

GÉPKÖNYV

**A FÉG-VESTALE modulkazán
MK2 MK4 használati melegvíztermelő moduljához**

Használati utasiítás



Thermotechnológiai Gépgyártó KFT
9600 Makó, Aradi u. 136.

Tel.: (62)* 213-766 Fax: (62) 211-542

Makó 2000.

TARTALOMJEGYZÉK

Tartozékok	2
Bevezető	3
Műszaki adatok	3
Műszaki leírás	5
Üzembe helyezés	6
Kezelés, karbantartás	6
Munkavédelmi, biztonsági és tűzvédelmi előírások	6

Az eladótól követelje meg a vásárlás napjának feltüntetését az eladószerv részére előírt rovatban, a jótállási jegyen és szelvényeken. A Használati utasítást az üzemeltető köteles megőrizni, kérjük a készülék üzembe helyezése előtt azt gondosan tanulmányozni. Elvesztése esetén azonnal pótolni kell.

Tartozékok

- Használati utasítás
- Jótállási jegy, 5 db jótállási szelvény, cserére jogosító igazolás, jótállási feltételek, kicserélt jelentősebb részek jegyzéke.

Normál tartozékok:

8 db Hatlapfejű csavar II.	M16 x70B
8 db Rugós alátét	M16
8 db Hl. anya II.	M16
8 db Hlf. csavar II.	M12 x50B
8 db Rugós alátét	M12 (4 db csomagolásnál felhasználva)
8 db Hl. anya II.	M12 (4 db csomagolásnál felhasználva)
1 db Visszacsapó szelep	NÁ, 50, NNY 10
2 db Lapos tömítés	NÁ 100, NNY 16
2 db Lapos tömítés	NÁ 65, NNY 6
1 db Műszerkönyv	
1 db Szab. szelep gépkönyv	

BEVEZETŐ

Az MK 2, illetve MK 4 modul a VESTALE modulkazan használati víz melegítésére szolgáló modul, mely 120 l/p, illetve 240 l/p meleg víz előállítására képes.

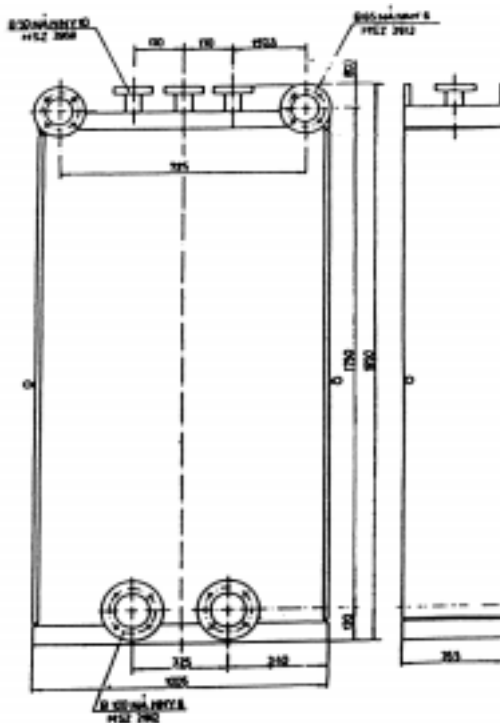
MŰSZAKI ADATOK

Befoglaló méretek (csomagolva) súlyadatok:

Magasság: 2100 mm
Szélesség: 1070 mm
Mélység: 412 mm

	MK2	MK4
Tömeg üresen:	260	284
Tömeg feltöltve:	280	300
Tömeg csomagolva:	320	340

Fő- és csatlakozó méretek: 1. ábra



1. ábra

Elektromos adatok:

Tápfeszültség:	380 V, 50 Hz
Áramerhelés:	max. 3,8 A
Védettség:	IP 40
Érintésvédelmi osztály:	MSZ 172/1–I.

