

AT FŰTŐMODUL HASZNÁLATI UTASÍTÁS TÁRGYMUTATÓ

Biztonsági előírások	2 oldal
Általános információk:	3 oldal
Alkalmazási területek:	3 oldal
A Fűtőmodul típusai:	4 oldal
A Fűtőmodul berendezés működtetéséhez szükséges részegységek:	4-5 oldal
A Fűtőmodul felszerelése:	6 oldal
Csatlakozás a fűtési rendszerre:	7 oldal
Elektromos csatlakoztatás:	7 oldal
Biztonsági termosztát, hő biztosíték	8 oldal
Szoba termosztát csatlakoztatása	8 oldal
Műszaki Adattábla	8 oldal
Üzembe helyezés	8 oldal
Vonalas ábrák, elektromos, vizes bekötéshez	9 oldal
Tárolás, szállítás:	10 oldal
Hulladékmentesítés, környezet:	10 oldal
Esetleges üzemelési hibák:	11 oldal





Tisztelt Vásárló!

Köszönjük, hogy megvásárolta az AT elektromos Fűtőmodul berendezést!

Az AT Fűtőmodul fűtésre és használati, illetve technológiai meleg víz előállítására lett kifejlesztve.

Biztonsági leírás:

Kérjük, figyelmesen olvassa el a kézikönyvet a berendezés használata előtt, és a későbbi használathoz tárolja hozzáférhető helyen. Azért olvassa el figyelmesen a kézikönyv figyelmeztetéseit, mert fontos utasításokat és információkat tartalmaz a biztonságos telepítéssel, használattal és karbantartással kapcsolatban.

A jelen ismertetőben megadott utasításokat pontosan be kell tartani, mert csak akkor fog a berendezés hosszú időn keresztül megfelelően működni. A DM-Horizont Kft. minden körülmények között fenntartja a jogot a termékeiben szükségesnek tartott módosítások, változtatások végrehajtására

A hálózati feszültség alatt álló összes fázis kikapcsolását lehetővé tevő Főkapcsolót kell az elektromos rendszerbe beépíteni, az országos elektromos szerelési előírásokkal összhangban.

Az AT Fűtőmodul üzemeltetését nem végezhetik gyermekek, csökkent pszichikai, érzékszervi vagy fizikai képességekkel rendelkező személyek, valamint a Fűtőmodul használati módját nem ismerő személyek, kivéve ha az üzemeltetést felügyelet mellett végzik, vagy a Fűtőmodul üzemeltetésére hozzáértő és a biztonságukért felelős személy felkészítette őket. Nyolc év alatti gyermek, csak szülői felügyelettel használhatja.

Gyermekek csak felügyelet mellett tartózkodhatnak a Fűtőmodul közelében, annak biztosítása érdekében, hogy ne játszhassanak a készülékkel.

A készülék meghibásodása, vagy üzemzavar esetén kapcsolja ki a készüléket, és **ne** próbálja megjavítani, vagy a készüléken egyéb beavatkozásokat végezni. Kizárólag hivatalos DM-Horizont szervizeshez, vagy valamely Viszonteladói szervizeshez forduljon.

A készülék esetleges javítását, esetleges cseréjét kizárólag a DM-Horizont kft által megbízott szervizes végezheti el, eredeti alkatrészek használatával. A fentiekben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása esetén nem biztosítható a készülék biztonságos működése, és a jótállás, cseregarancia érvényét veszti.

Az AT Fűtőmodult kizárólag rendeltetési célnak megfelelően használja. Minden más használat nem rendeltetésszerűnek, és mint ilyen veszélyesnek minősül.

Amennyiben fennáll a valószínűsége annak, hogy a Fűtőmodulban lévő víz megfagyott, a készüléket nem szabad bekapcsolni.

A Fűtőmodul hibás beszereléséből vagy nem szakszerű karbantartásából eredő személyi, és állatokban okozott sérülésekért, vagy dologi károkért a gyártó nem vállal felelősséget, illetve nem vonható felelősségre

Az Ön által vásárolt AT Fűtőmodul beszerelési és karbantartási műveleteit azért végeztesse hivatalos DM-Horizont kft által kiállított vizsgával rendelkező szakemberrel, vagy Viszonteladók vizsgázott szervizesével, mert Ők a törvényi és gyártói előírásoknak, illetve a szakma szabályainak megfelelően járnak el, és így biztosítható az évente hosszabbodó cseregarancia. A használati meleg víz előállítására használt rendszerek kialakításához KÖTELEZŐ a törvényi előírásoknak megfelelő anyagokat használni a rendszer teljes egészen.

