

INFORMATYKA

dla chłodnictwa i klimatyzacji

Większość z nas, uczestników rynku chłodnictwa i klimatyzacji, w swojej codziennej pracy nie wyobraża sobie już normalnego działania bez udziału komputera. Poszukiwanie potrzebnych informacji w internecie, projektowanie, dobór urządzeń - wszystko za sprawą specjalistycznego oprogramowania czy branżowych narzędzi informatycznych ułatwiających..., umożliwiających..., przyspieszających...

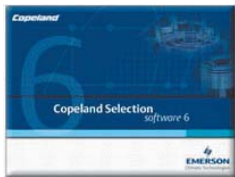
Istnieje wiele programów, zarówno komercyjnych jak i bezpłatnych, które ułatwiają projektowanie i dobór urządzeń do instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych, aczkolwiek nie zawsze bywają one przyjazne dla użytkownika i proste w obsłudze. W poniższym zestawieniu proponujemy więc te „wyprobowane” i przystępne. Krótki opis przybliży możliwości i zakres działania danego programu.

Można otrzymać je bezpłatnie, wraz z instruktażem – od Product Managerów, Handlowców Elektroniki S.A. lub używać na naszej witrynie www.elektronika-sa.com.pl

DWM COPELAND

SELECT 6.6.

Program doborowy Copeland.



Program jest profesjonalnym narzędziem, służącym jako pomoc przy doborze agregatów, sprężarek oraz automatyki chłodniczej. Umożliwia dobór lub weryfikację parametrów technicznych, względem żądanej

mocy, dla warunków według norm ARI i EN12900 lub indywidualnych warunków pracy. Użytkownik ma do wyboru zakładki z agregatami, sprężarkami oraz automatyką, gdzie umieszczone są listy z pogrupowanymi urządzeniami. Urządzenia pogrupowane zostały pod względem konstrukcji. Wybierając odpowiednią zakładkę i listę, oraz wprowadzając dane: temperaturę parowania i skraplania/otoczenia, wartość przegrzania i dochłodzenia oraz wybierając z listy żądany czynnik chłodniczy, program prezentuje listę urządzeń z podświetloną szukaną pozycją. Do wybranego urządzenia można wydrukować kartę techniczną, zawierającą szczegółowe informacje o warunkach doboru oraz dane mechaniczne i wymiary. Istnieje również możliwość zapisu do pliku w formacie pdf.

Program umożliwia konfigurację urządzeń wielosprężarkowych dla mocy oraz warunków określonych przez użytkownika.

Dla zadanych danych, program pozwala dobrać termostatyczne lub elektryczne zawory rozprężne oraz zawór elektromagnetyczny.

Użytkownik ma możliwość wglądu do szczegółowych danych oraz rysunków technicznych dobranych urządzeń.

Program posiada funkcję, pozwalającą na przedstawienie rocznych kosztów eksploatacji wybranego urządzenia, dających obraz wysokości nakładów finansowych, ponoszonych przez eksploatującego.

Program pracuje na dowolnej platformie Windows.

Rozmiar pełnej wersji: 30.6 MB

frascold

Frascold Selection Software wersja 1.1.0.39 F1,25

polska nazwa obiegowa to Frawin lub FSS

Narzędzie służy do doboru urządzeń produkowanych przez włoskiego producenta sprężarek i agregatów chłodniczych - Frascold. Jako dane wejściowe wprowadza się żądaną wydajność, dane temperaturowe powietrza i czynnika chłodniczego. Program głównie dobiera sprężarki: semihermetyczne, otwarte, śrubowe, dwustopniowe, natomiast w przypadku agregatów – odsyła użytkownika do elektronicznych katalogów technicznych (wybiera konkretny agregat i otwiera katalog we właściwym miejscu).

Można również po wprowadzeniu symbolu danego modelu urządzenia - uzyskać jego wszelkie dane techniczne.

Po uzyskanych danych wybranej sprężarki można zapisać w wersji skróconej – w postaci podstawowej Karty Katalogowej lub wersji rozszerzonej – w postaci 4-5 stron A4 ze szczegółowymi danymi sprężarki jak: gabaryty, schematy, dane elektryczne, akcesoria... Po uzyskanych danych można wyeksportować do pliku xls, wysłać jako załącznik pdf lub wydrukować.

Język polski – opcjonalnie do wyboru.

