



CoolTool

Soft pentru dimensionarea și proiectarea instalațiilor frigorifice și de aer-condiționat

Programul de calcul CoolTool dă informațiile directe pentru aplicații practice ale informației cerute. A fost dezvoltat cu ajutorul multor instituții științifice, dar și cu un număr mare de idei și impulsioniat din câmpul practic. Nu numai o comparație între numărul mare de substituții CFC este posibil dar și o multime de calcule mai mari sau mai mici, de la manevrarea umidității aerului cu un grafic psihometric până la designul complet al unor instalații frigorifice mari și clădiri.

Programul realizează calcularea unui volum de aer, capacitatea camerelor de răcire, dar sunt posibile și calcule în domeniul aerului condiționat. Dimensionează sistemele frigorifice cu comprimare mecanică de vapori într-o singură treaptă sau în două trepte și părțile lor componente într-un mod simplu și rapid, folosind agenți frigorifici ecologici clasici și noi. Agregate frigorifice cu vaporizare directă, cu agenți frigorifici intermediari sau cu vaporizare înecată pot fi dimensionate cu maxim 40 de vaporizatoare sau răcitoare. După calcularea proprietăților termodinamice există posibilitatea să se afișeze procesul termodinamic real în diagrama h-log p. Mai mult, estimarea puterii dată de compresor, dimensionarea țevilor în funcție de pierderea de presiune și viteza pentru aspirație, refulare și lichid, circuitul de laminare și condensare.

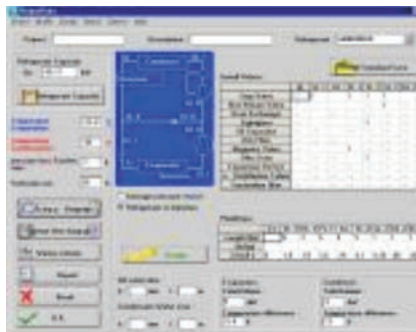
Afișarea rezultatelor este scrisă într-o listă de componente pentru țevi, armături, agregate frigorifice și reduceri pentru pregătirea comenzii și calculului comercial.

Diagramele fluxului tehnologic și cablarea electrică pot fi ușor și rapid proiectate cu modulul integrat și realizarea listei de simboluri.

Programul ia în considerare temperatura de glisare a amestecurilor prin setarea temperaturii de vaporizare la jumătatea valorii entalpiei de vaporizare. Toate calculele sunt afișate clar, într-o singură fereastră. Schimbările realizate din proiectarea sistemului frigorific sunt calculate direct și de asemenea influența valorilor precum cantitatea de agent frigorific, comprimare și temperatură, cilindreea compresorului sau capacități diferite ale instalației frigorifice.



CoolTool este un Program de Proiectare Complet pentru fabricanții, contractorii, inginerii și consultanții din industria frigorifică și a aerului condiționat. CoolTool a stabilit un nou standard în programarea tehnică pentru Refrigerare și Aer Condiționat. Cu ajutorul programului CoolTool este posibilă executarea tuturor calculelor importante cerute în domeniul Refrigerării și a Aerului Condiționat. CoolTool realizează rapid, eficient și exact începând de la estimarea fluxului de aer în Diagrama Psihometrică, Capacitatea termică pentru Camerele de Răcire și pentru Aerul Condiționat, până la proiectarea completă a tuturor componentelor pentru instalații frigorifice mari.



Proiectare CoolTool Cool Tool Soft cu Module pentru Industria Frigorifică și a Aerului Condiționat

CoolTool permite utilizatorului să compare diferite soluții și variații de proiectare în legătură cu o problemă specifică și să selecteze cea mai bună variantă disponibilă, inclusiv Liste de Componente și Grafice. Programul are Pagini Printabile extinse, poate exporta datele calculate care pot fi folosite în documentația Companiei Dumneavoastră. CoolTool este disponibil în 8 limbi și este structurat în Module. Fiecare Utilizator poate crea un sistem individual perfect potrivit nevoilor lui din Modulele disponibile.



Proiectarea unui sistem Module disponibile

- » Modul 1 – Instalații frigorifice într-o treaptă de comprimare
- » Modul 2 – Instalații frigorifice cu compresie în două trepte
- » Modul 3 – Instalații frigorifice cu evaporare directă
- » Modul 4 – Instalații frigorifice cu Agenți Intermediari
- » Modul 5 – Instalații frigorifice cu sistem înecat
- » Modul 6 – Diagrame Psihometrice Mollier și ASHRAE
- » Modul 7 – Calculul camerelor frigorifice
- » Modul 8 – Calculul sarcinii de Aer Condiționat
- » Modul 9 – CoolDraw incluzând Bibliotecă tehnică
- » Modul 10 – Baza de date cu Module – Selecția a peste 10.000 de Componente pentru Instalațiile Frigorifice

Vă rugăm sunați pentru Specificații Tehnice și Prețuri.