Szakembernek minősül még az a személy, aki megfelelő ismeretekkel és tapasztalattal rendelkezik a fűtőrendszerek és használati meleg víz előállítására alkalmas berendezések terén, és megszerezte az „AT Fűtőmodulok”-ra vonatkozó vizsgát. A szakembernek a törvény által meghatározott szakmai végzettséggel és engedélyekkel kell rendelkeznie.

A készülék hatékony és megfelelő működése érdekében elengedhetetlen, hogy a kiegészítő és segédberendezések éves felülvizsgálatát hivatalos DM-Horizont szervizes, vagy megfelelő szakember végezze. Az AT Fűtőmodul önmagában nem igényel karbantartást, de a kapcsolódó rendszer által előforduló hibalehetőségek elkerülése érdekében igényel évente tisztítást és felülvizsgálati karbantartást.

Bármilyen karbantartási vagy tisztítási művelet megkezdése előtt a rendszerbe szerelt főkapcsoló, vagy egyéb megszakító segítségével KÖTELEZŐEN áramtalanítani kell a készüléket. A külső burkolat tisztítása enyhe semleges kémhatású tisztítószeres nedves ruhával történhet.

Ha úgy dönt, hogy a készüléket nem használja, az esetleges veszélyforrásokat jelentő alkatrészeket ártalmatlanítani kell. Ha a készüléket eladja, elajándékozza, elköltözik és a készüléket a lakóépületben hagyja, győződjön meg arról, hogy a Használati útmutató a készülékkel együtt maradjon, és biztosítsa az új tulajdonos vagy kivitelező számára a használatot.

Általános információk:

Az AT Fűtőmodul, mint fűtőberendezés, hőenergiát állít elő. A DM-Horizont kft. által gyártott elektromos AT Fűtőmodulok, mint önálló hőforrások, kisebb és nagyobb házak és lakások fűtésére és használati melegvizének előállítására készülnek, 3-4-6-8-12 kW közötti hőteljesítménnyel. Szakszerű, egyedülálló, és praktikus kialakításának, kis méreteiknek köszönhetően a hőigényhez legközelebb helyezhetők el.

Az AT Fűtőmodul a legkorszerűbb vékonyréteg technológiával előállított fűtőelemeket tartalmazza, praktikus kialakítású és modern formatervezésű berendezés, amely minőségi tanúsítvánnyal rendelkező kiváló anyagokból készül. A fűtési és melegvíz rendszerbe történő bekötéshez szükséges valamennyi feltételnek eleget tesz. A berendezés méreténél fogva kivételes beépítési, és üzemeltetési rugalmassággal rendelkezik. A lehetőségeket figyelembe véve minden esetben az ügyfél kívánságának és a vonatkozó előírásoknak megfelelően történik a berendezés beszerelése és a fűtőkörhöz való csatlakozása.

Minden olyan objektumba beszerelhető, ahol nem kívánatos, vagy csak időszakos a fosszilis energiával történő fűtés, és ahol vizes -folyadék- rendszerű radiátoros, padló, falfűtés, szalagradiátor, kalorifer, illetve háztartási melegvíz rendszerre van szükség.

A berendezés szigetelési ellenállás mérését és a villamos hálózat érintésvédelmi felülvizsgálatát a vonatkozó szabványok és rendeletek alapján legalább 3 évenként el kell végezni. A garancia jogfolytonossága ezek megléte alapján lehetséges.

Az egyes Fűtőmodulok köthetőek sorba és párhuzamosan is, nagyobb hőigény és nagyobb tömegáram igény esetén.