Hőcserélő adatai:

KN 3 típusú FÉG gyártmányú 55 oC-ra beállítva a használati meleg víz:

MK 2	2 db KN 3	össz. teljesítmény	120 l/p
MK 4	4 db KN3	össz. teljesítmény	240 l/p
Max. Primer üzemi nyomás			600 kPa (6 bar)
Max. szekunder üzemi nyomás			1000 kPa (10 bar)

Szivattyúk adatai:

MK 2, MK 4 szivattyúi azonosak, 4 fordulatszámú, ami teljesítmény igénynek megfelelően kézzel kiválasztható.

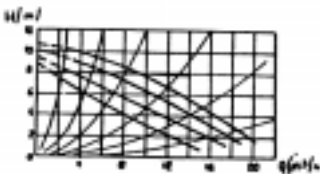
Primer WILO típ.: TOP-S50/7

fordulatszám:	2000–2700 f/perc
üzemi feszültség:	400 V, 50 Hz
áramfelvétel:	1,125 A
N/kW max.	0,65

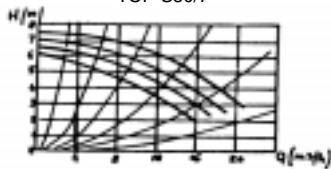
Szekunder WILO típ.: Z 50r

fordulatszám:	2200–2700 l/perc
üzemi feszültség:	380 V, 50 Hz
áramfelvétel: max.	1,6 A
N/kW max.	0,62

Hidraulikus teljesítmény:



TOP-S50/7



Z 50r

2. ábra

Kétútú motoros szelep adatai: típ. AMV 423

Névleges átmérő: NÁ 50

Szelep teljes nyitási, illetve zárási ideje: 60 sec.

Beépítési funkciója: keverő

Biztonsági szelep: (szekunder kör)

Lefúvási nyomás: 10 bar

Körszámlapos védőcsöves hőmérő:

Mérési tartomány: 0–120 °C

Pontossági osztály: 2,5%

Menetes csatlakozás: C1/2"

A szabályozó műszaki adatai a mellékelt Műszerkönyvben található.

Hőérzékelő adatai:

Mérési tartomány: 0°C...+100°C

Névleges ellenállás: 1000 Ohm/0°C

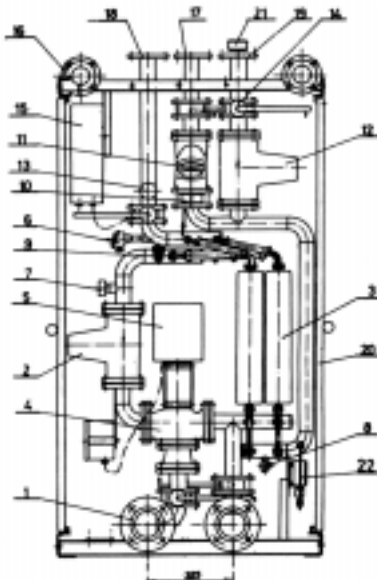
A gyártó a melegvízkészítő modult különféle gyártmányú szabályozó berendezésekkel szerelheti. Ezen berendezések gépkönyvét a modulhoz mellékelik.

A nyomáskapcsoló adatai:

Beállítási tartomány: 1–10 bar

Kapcsolási differencia: 0,4–4 bar

Kapcsolási feszültség: 230 V~50 Hz



3. ábra

MŰSZAKI LEÍRÁS (3. ábra)

Gyűjtő-elosztó cső (1) a modul alján van, a VESTALE kazán összekötő eleméül szolgál, a fűtő- meleg és visszatérő „hideg víz” halad keresztül szakaszain.

Primer szivattyú (2) a gyűjtő-elosztó cső meleg ágából szivattyúzza a vizet és nyomja át a hőcserélő primer oldalán.

Hőcserélők (3) a belsejében lévő rozsdamentes lemez tekercs segítségével a bevezetett fűtővíz nagy felületen adja át hőtartalmát a tőle elzárt kereszt irányban haladó használati víznek.

Kétútú motoros szelep (4) állítja be a hőcserélőbe táplált primer víz hőmérsékletét a szabályozóról kapott jeleknek megfelelően.

Állító motor (5) végzi a használati víz hőmérsékletének a beállított szinten tartását. A szabályozó működési elvét a mellékelt Ophthermat Műszerkönyv IV. fejezete írja le.