Modul 1/2 – Instalații frigorifice într-o treaptă / în două trepte de comprimare

- » Proiectarea instalației de țevi pentru aspirație, refulare, lichid, linii de injecție și de condensare atât din cupru cât și din oțel.
- » Proiectarea și calculul presiunii gazului fierbinte de bypass, vitezei de curgere și operații în sarcină parțială.
- » Calculul țevilor dublu ascendente pentru proiectarea sistemelor critice
- » Reprezentare grafică funcție de presiune și entalpie a funcționării sistemului.
- » Determinarea consumului energetic și implicit a emisiilor de CO₂ al instalației în funcție de diferitele piese componente selectate.
- » Peste 30 de agenți frigorifici diferiți incluzând și amestecuri diferite de agenți frigorifici.
- » O gamă largă de caracteristici ale compresoarelor incluzând: compresoare cu piston, scroll, cu șurub, deschise, semi sau complet ermetice.
- » Marea majoritate a fabricanților de componente sunt incluși într-o bază de date extinsă fiecare având o reprezentare grafică unică pentru o identificare ușoară.
- » Calcularea automată a criteriilor sistemelor de refrigerare când componentele au fost selectate.
- » Crearea fittingurilor pentru sistemul de țevi incluzând reduceri și chiar ansamblările efective.
- » Facilitățile managementului de proiect și crearea listei de componente.
- » Interfața completă cu toate modulele CoolTool.

Modul 3 – Instalații frigorifice cu evaporare directă

- » Proiectarea sistemului de țevi pentru aspirație, refulare, lichid, linii de injecție și condensare atât din cupru cât și din oțel, permițând proiectarea și configurarea a până la 60 de Vaporizatoare.
- » Proiectarea și calculul presiunii gazului fierbinte de bypass, vitezei de curgere și a funcționării în sarcină parțială.
- » Reprezentarea grafică a proiectului final.
- » Calculul țevilor dublu ascendente pentru proiectarea sistemelor critice.

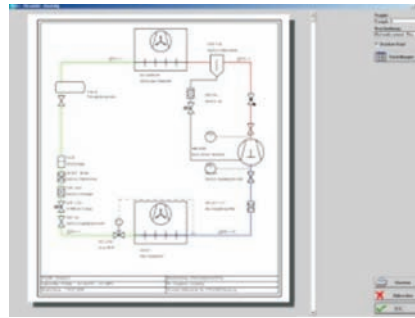


- » Reprezentare grafică a funcției de presiune și entalpie a funcționării sistemului.
- » Determinarea consumului energetic și implicit a emisiilor de CO₂ al instalației în funcție de diferitele piese componente selectate.
- » Peste 30 de agenți frigorifici diferiți incluzând și amestecuri diferite de agenți frigorifici.
- » O gamă largă de caracteristici de compresoare incluzând: compresoare cu piston, cu scroll, cu șurub, deschise, semi sau complet ermetice.
- » Marea majoritate a fabricanților de componente sunt incluși într-o bază de date extinsă fiecare având o reprezentare grafică unică pentru o identificare ușoară.
- » Calcularea automată a criteriilor sistemelor de refrigerare când componentele au fost selectate.
- » Crearea fittingurilor pentru țevi, incluzând reducățiile și asamblările efective.
- » Facilitățile managementului de proiect și crearea listei de componente.
- » Interfața completă cu toate modulele CoolTool.



Modul 4 – Instalații frigorifice cu Agenți Intermediari

- » Proiectarea sistemului de țevi pentru liniile de aspirație, refulare, lichid, injecție și condensare, atât din cupru cât și din oțel permite proiectarea și configurarea a până la 60 de radiatoare.
- » Proiectarea și calcularea vitezei de curgere.
- » Reprezentarea grafică a proiectului final.
- » Calculul țevilor dublu ascendente pentru proiectarea sistemelor critice.
- » Calcularea caracteristicilor pompelor de bază.
- » Calculul hidraulic al presiunii în schimbătoarele de căldură.
- » Marea majoritate a fabricanților de componente sunt incluși într-o bază de date extinsă fiecare având o reprezentare grafică unică pentru o identificare ușoară.
- » Calcularea automată a criteriilor sistemelor de refrigerare când componentele au fost selectate.
- » Crearea fittingurilor pentru sistemul de țevi inclusiv reducățiile și chiar ansambluri efective.
- » Facilitățile managementului de proiect și crearea listei de componente.
- » Interfața completă cu toate modulele CoolTool.