Alkalmazási területek:

Használati meleg víz előállítása, és objektumok fűtése:

Lakó-épületek,

- társasházak
- családi házak
- hétvégi házak (hordozható, így ellophatatlan)

Szállodák, panziók, éttermek, vendéglátóhelyek

Gyermekek és szociális intézmények, bölcsődék, óvodák, iskolák

Fitnesz-és Wellness központok, uszodák, öltözők

Közösségi házak, tornatermek, sportcsarnokok

Irodaépületek, hivatalok

Gyárak, üzemek, műhelyek

Üvegházak, fólia sátrak

Állattartó telepek, istállók, ólak

és bárhol, ahol melegebb és/vagy meleg vízre van szükség elektromos áramról, vagy akár közvetlenül napelemtől táplálva. Direkt egyenáramú üzemeltetési igényével keresse meg a Gyártót.

Használható még nagy tömegű technológiai melegvíz akár folyamatos előállítására, és épület üzemeltetési problémáknál a fűtőkörök korrekciójára, kiegészítő fűtésre is.

Az AT Fűtőmodul típusai:

- | | | | |
|---|----|-------|------|
| - | AT | 3/1f | 230V |
| - | AT | 4/1f | 230V |
| - | AT | 4/3f | 400V |
| - | AT | 6/3f | 400V |
| - | AT | 8/3f | 400V |
| - | AT | 12/3f | 400V |

Az AT Fűtőmodul berendezés működtetéséhez szükséges részegységek:

- **Fűtőmodul**
Kitűnő minőségű anyagokból, egyedülálló technológiával készül, kialakítása a legmodernebb technológiával történik, nyomáspróbáját 1,4 MPa (14 bar) vizsgálati nyomással végezzük.
- **Betápláló elektromos vezeték**
A Fűtőmodul elektromos áramellátását biztosító vezeték keresztmetszetének méretezése a jelen Gépkönyv 8. oldalán található táblázatban van feltüntetve. Az adatok maximum 5 méteren belüli betápláló vezeték hosszig érvényesek. Ezt meghaladó vezetékhozzánál a szabvány által előírt keresztmetszetnövelést kell alkalmazni. A betápláló vezeték esetleges sérülésekor azonnal áramtalanítani kell a sérült vezetékét, és szakembert kell hívni a hiba elhárításához.

- **Főkapcsoló**

A főkapcsoló beépítése a tápellátásba kötelező, hogy a készülék leválasztása az elektromos hálózatról biztosított legyen. A beépített leválasztó kapcsoló, minimum F+”0”- 3 mm-es megszakítású legyen. A főkapcsolóval lehet a fűtőmodul elektromos energiaellátását bekapcsolni, illetve kikapcsolni.

- **Burkolat**

A burkolat eltávolítása szigorúan tilos, azonnali garancia megvonást eredményez. A burkolat megbontása nem szünteti meg az AT Fűtőmodul elektromos energiával történő ellátását.

- **Előremenő vízvezeték**

Az előremenő víz kimeneti rész menete (5/4"vagy 6/4") piros öntapadó címkével van megjelölve, és az AT Fűtőmodul felső részén található.

- **Visszatérő vízvezeték**

A visszatérő víz kimeneti rész menete (5/4"vagy 6/4") amely kék öntapadó címkével van megjelölve, az AT Fűtőmodul alsó részén található. A vezeték az AT Fűtőmodul aljához csatlakozik, és a lehűlt visszatérő vizet vezeti vissza az elektromos fűtőelemekhez. Általában ebbe a vezetékbe van beépítve a keringető szivattyú.

- **Hőmérsékletérzékelő szonda**

Az AT Fűtőmodul mellett található a fűtőmodul szabályozó berendezéshez tartozó hőmérsékletérzékelő szonda.

- **Biztonsági termosztát**

Aktiválásakor a biztonsági termosztát megszünteti az AT Fűtőmodul elektromos energiaellátását.

- **Elektromos fűtőelemek**

Az elektromos fűtőelemek a Fűtőmodulban találhatók, összteljesítményük a beépített fűtőelemek nagyságától és darabszámától függ.

- **Hőszigetelő réteg**

Az AT Fűtőmodul opcionálisan minimum 1 mm vastagságú hőszigetelő réteggel szerelt, ami megfelelő mértékben csökkenti a fűtőmodul konvekciós és sugárzási hőveszteségét.