Védőcsöves hőérzékelő (6) a használati víz hőmérsékletét érzékelő ellenállásos hőérzékelő. A szabályozó automatika a hőérzékelő jele alapján módosítja a háromjártú szelep állását.

Körszámlapos védőcsöves hőmérő (7) a hőcserélőben bemenő fűtővíz hőmérsékletét jelzi.

Rugóterhelésű biztonsági szelep (8) a szekunder kör túlnyomás elleni biztonságát szolgálja.

Gömbcsap (9) a primer hurok légtelenítésére szolgál.

Visszacsapó szelep (10) a hálózati víz modulba belépésnél van beépítve, feladata, hogy a külső hálózati nyomás leesése esetén megakadályozza a víznek a modulból a hálózatba történő visszaáramlását.

Senyfyogó (11) a hálózati vízben lévő durvább szennyeződés kiszűrésére szolgál.

Szekunder szivattyú (12) keringteti a vizet a hőcserélőn, és a cirkulációs vezetéken keresztül, ezzel biztosítva, hogy vízkőlerakódás ne történjék a hőcserélőben és a vízvételi helyeken mindig meleg legyen a víz.

Körszámlapos védőcsöves hőmérő (13) a felmelegített használati víz hőmérsékletét jelzi.

Pillangó szelep (14) a modulon belüli csővezetékbe épített szerelvények leválasztására szolgál.

Vezérlő szekrény (15) az elektromos szerelvények üzemét biztosító berendezéseket (biztosítékok, hőkioldók, kapcsolók stb.) tartalmazza.

Gázvezeték (16) a modulon keresztül haladó csőszakasz biztosítja a mellette lévő modulokkal az összeköttetést.

Hidegvíz-csatlakozás (17) a hálózati víz csatlakoztatására szolgál.

Használati melegvíz-csatlakozás (18) amodulban felmelegített víz kimenete.

Cirkulációs vezeték (19) rajta keresztül történik a melegvíz-hálózaton keresztül visszaáramlása a modulba.

Ajtó (20) kialakítása esztétikus külsőt biztosít, hozzáférhetővé teszi a szerkezeti elemeket. *Visszacsapó szelep (21)* a cirkulációs vezetékbe kell beépíteni a tartozékként szállított visszacsapó szelepet. Feladata, hogy a hideg víznek a melegvíz-vételi helyekre juttatását megakadályozza.

Nyomáskapcsoló (22) a víznyomás megengedett szint (~00,5 bar) alá csökkentése esetében (vízhiány) kikapcsolja a recirkulátató szivattyút, hogy szárazon járás miatt ne égjen le.

ÜZEMBE HELYEZÉS

Az üzembe helyezést mind az első üzembe helyezésnél, mind a leállítás utáni üzembe helyezés esetén csak vizsgázott és kioktatott személy végezheti.

Az MK modul a hozzáadott tartozékokkal a rendszerrel való összeszerelés, vízzel való feltöltés és légtelenítés, valamint az elektromos bekötés után üzembe helyezhető. A szabályozót a mellékelt Műszerkönyv szerint kell üzembe helyezni és beszabályozni. Az üzembe helyezést a kazán felfűtött állapotában kell elvégezni.

A nyomáskapcsolót 1 bar bekapcsolási nyomásra, a kapcsolási differenciát 0,4 bar értékre kell beállítani.

Helyezzük feszültség alá a modul elektromos szekrényét a főkapcsoló bekapcsolásával, majd kapcsoljuk be a szivattyúkat.

Először vízvétel nélkül a cirkulációs vezeték vizét fűtsük fel, ellenőrizve a hőcserélőből kijövő víz hőmérsékletét. Majd különböző mértékű meleg víz elvétel mellett ellenőrizzük a használati víz hőmérsékletét. Szükség esetén korrigáljunk a szabályozó beállításán.

