydajne. Mogą usuwać do 26 litrów wody na dobę i jednocześnie bardzo skutecznie odpowietrzać instalację. Niestety nie mają one na razie certyfikatu CE i w związku z tym nie mogą być użytkowane w krajach Unii Europejskiej. Zdjęcie odpowietznika-odwadniacza na Rys. 9.



Rys.9. Odpowietznik-odwadniacz NH₃ AUTO-PURGER® PLUS



RFF

(Le Robinet Frigorifique Français)

Czołowy producent europejski armatury i automatyki dla chłodnictwa przemysłowego i średniego amoniakalnego, freonowego i z CO₂. Stoisko i ekspozycja firmy RFF były praktycznie największymi spośród ekspozycji specjalistycznych firm w branży, patrz Rys. 10. Firma produkuje bardzo szeroką gamę armatury ręcznej i automatycznej stalowej i ze stali nierdzewnej: zawory odcinające ręczne DN 4 do 450 mm, w tym kulowe DN 10 do 100 mm ręczne i z napędami silnikowymi lub pneumatycznymi, zawory regulacyjne (rozprężne) ręczne DN 8 do 150 mm, zawory zwrotne i odcinająco-zwrotne DN 10 do 250 mm, bardzo dużą gamę zaworków iglicowych, zawory do odolejania i odpowietrzania, filtry DN 10 do 350 mm. Wyroby o ciśnieniu znamionowym PS standardowo 25 bar, opcjonalnie do PS 65.



Rys. 10. Stoisko firmy RFF.

Ważniejsze nowości zaprezentowane na targach:

Zawory kulowe DN 10, 15, 20 do NH₃, R404... CO₂.

Firma RFF rozszerzyła więc asortyment produkowanych zaworów kulowych. Dotychczas najmniejszym zaworem pełnoprzelotowym był zawór DN 25. PS 25 lub 65 bar. Nowe zawory pełnoprzelotowe są o średnicy DN 10, 15, 20 mm, zawory niepełnoprzelotowe DN 20 i 25 mm. Ręczne, patrz Rys. 11 i z napędami. Nowe zawory ręczne z dźwignią przystosowane są też do łatwego blokowania ich w określonym położeniu za pomocą kłódki, patrz rys. 12. Pozwoli to zabezpieczyć się przed niepożądanym ich przestawieniem.



Rys. 11. Zawory kulowe ręczne ze stali nierdzewnej DN 10 do 20, z kołpakiem (z lewej strony) i dźwignią do uruchamiania (z prawej strony)



Rys. 12. Zawór kulowy ręczny stalowy D020XVDS (na pierwszym planie), DN 20, z dźwignią do uruchamiania zablokowaną za pomocą kłódki (koloru żółtego)

Nowe napędy zaworów kulowych silnikowych

Zaprezentowano zawory ze zmodernizowanymi napędami, m.in. wyposażonymi w pokrętła do ręcznego otwierania i zamykania zaworów w razie potrzeby. Do tej pory do tego celu stosowano dźwignie i drażki. Poprawi to walory użytkowe zaworów. Przykłady nowych zaworów pokazano na Rys. 13.



Rys. 13. Zawory kulowe LD z napędami silnikowymi. Napędy z pokrętłami do ręcznego przestawiania zaworu.

Rozszerzony asortyment armatury do CO₂ o ciśnieniu PS do 65 bar

Firma RFF produkuje obecnie do CO₂ armaturę o ciśnieniu nominalnym PS 65 o średnicy nominalnej do DN 80 i o PS 40 DN 100 do 250: zawory odcinające grzybkowe, regulacyjne ręczne, zawory zwrotne i odcinająco-zwrotne oraz filtry, ponadto zawory kulowe o PS 65 do DN 65 i o PS 40 DN 80 (DN zaworów kulowych dotyczy zaworów pełnoprzelotowych). Korpusy zaworów i armatury do CO₂ firma maluje na kolor czarny. Fragment ekspozycji takich zaworów pokazano na Rys. 14.



Rys.14 Zawory do CO₂.
W środku zawór odcinający ręczny katowy, z pokrętłem.

Stoisko i prezentacja amerykańskiego koncernu o zasięgu światowym Johnson Controls były bardzo duże, okazałe i prestiżowe, patrz Rys. 15 i 16. Oprócz tradycyjnej automatyki chłodniczej i klimatyzacyjnej, łącznie z systemami kompleksowej automatyzacji nowoczesnych budynków zaprezentowano szeroką gamę urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, wraz z agregatami sprężarkowymi przemysłowymi marki Sabroe i York. Koncern Johnson Controls wykupił w ubiegłym roku firmę York International i obecnie oferował na targach także jej wyroby. Generalnie ekspozycja i oferta koncernu Johnson Controls były tak obszerne, że wymagają oddzielnego opracowania.



Rys. 15. Stoisko firmy Johnson Controls (fragment)



Rys. 16. Stoisko firmy Johnson Controls (fragment).
Samochód rajdowy sponsorowany przez Johnson Controls.

Wszystkie wyroby firm Hansen, RFF oraz automatyka, zawory i osprzęt koncernu Johnson Controls są łatwo dostępne z **ZTCh – Zakład Techniki Chłodniczej**, 85-861 Bydgoszcz, ul Glinki 144, tel. 052 3450 430, fax 052 3450 630, e-mail: ztch@ztch.pl, www.ztch.pl. ZTCh jest wyłącznym autoryzowanym dystrybutorem na Polskę firm Hansen od 1992 r. i RFF od 1996 r.