- **Töltés – ürítés, biztonsági szelep**

Az AT Fűtőmodul biztonságos használatához –mint minden fűtőkörhöz -, itt is szükséges biztonsági szelep beépítése. A minőségi tanúsítvánnyal rendelkező biztonsági szelep 2,5 bar nyomásra legyen beállítva.

- **Légtelenítés**

Az AT Fűtőmodul fűtőkörbe való bekötésekor mind az előremenő, mind a visszatérő víz körbe légtelenítő szelepet kell bekötni. A rendkívül kis méret, és energiasűrűség

miatt nagyon fontos, hogy jól kilégtelenítsük a rendszereket, így biztosítható a szükséges mértékű hőelvezetés!

- **Keringető szivattyú-tágulási tartály**

Az AT Fűtőmodul alsó részén a visszatérő vezetékbe beszerelt keringető szivattyúval, valamint a visszatérő vezetékbe beszerelt tágulási tartállyal legyen ellátva. A szükséges tömegáram **minimum 800 l/h**, a minimális cső keresztmetszet 1", szénacél és réz csövek esetében. ötrétegű és műanyag csövek, és kötőidomainak használata TILOS! Melegítés közben meglágyulnak, és a csatlakozók belső keresztmetszete nagyon beszűkül, erősen lecsökkenti a tömegáramot.

- **Átfolyás kapcsoló**(ajánlott)

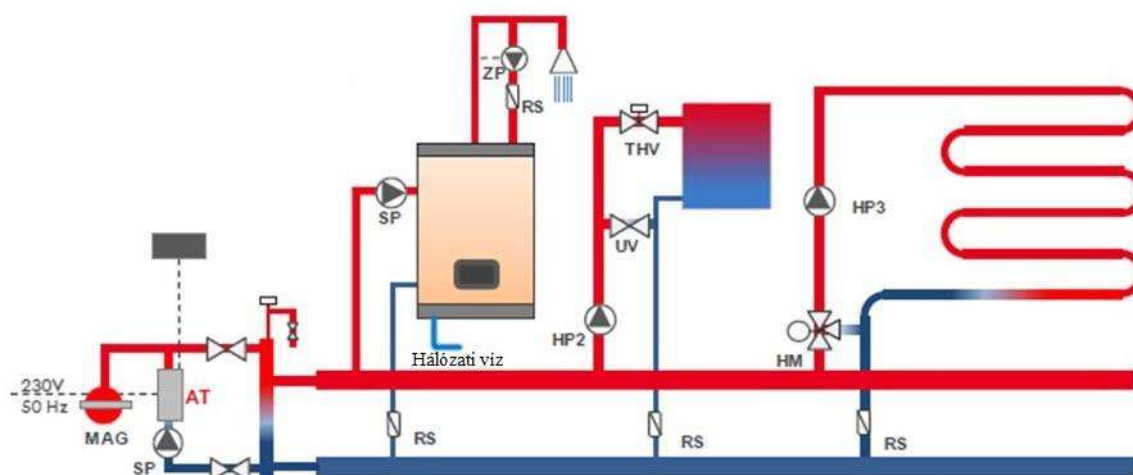
A víz átfolyás csökkenése, illetve megszűnése esetén kikapcsolja a fűtőmodul szabályozó berendezést a fűtőmodul átfolyó víz nélküli működésének megakadályozása érdekében, azonban nem kapcsolja ki a fűtőmodul elektromos energiaellátását.

- **Az AT Fűtőmodul szabályozó berendezés**

A Fűtőmodul szabályozó berendezés vezérli az elektromos fűtőelemek és a fűtési szivattyú (keringető szivattyú) működését, és figyeli az Átfolyás kapcsolót. A Fűtőmodul szabályozó berendezés az alaptípusoknál külön egységként van felszerelve.

A Fűtőmodul felszerelése:

Az összecsoveezést a fűtésszerelésnél, épületgépészetben elfogadott szabályok szerint kell elvégezni. Minden csővezeték csatlakozás a Fűtőmodul alján és tetején található. Az ajánlott összekötés a rendszer rajzon található.



Megjegyzés: Ne felejtse el fűtőközeggel -vízzel- feltölteni és alaposan légteleníteni a Fűtőmodult a villamos áram bekapcsolása előtt! Feltöltés az alsó feltöltő csapon keresztül történik.