Wersja instalacyjna zajmuje 16 MB.

Wymagania sprzętowe – system operacyjny Windows XP

Frascold Selection Software Version 1.1	
System data (input)	
Compressor	Q 4.21.1Y
Refrigerant	R404A
Reference temperature	dew point temperature
Condensing temp. (dew point)	45.0 °C
Subcooling	10.0 K
Evaporating temp. (dew point)	-10.0 °C
Suction gas temperature	20.0 °C
Useful fraction of superheating	100.0 %
System performance data at operating point	
Model	Q 4.21.1YR404A
Refrigerating capacity	10.12 kW
Refrigerating capacity (ref)	10.12 kW
Evaporator capacity	10.12 kW
Power input	4.09 kW
Condenser capacity, theor.	14.80 kW
Current	8.4 A
CCP	2.16
Mass flow	8.428E-2 kg/s
Operating frequency	50 Hz
Power supply	400/350 DOL-STAR
Operating mode	normal
Evaporating pressure	4.34 bar
Suction gas superheating	30.0 K
Suction gas temperature	20.0 °C
Discharge temperature	93.9 °C
Condensing pressure	20.47 bar
Liquid temperature	44.7 °C
Legend: ref. At conditions according to EN 12900 suction gas temperature* 20.0°C, liquid subcooling* OK	
Certified by:	ASERCOM ECA SCHEME FRASCOLD measured data

K-FLEX IsoCalc 5.0



ISOCALC 5.0 – Program do obliczeń chłodniczych i ciepłych



Program służy głównie do doboru odpowiedniej grubości izolacji do danej instalacji, chociaż nie tylko. Pozwala również policzyć straty ciepła, spadek temperatury na długości rurociągu, czy sprawdzić minimalną grubość izolacji (różnych rodzajów) zabezpieczającą przed wykraplananiem się wody – kondensatu po przekroczeniu punktu rosy. Czasem jest pomocny do sprawdzenia izolacji na już istniejących instalacjach, gdzie występują jakieś problemy. Dzięki niemu można to w miarę szybko i w prosty sposób zdiagnozować.

Jeśli chodzi o dane wejściowe – musimy jedynie wprowadzić dane dotyczące instalacji chłodniczej, do której izolację dobieramy. Dane wszystkich izolacji K-FLEX są wprowadzone już w programie IsoCalc, choć istnieje również możliwość wprowadzenia własnych danych innej izolacji, jeśli jest taka potrzeba.

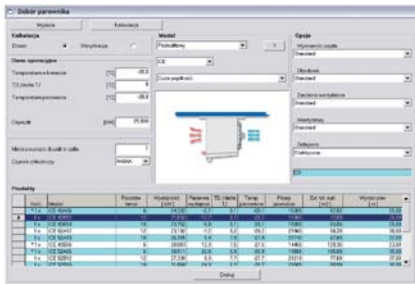
Po dokonaniu obliczeń możemy zrobić wydruk, bądź zapisać w dane w pliku, np. do potwierdzenia doboru danego produktu.

Jeśli chodzi o wymagania sprzętowe to program będzie pracował praktycznie na każdym komputerze. Nie wymaga instalacji, wystarczy go przekopiować i uruchomić. Zajmuje ok. 3,5 MB, więc można go przesyłać za pomocą poczty internetowej.

INTERPRETACJA GRAFICZNA do programu FRASCOLD
Karta Katalogowa sprężarki – wersja skrócona



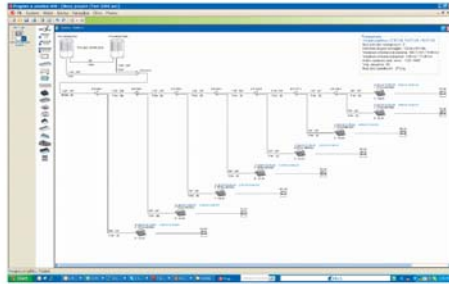
Scelte32, najnowsza wersja bazy danych: V3R7M1 (27/06/2008)



