

Dr. Jakab Zoltán

KOMPRESSZOROS HŰTÉS

I–II.

Harmadik kiadás, 2011

A Hűtő- és Klimatechnikai Vállalkozások Szövetsége a nagy sikert aratott hűtőtechnikai alap- és középszintű ismereteket nyújtó Kompresszoros Hűtés I–II. című szakkönyvének második, átdolgozott, javított és egyben bővített kiadásának változatlan utánnymását készíti elő. A két kötet megjelenése 2011. májusában várható.

A kétkötetes mű a kereskedelmi hűtőgépektől és rendszerektől a technológiai és klimatechnikai folyadékűtőkön keresztül az ipari nagyberendezésekig terjedően a hűtőtechnika minden lényeges területét érinti. A mű elsősorban a hűtőgépszerelő szakmunkások, technikusok szakképzéséhez, és a jelenleg is a szakmában tevékenykedő gyakorlati szakemberek továbbképzéséhez kíván segítséget nyújtani. Újbóli megjelentetésével a Szövetség továbbra is azt a hiányt szándékozik pótolni, hogy korábban nem volt e tárgykörnek a korszerű elméleti ismeretanyagokat is tartalmazó hazai irodalma.

A könyvről szóló tájékoztatást – rendhagyó módon – a gyakorlati szakmai ismereteket tárgyaló II. kötetel kezdjük. A tankönyvnek ez a része nem egyes gyártmányok működését, kezelését stb. kívánja megtanítani, hanem a hűtőberendezésben lejátszódó folyamatokat, az alapvető készülékek (kompresszorok és hajtómotorjaik, elpárolgatók, kondenzátorok, adagolószervek) működési elveit és felépítési változatait, kiválasztásuk szempontjait és módszerét ismerteti. Ezek az általános ismeretek szinte bármely konkrét gyártmánnyal kapcsolatos munkában felhasználhatók. Hasonló módon foglalkozik a könyv a szerelvényekkel és segédberendezésekkel (csővezetékek, elzárószervek, tartályok, szivattyúk, ventilátorok) is. Részletesen ismerteti a rendszeremelekből összeállítható leggyakoribb kapcsolásokat (ipari és kereskedelmi berendezések, folyadékűtők, komfort-légűtők) és a speciális célú hűtőberendezések (fagyasztók, hőszivattyúk, műjégpályák) konstrukciós jellegzetességeit. Külön fejezet tárgyalja a hagyományos, valamint az újabb szabályozó és védelmi berendezések működési elvét, szerkezeti és alkalmazási kérdéseit, beleértve az elektronikus szabályozók, rendszerszabályozások és felüyeleti rendszerek működés-módjainak, kialakításának rövid bemutatását is. Részletesen tárgyalja a szerelés, üzembe helyezés, üzemeltetés és javítás napjainkra erősen megnövekedett igényeit is kielégítő módszereket és eljárásokat.

Mindezeknek a II. kötetben ismertetett gyakorlati, szakmai ismereteknek az alapos megértéséhez, megtanulásához nyújt segítséget a könyv I. kötete, amely összefoglalja a legszükségesebb fizikai, ezen belül is elsősorban a hőtani és áramlástan alapismereteket. Igen alaposan tárgyalja, illetve számpéldákkal kísérve magyarázza az üzemi jelenségek felismeréséhez és a hűtőberendezések méretezéséhez nélkülözhetetlen logp-h diagram, valamint a nedves levegő h-x diagramjának felépítését és használatát. Itt ismerteti a könyv az üzem ellenőrzéséhez feltétlenül szükséges hőmérsékletmérő, túlnyomás- és vákuummérő műszereket, az azok használatával, beépítésével kapcsolatos alapvető követelményeket is. Bár újabban a hűtős szakképzettség jogos elvárása a villamos rendszerek, hálózatok és mérés-

sek kellő ismerete, de mivel annak bőséges hazai irodalma van, így könyvünk erre a témakörre érdemben nem tér ki.

Ugyancsak az I. kötet tárgyalja a szokásos kompresszoros hűtőkörfolyamatok működési elvét, a különböző egy- és többfokozatú kapcsolási lehetőségeket, a hűtőberendezés jellemzőinek (hűtőtéljesítmény, energiafogyasztás, hűtőközeg-forgalom) számítási módszereit, valamint a teljesítményszabályozás és védelem elveit is. Külön fejezet foglalkozik a hűtőközegekkel és a hűtőgép olajokkal, részletesen tárgyalva természetesen a környezetvédelemmel és a balesetmegelőzéssel kapcsolatos feladatokat, rendelkezéseket. Egy teljesen átdolgozott rész ismerteti az alkalmazható hűtőközegek választékát, azok hűtőtechnikai jellemzőit az átdolgozáskori helyzetnek megfelelően.

A közel 1000 oldal szöveges anyag megértését több mint 1000, elsősorban vonalas elvi ábra és számos táblázat segíti. Tanulmányozása az általános iskolai tananyagnál magasabb szintű fizikai vagy matematikai ismereteket érdemben nem igényel.

A mű tulajdonképpen az ipari, kereskedelmi hűtőgépszerelő (újabbban hűtő- és klimatechnikai szerelő, javító) szakma képzése tankönyvének tekinthető. A szakképzés anyagát alapvetően az OKJ 31 523601 ipar és kereskedelmi hűtőgépszerelő központi programja szerint tárgyalja, de egyben tartalmazza a megújult OKJ anyag szakmai részeit is. Szerzői közismert, a szakmában nagy tapasztalatot szerzett oktatók, az oktatásban is gyakorlott szakemberek.

A szerzői közösség munkája előrehaladásával erősödött meg az a felismerés, hogy a tananyag a szükséges részletes magyarázatokkal és illusztrációkkal messze meghaladja a szokásos szakközépiskolai tankönyv terjedelmét, így a Szövetség már korábban is úgy döntött, hogy a könyvet teljes terjedelmében, saját kiadásban jelenti meg. A könyv szakmai felépítése, részletessége és igényessége következtében alapműve, hasznos segítője nemcsak a hűtőgépeket telepítő, szerelő, javító, beüzemelő, a tevékenységi jogosultságot megtartani vagy azt megszerezni kívánó szakmunkásoknak, hanem a tervezésben, kivitelezés-irányításban és üzemeltetésben résztvevők számára is sok hasznosítható szakmai információt tartalmaz.

2011. március

a Szövetség Elnöksége



A könyv megjelenésével és beszerzésével kapcsolatban érdeklődjék a Hűtő- és Klimatechnikai Vállalkozások Szövetségének irodájánál. Honlap: <http://www.hkvsz.hu/>

Ismeret megjelenik