Az AT/4 kW Fűtőmodul beépítésnél érdemes átgondolni, hogy egyfázisú vagy háromfázisú készülékre van szükség. A jobb teherelosztás érdekében - lehetőség esetén - javasolt a 3 fázisra kötés. A 6-12 kW teljesítményű modul pedig csak 3 fázisra köthető.

A szükséges áramerősség igény (kismegszakítók nagysága) kiszámítására egy példa:
4 kW-os berendezés esetén:

$$I = P / U = 4000 \text{ W} / 230 \text{ V} = 17,39 \text{ A}$$

Ebből is látszik, hogy ha egy fázissal üzemeltetjük a 4 kW-os egységet, akkor egy fázison meg kell lenni minimum 20 A-nak, ha három fázissal üzemeltetjük, akkor egy fázison meg kell lenni minimum 6 A-nak.

Ezek a kismegszakító értékek természetesen csak a Fűtőmodul üzemeltetésére vonatkoznak, hozzá kell adni az objektum egyéb fogyasztóinak igényét is.

Csatlakozás a fűtési rendszerre:

Az AT Fűtőmodult lehet (szekrényben) falra felszerelni. A falra szereléshez a Fűtőmodul-szekrény hátoldalán felfüggesztőkonzolok szükségesek. A felfüggesztéshez M6 csavarokat és fém tipliket vagy műanyag tipliket lehet használni. A Fűtőmodult érdemes legalább 0,6 méterrel a padló szintje fölött felszerelni, a Fűtőmodulhoz való hozzáférés lehetővé tétele érdekében, illetve oldalfaltól, egyéb tárgytól legalább 0,3 méter távolságra elhelyezni. Az AT Fűtőmodul lehetőség szerint a rendszerhez képest alacsony ponton kell felszerelni. Abban az esetben, ha az AT Fűtőmodul felszerelése helyhiány miatt a legmagasabb ponton történik, akkor a kimeneti részén minimális mennyiségű (körülbelül 1 liter) vizet tartalmazó légtelenítő edényt kell beépíteni, a légtelenítő edényre pedig automata levegőzőt kell felszerelni. Az AT Fűtőmodul beszerelését minősített szakértő személy végezze el a garancia érvényessége miatt.

Elektromos csatlakoztatás:

Az elektromos szerelési munkákat az érvényben lévő előírásokkal összhangban, erre jogosultsággal rendelkező villanyszerelő szakembernek kell elvégeznie. Az AT Fűtőmodul elektromos rendszere gyártóüzemben készül. A további csatlakoztatásokat (a tápfeszültség a keringető szivattyú, a szobatermosztát) a Fűtőmodul vezérlésen elhelyezett csatlakozó használatával kell elvégezni.

Az AT Fűtőmodul tápfeszültség-ellátását megfelelő keresztmetszetű PGP vezetővel kell biztosítani, a Fűtőmodul oldalsó részén található szorítóhüvelyen keresztül a Fűtőmodul burkolatán elhelyezett kötődobozban, szabványos Wago csatlakozókon keresztül. Az elektromos kapcsolás a 9. oldali ábrán látható.

Biztonsági termosztát, hő biztosíték

A biztonsági termosztát szenzora a Fűtőmodul réz testére van felszerelve.

A biztonsági termosztát leállítja a Fűtőmodul működését, ha a réz test hőmérséklete a 105° C értéket eléri (az érték nem állítható). A Fűtőmodul újból bekapcsol, ha a réztest hőmérséklete

90°C alá csökken. Amennyiben a Fűtőmodul működése továbbra is ismétlődően leáll, vizsgáltsuk meg a Fűtőmodult szakértő szerelővel.

Hő biztosítéka szintén a Fűtőmodul réz testére van felszerelve. Feladata egy másodlagos biztosítás, kiolvad, ha a réz test hőmérséklete a 130° C értéket eléri (az érték nem állítható). Amennyiben a Fűtőmodul leállt, és nem kapcsol vissza, vizsgáltsuk meg a Fűtőmodult szakértő szerelővel.