Program doborowy Scelte32 jest rozbudowanym narzędziem do doboru/weryfikacji urządzeń ECO w wybranych warunkach pracy. Intuicyjny interfejs użytkownika pozwala na wygodny i szybki dobór chłdnic freonowych oraz glikolowych, skraplaczy oraz tzw. dry-coolerów. Ponadto – posiada wbudowany moduł do obliczania bilansu cieplnego pomieszczeń chłdnic oraz mroźni. Przy doborze urządzeń, po podaniu podstawowych parametrów, np. takich jak: temperatura otoczenia, temperatura parowania/skrapiania oraz wymagana wydajność chłdnicy/skraplacza oraz typu dobieranego urządzenia (np. chłdnica podsufitowa lub skraplacz ACE) – program generuje listę proponowanych urządzeń spełniających kryteria. Po dokonaniu ostatecznego wyboru możemy wydrukować podstawowe dane techniczne naszego urządzenia na dowolnej drukarce systemowej. Mając zainstalowaną wirtualną drukarkę pdf uzyskujemy plik do załączenia w poczcie internetowej lub do archiwizacji w swojej bazie danych. Największą zaletą Scelte jest prosta i czytelna obsługa w polskiej wersji językowej oraz załączony moduł do obliczeń bilansu cieplnego pomieszczeń. Pozwala to w prosty i szybki sposób zweryfikować dowolny dobór urządzenia ECO, używając jednego narzędzia. W najnowszej wersji z dnia 27 czerwca 2008 roku dostępne są chłdnice CTE z wentylatorami o średnicy 500 mm, chłdnice ICE z rozstawem lamel 8 mm oraz 12 mm, a także nowe konstrukcje chłdnic SRE. Narzędzie pracuje poprawnie na komputerach z następującymi wersjami systemu Windows – Windows 9x; Windows NT 4 sp6; Windows 2000 sp4 (lub wyższy); Windows XP (Home oraz Pro) sp1 lub wyższy; Windows Vista. Scelte 32 dostępny jest u Handlowców w każdym oddziale Elektronika S.A. – wersja instalacyjna Scelte zajmuje ok. 19 MB.



e-solution, v1.1.1



Program „e-solution” umożliwia sporządzenie schematu instalacji chłdniczej dla systemu VRF produkcji Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. Znając wydajność chłdniczą (całkowitą, jawną) lub wydajność ogrzewania dla określonych parametrów powietrza wewnętrznego i zewnętrznego dobierzemy jednostki wewnętrzne i zewnętrzne, spełniające zarówno narzucone przez projekt parametry powietrza jak i ograniczenia producenta (długość instalacji, różnica poziomów, ilości i wydajności jednostek). Program automatycznie dobiera średnice rurociągów chłdniczych, niezbędne trójniki systemowe i oblicza dodatkową ilość czynnika chłdniczego. Dokumentacja generowana przez e-solution obejmuje również schemat elektryczny, listę materiałów (w tym rurociągi chłdnicze), tabelę zawierającą nominalne i rzeczywiste wydajności urządzeń oraz dane techniczne jednostek wewnętrznych i zewnętrznych (np. specyfikacja, rysunki wymiarowe, schematy elektryczne, dane akustyczne, charakterystyki wentylatorów, sterowanie). Niewątpliwie zalety programu to możliwość definiowania własnych parametrów powietrza (np. dla różnych regionów kraju), automatyczny (różne kryteria) lub ręczny dobór jednostek zewnętrznych, możliwość eksportu listy materiałów do Excela i schematu instalacji do AutoCada oraz łatwe przejście z systemu 2-u rurowego na 3-y rurowy. Narzędzie „paleta” pozwala na zaoszczędzenie czasu w przypadku dużych zmian w projekcie. W porównaniu z poprzednią wersją zostało zaktualizowane polskie tłumaczenie programu. Kolejna modyfikacja obejmie m.in. zmianę jednostek wewnętrznych na KX6, i będzie można jej dokonać przez Internet. Dostępne wersje językowe to m.in. polska, angielska, niemiecka.



Program CoolCat™

CoolCat™ jest programem doboru freonowej automatyki do instalacji chłdniczych i klimatyzacyjnych. Ułatwia właściwy dobór termostatycznych zaworów rozprężnych, zaworów elektromagnetycznych i innych komponentów armatury chłdniczej np. filtrów-odwadniaczy, wzierników itp.



Foresee™

Foresee™ jest programem do doboru sprężarek. Program prezentuje parametry sprężarek hermetycznych: Maneurop, Performer, Speerall i Scroll Tech oraz dobiera spośród nich sprężarkę najbardziej zbliżoną do żądanej wydajności chłdniczej. Program Foresee™ otwiera się w pojedynczym oknie o prostej, intuicyjnej nawigacji i szybko przeprowadza obliczenia.