KEZELÉS, KARBANTARTÁS

A modul elemei kezelést nem igényelnek, a kéthetenkénti ellenőrzés alkalmával el kell végezni a primer hurok légtelenítését, a használati víz hőmérsékletét és a szabályozó rendszer helyes működését kell ellenőrizni. Az észlelt hibákat, rendellenességeket, valamint az elvégzett műveleteket a karbantartási naplóba fel kell jegyezni.

Hőcserélő karbantartása

Az előírások szerint beépített hőcserélő nem igényel karbantartást. Erős kőképző hajlamú víz esetében a vízkőlerakódás megelőzésére ajánlott a vízbe adalékanyagot (pl. Hydrogel) juttatni.

Mindenképpen célszerű a hőcserélőt 5 évenként inhibitoros oldószerezellel tisztítani.

MUNKAVÉDELMI, BIZTONSÁGI ÉS TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

A készüléket kizárólag szakképzett és üzembe helyezésre jogosult szerelő kapcsolhatja rá a gázhálózatra.

A készüléket felszerelés után az üzemeltető jelenlétében kell a szerelőnek üzembe helyezni és a készülék helyes kezelését megmutatni, elmagyarázni. Csak kifogástalan műszaki állapotban lévő berendezést szabad üzemeltetni. Csőkötéseknel az esetleges gázszivárgást csak szappanos vízzel szabad ellenőrizni. Gázszivárgás esetén a gáz főcsapját azonnal el kell zárni és intézkedni, hogy szakember a gázszivárgást megszüntesse.

Gázüzemű berendezéseket, tűzvédelmi szabályokat nem ismerő, vagy cselekvőképességében korlátozott személy nem kezelheti.

A Használati utasítás betartásáért az üzemeltető a felelős.

A Használati utasítást köteles megőrizni és a kezelő számára hozzáférhető helyen tartani, elvesztése esetén azt azonnal pótolni kell.

(Pótlást a FÉG THERM-Partner Kft. országos hálózata végzi.)

A készülék előírás szerű használata, kezelése kielégíti a munka- és életvédelmi feltételeket.

A gyáró vállalat külön előírása: a modul üzemeléséhez állandó felügyelet nem szükséges, de a kéthetenkénti ellenőrzés alkalmával tapasztalt víz, gáz vagy elektromos zavarokat haladéktalanul jelenteni kell a gyáró vállalat szerviz részlegének. (lásd: FÉG THERM-Partner Kft. országos hálózata, illetve a berendezést karbantartónak.)

A biztonságos üzemeltetéshez a gépkönyv előírásait be kell tartani és a karbantartást el kell végzni.

Lakó- és kommunális épületeknél időszakos felügyeletet az 1/1977. (IV. 6.) NIM sz. rendelet 3. sz. mellékletének E. pontja szerint kell biztosítani: 290 kW (250 Mcal/h) és ezt meghaladó teljesítményű fogyasztóberendezés kezelésével csak vizsgázott személy-, – ennél kisebb teljesítményű fogyasztóberendezés kezelésével csak szakoktatásban részesült személy foglalkozhat.

Az üzemben tartó karbantartási naplót köteles vezetni, amelyet az üzembe helyező szerv biztosít.

Biztonságtechnikai szempontból a modulra (kazántelepre) a Gáz- és Olajipari Műszaki Biztonsági Szabályzat, az 1/1977. (IV. 6.) NIM számú rendelet 2. számú mellékletének előírásai az irányadók, valamint az MSZ 172, MSZ 1585 és az MSZ 1600 szabványok.

A fentiekben nem részletezett, de kötelezően előírt tűzvédelmi előírások a 3/1980 (VIII. 30.) BM. sz. rendelet, a belügyminiszter 4/1980. (XI. 25.) BM. sz. rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat, valamint a 11/1982. (IX. 1) IpM. sz. rendelettel módosított 1/1977. (IV. 6.) NIM. sz. rendelet (GOMBSZ) előírásai tartalmazzák.

A rendelet és az előírások betartása kötelező.

KARBANTARTÁSI NAPLÓ

Évente végeztessünk karbantartás/Ötévenként kötelező felülvizsgáltatani a készüléket!

Időpont	Szerelő		Elvégzett karbantartási munkák
	cég	aláírás	