Szobatermosztát csatlakoztatása

Az AT Fűtőmodul vezérlése a szobatermosztát csatlakoztatására szolgáló sorkapocs helyekkel rendelkezik. A kapcsolóhelyekre gyárilag rövidzár van felhelyezve, a csökkentett teljesítményű üzembehelyezéshez, illetve azokra az esetekre, amikor szobatermosztátot nem használunk. Amennyiben használunk szobatermosztátot, figyelembe kell venni annak fajtáját, működési paramétereit. Az egyszerűbb kivitelűeket sorosan a vezérlőfeszültségi körbe kell kapcsolni. A jobb minőségű – jelzőlámpával vagy beépített hőmérséklet szimulációs rendszerrel rendelkező szobatermosztátot, amelyeknek állandóan feszültség alatt kell állniuk, a kapcsolóhelyekre kell csatlakoztatni.

Üzembe helyezés: Az AT Fűtőmodult csak és kizárólag vizsgázott Szakember helyezheti üzembe, és ez a szakember érvényesítheti a Jótállást és a cseregaranciát!

Az AT Fűtőmodul műszaki adatai:

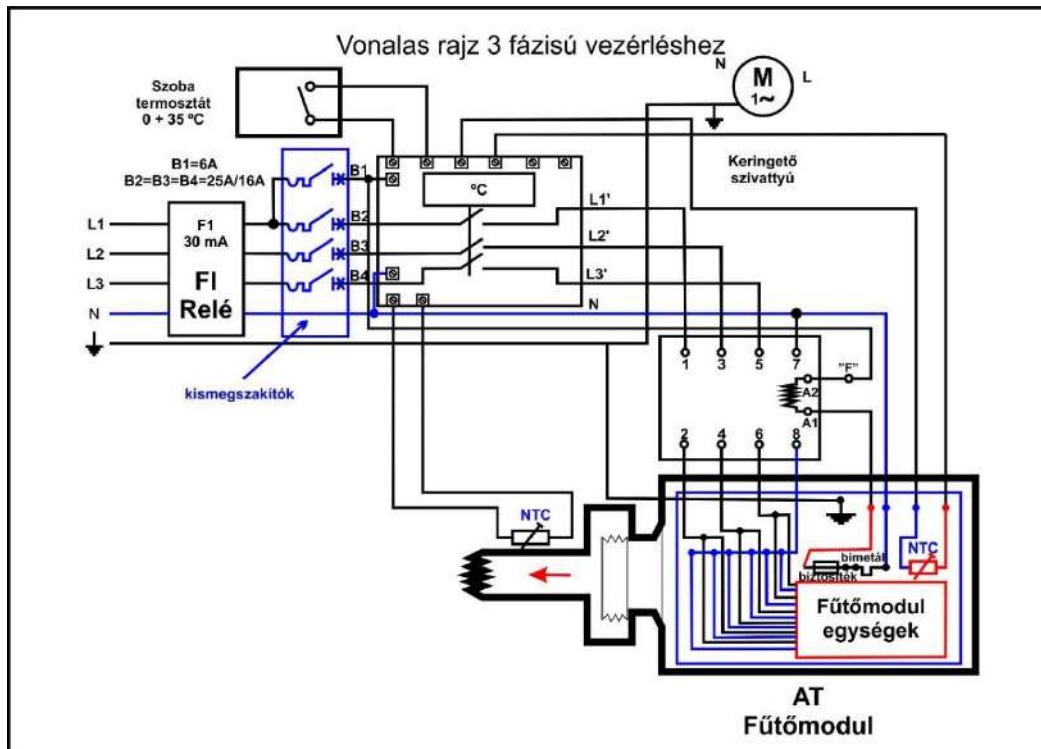
:

AT elektromos Fűtőmodul	AT 03, és 04/1	AT 04/3	AT 06/3	AT 08/3	AT 12/3
Hőteljesítmény (kW)	3 és 4	4	6	8	12
A készülékben levő víz mennyisége / liter)	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12
A készülék tömege /kg/	3,7	3,7	5,8	7,6	10,2
Maximális üzemi nyomás /MPa/	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Elektromos fűtőbetétek /kW/	3 és 4	4	6	8	12
Tápfesz. vezeték keresztmetszete /mm ² /	2,5	5x2,5	5x4	5x6	5x6
Előremenő/visszatérő vízvezeték-csonk /R/	5/4"	5/4"	5/4"	6/4"	6/4"
Minimális áramerősség igény 1/3 fázis /A/	13,5-18	5,8-	3x9	3x12	3x18
Méret (hosszúság x szélesség x magasság)	80x80 x115	80x80 x115	80x80 x144	80x80 x212	80x80x271
A hőmérséklet beállítási tartománya: ° C	10-85° C	10-85° C	10-85° C	10-85° C	10-85° C
Feszültség (Volt, V) AC/DC	230	3f 400	3f 400	3f 400	3f 400
Biztosíték minimum (Amper, A) *	20	3x10	3x16	3x20	3x20

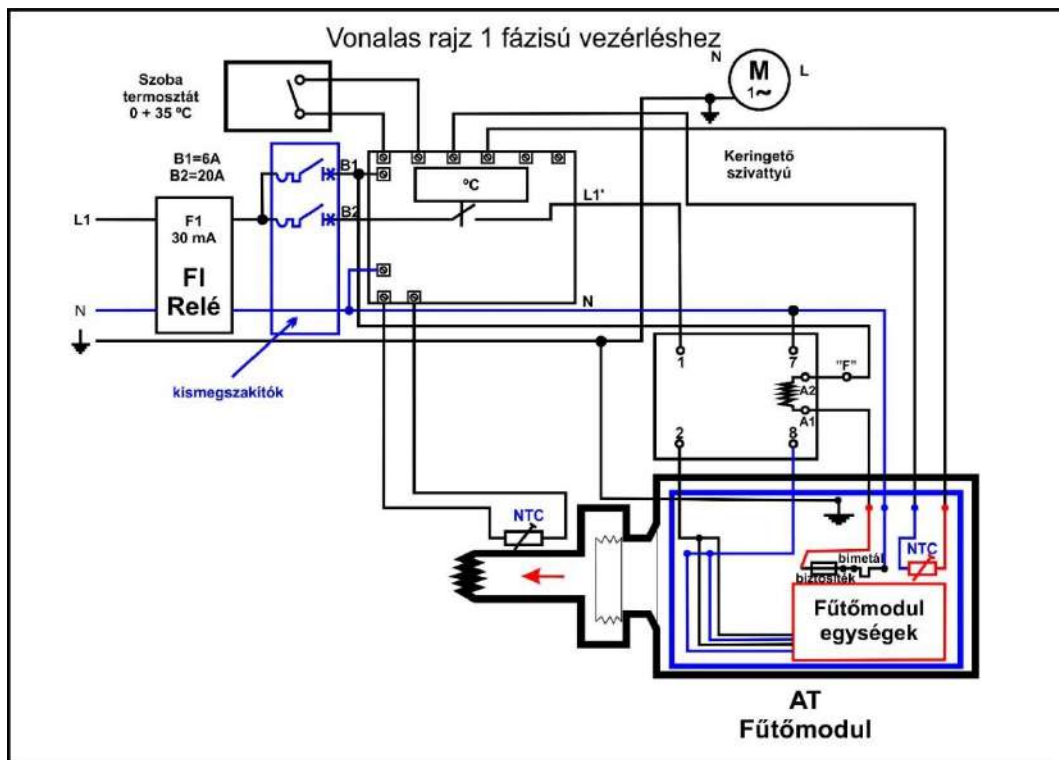
*A biztosíték teljesítményének meghatározásakor csak a készülék áramigényét vettük figyelembe, ennek biztosítására szolgál. Az objektum egyéb készülékeinek áramigényét hozzá kell adni a biztosíték teljesítményének meghatározásakor.