RS+3



Program doboru sprężarek i agregatów skraplających mający możliwość sprawdzenia i porównania parametrów agregatów i sprężarek dla różnych warunków. Możliwość wyszukiwania urządzeń zarówno poprzez wprowadzenie żądanych parametrów jak i poprzez wybór modelu.



BILANS CIEPLNY KOMORY CHŁDNICZEJ

Na podstawie określonych zakładanych parametrów komory, ładunku oraz eksploatacyjnych narzędzie wyznacza zapotrzebowanie na wydajność chłdniczą. Dane wejściowe to m.in. wymiary komory, jej orientacja względem stron świata, zakładana wilgotność, temperatury pracy; w zakresie ładunku: rodzaj towaru wsadowego, ładowność, wymiary, zakładane temperatury; w ramach eksploatacji: cyrkulacja powietrza, liczba wymian, liczba pracowników, oświetlenie, odciążanie, praca maszyn i inne. Co warto podkreślić - aplikacja umożliwia obliczanie czasów zamrażania i wychładzania przy założonych warunkach pracy. Ponadto aplikacja umożliwia wybór materiału izolacyjnego z bazy danych lub samodzielne wprowadzenie jego parametrów obliczeniowych oraz wybór towaru schładzanego z bazy danych (długa lista towarów), bądź wprowadzenie własnych danych dla specyficznego towaru. **Program dostępny na firmowej witrynie internetowej www.elektronika-sa.com.pl, z zakładki "Zasoby i narzędzia", dzięki czemu**

jest dostępny z każdego urządzenia wyposażonego w przeglądarkę internetową.

DOBÓR RUROCIĄGU

Program dobiera średnice rur na podstawie danych o układzie chłdniczym, tj. wyznacza obliczeniową (teoretyczną) średnicę rury oraz najbliższe typowe: mniejszą i większą średnicę, co pozwala na logiczne wnioskowanie oraz świadomy wybór. Program umożliwia zapisanie parametrów doboru w osobnym pliku, tak aby umożliwić powrót do zapisanych danych. Dane do wprowadzenia to parametry układu chłdniczego, parownika i skraplacza, parametry rurociągu ssawnego i tłocznego oraz cieczowego. **Podobnie jak w przypadku bilansu cieplnego, program dostępny jest na firmowej witrynie internetowej www.elektronika-sa.com.pl, z zakładki "Zasoby i narzędzia", dzięki czemu dostępny jest z każdego urządzenia wyposażonego w przeglądarkę internetową i dostęp do internetu.** Wszystkie informatyczne narzędzia doborowe Elektroniki SA były wielokrotnie testowane a wyniki otrzymywane przy ich pomocy w różnych wariantach porównywane z wynikami otrzymanymi z innych uznanych narzędzi informatycznych. Zostały jednak przygotowane tak, aby w jak najlepszy sposób uwzględnić potrzeby własne i specyfikę firmy.

Oczywiście zawsze należy pamiętać, że obliczenia/ doboru z pomocą programu komputerowego tylko wtedy mogą być poprawne, jeżeli wszystkie wymagane dane wejściowe zostaną wprowadzone w sposób kompletny i precyzyjny. Dlatego tak ważne jest, aby narzędzia informatyczne były elastyczne i umożliwiały w odpowiednim zakresie również inwencję użytkownika oraz aby optymalna ilość danych wejściowych była wstępnie wprowadzona do bazy danych. Ważny jest również przejrzysty i przyjazny użytkownikowi interfejs programu, który pozwoli bez trudu każdemu na poprawne i szybkie korzystanie z programu. Opisane powyżej narzędzia informatyczne posiadają takie cechy, zachęcamy więc do ich użytkowania. Wszelkich wskazań udziela Handlowcy pod nr telefonu 058 66 33 300.

Na podstawie materiałów PM oraz własnych firmy Elektronika S.A.
redakcja: Małgorzata Maniawska
Szef Marketingu i Reklamy
ELEKTRONIKA S.A.
81-212 Gdynia ul. Hutnicza 3
tel 058 66 33 300
fax 058 66 30 140
www.elektronika-sa.com.pl
www.mhi.info.pl