Modul 5 – Instalații frigorifice cu Sistem Încet

- » Proiectarea sistemului de țevi pentru liniile de aspirație, refulare, lichid, injecție și condensare atât din cupru cât și din oțel permițând proiectarea și configurarea a până la 60 de Vaporizatoare.
- » Proiectarea și calculul presiunii gazului fierbinte de bypass, a vitezei de curgere și a funcționării operațiilor în sarcină parțială.
- » Calculează toți parametrii de curgere.
- » Reprezentarea grafică a conceptului final.
- » Calculul țevilor dublu ascendente pentru proiectarea sistemelor critice.
- » Reprezentare grafică în funcție de presiune și entalpie a funcționării sistemului.
- » Determinarea consumului energetic și implicit a emisiilor de CO₂ al instalației, în funcție de diferitele piese componente selectate.
- » Peste 30 de agenți frigorifici diferiți incluzând și amestecuri diferite de agenți frigorifici.
- » O gamă largă de caracteristici de proiectare ale compresoarelor incluzând: compresoare cu piston, cu scroll, cu șurub, deschise, semi sau complet ermetice.
- » Marea majoritate a fabricanților de componente sunt incluși într-o bază de date extinsă fiecare având o reprezentare grafică unică pentru o identificare ușoară.
- » Calcularea automată a criteriilor sistemelor de refrigerare când componentele au fost selectate.
- » Crearea fittingurilor pentru sistemul de țevi incluzând reducățiile și chiar ansambluri efective.
- » Facilitățile managementului de proiect și crearea listei de componente.
- » Interfață completă cu toate modulele CoolTool.



Modul 6 – Diagrame Psihometrice Mollier și ASHRAE

- » Reprezentare grafică a diagramei Mollier.
- » Umiditatea relativă și absolută.
- » Posibilitatea de mărire - Zoom.
- » Trecerea în revistă a datelor substanțelor permanente prin mișcarea mousei deasupra unei suprafețe.
- » Calcularea amestecului a două fluxuri de aer diferite, căldură latentă și căldură sensibilă, încălzirea, răcirea și umidificarea.
- » Transferul de date către proiectul de instalație al CoolTool.

Modul 7 – Calculul sarcinilor camerelor frigorifice

- » Calcularea produselor refrigerate luând în considerare temperatura, capacitatea calorică specifică înainte și după solidificare, și căldura respiratorie.
- » Bază de date cu produse.
- » Timpii de ocupare și intervalele variabile împreună cu condițiile de umiditate interne și externe.
- » Calculul diferențelor de temperatură în vaporizator.
- » Proiectarea și calcularea Vaporizatorului, a randamentului ventilatorului sau folosirea caracteristicilor din baza de date.

Modul 8 – Calculul sarcinii de răcire pentru aer condiționat

- » Calculul necesarului de frig prin aportul diferitelor încărcări interne și externe cum ar fi transmiterea de căldură, radiația solară, schimbul de aer, personal și puterea electrică.
- » Considerații ale entalpiei latente și sensibile.
- » Schimbarea datelor geografice pentru calcularea radiației solare specifice.
- » Luarea în considerare a capacității de stocare a pereților.
- » Luarea în considerare a transferului de aer cu umiditate exterioară și interioară.
- » Construcția individuală a zidurilor cu calcularea transferului de căldură din baza de date cu materiale de construcție.
- » Leșirea datelor de calcul de la softul CoolTool.
- » Datele depozitului sunt salvate împreună cu informațiile despre instalație în proiectul principal al softului CoolTool de proiectare.

Modul 9 – CoolDraw incluzând Biblioteci Tehnice

- » Unelte de desenare cu funcția zoom.
- » Biblioteca grafică EN 1861 pentru diagrame.
- » Biblioteca grafică DIN 40 900 pentru scheme electrice.
- » Biblioteca grafică cu poze ale componentelor.
- » Extinderea bibliotecii de către utilizator este posibilă.
- » Fișiere individuale pot fi salvate.
- » Conectat cu proiectele CoolTool.
- » Printare color.

Modul 10 – Baza de date cu Module – Selecția a peste 10,000 de Componente pentru Instalațiile Frigorifice

- » Peste 8000 de elemente de la AC& R, Alco, Airwell, Alfa Laval, Bitzer, Bock, Castel, Carly, Carrier, Copeland, Danfoss, Delchi, Dorin, Eco, ESK, FAS, Frascold, Flica, Friga-Bohn, GAR s.r.l., Goedhart, Hansa, Helpman, Honeywell, ITE, K&Umlba, L'Unite, Maneurop, Necchi, Roller, Searle, Sporlan, Technibel, să fie calculate, proiectate și comparate cu softul.
- » Selecția compresoarelor după condiții termodinamice reale.
- » Selecția vaporizatoarelor considerând Standardele EUROVENT.
- » Valvele sunt calculate folosind valorile k,v și pierderile de căldură.

Distribuitor local:



AB Tehnic Profesional SRL

RO-040747, București, Str. Alunișului nr. 164

Tel/fax: 021 332 08 48

www.abtehnic.ro • E-mail: office@abtehnic.ro