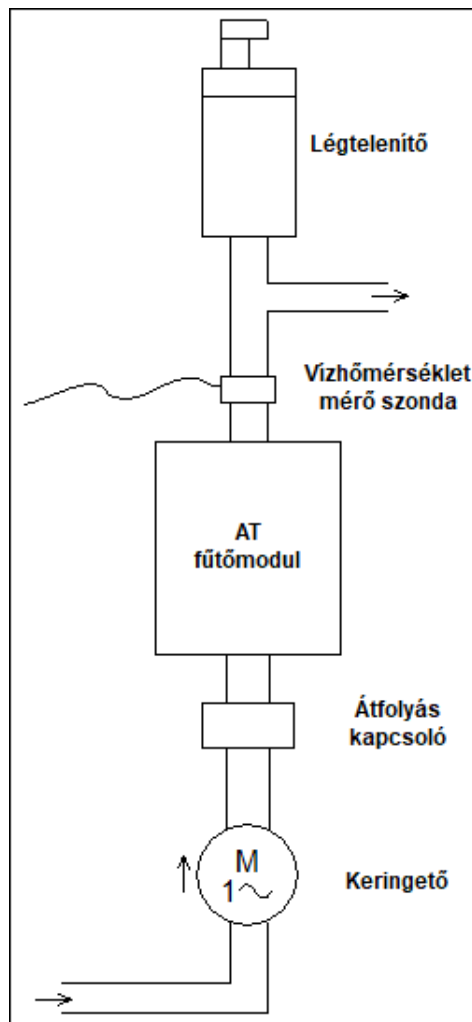
A fenti készülékek bármelyike alkalmas 230V egyenáramról való működtetésre, azonban csak egyenáramra alkalmas vezérléssel használható, ezzel kapcsolatban keresse a Viszonteladóját, vagy a DM-Horizont kft-t.

Elektromos bekötési vázlat 3 fázishoz



Elektromos bekötési vázlat 1 fázishoz





Vizes bekötési vázlat

Az összes képet elvi ábrának kell tekinteni, amelyek nem feltétlenül ábrázolják hűen a tényleges terméket.

Tárolás, szállítás: Az AT Fűtőmodult a gyári csomagolásában szállítsuk, és tároljuk a beépítésig. Óvjuk a nyirkos nedves helyektől, mert a csomagolás veszíthet tartásából, és alkalmatlanná válhat a készülék megóvására

Hulladékmentesítés, környezet: Az AT Fűtőmodult úgy tervezték, hogy alkatrészeinek több mint 90%-a újrahasznosítható. Mivel egyedülálló módon a tervezett élettartama 25 év, környezetkímélő a megoldás. Ha mégis tönkrement, nem kívánja megjavítani, elérte élettartama végét, vagy elviszi egy viszonteladójához a gyártónak és ott leadja, vagy egy elektronikai hulladékot begyűjtő telepen adja le.



Esetleges üzemelési hibák:

A Fűtőmodul üzemelése közben különböző hibák következhetnek be.

- **Ha a Fűtőmodul nem melegszik fel:** Ellenőrizze a biztosítékokat a kiselosztó szekrényben.
- a termosztát nincs felkapcsolva, vagy nem ad ki hőigényt, lemerült az elem a termosztátban, hűtésre lett állítva, fűtés helyett
- átfolyás kapcsoló hibát észlelt, a fűtőelemek kikapcsolnak.
- a szabályozó berendezés működésében hiba lépett fel.
- **Ha nincs előremenő meleg víz, de a Fűtőmodul melegít:**
- nincs keringés, vagy, mert levegős a rendszer, vagy letapadt, vagy meghibásodott a szivattyú
- az érzékelő túl magas, 90°C feletti hőmérsékletet érzékel.
- **helytelen érték az érzékelőn** – az érték a mérési tartományon kívülre esik, vagy a hőmérséklet-érzékelő Celsius helyett Fahrenheitre van állítva.
- **Ha villog a Vezérlés kijelzője:** akkor a Fűtőmodul szerviz szerelőjével meg kell vizsgáltatni.
- **Figyelem!** Ha a szabályozó berendezés burkolata nyitva van, fennáll a 400 V feszültség alatt álló részegység megérintésének veszélye, ezért kapcsolja ki a Fűtőmodult.
A normál működés folytatódása nem lehetséges a kezdeti állapothoz való visszatérés előtt.

A DM-Horizont Kft. minden körülmények között fenntartja jogát a termékeiben szükségesnek tartott változtatások végrehajtására.

DM-Horizont KFT.

2310 Szigetszentmiklós Üdülő sor 195.

Kiskereskedelem: 06 70 427 0088

Központ telefon:

Szerviz telefon:

<http://www.dmhorizontkft.hu>

E-mail cím: dmhorizontkft@gmail.hu