



**Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.**

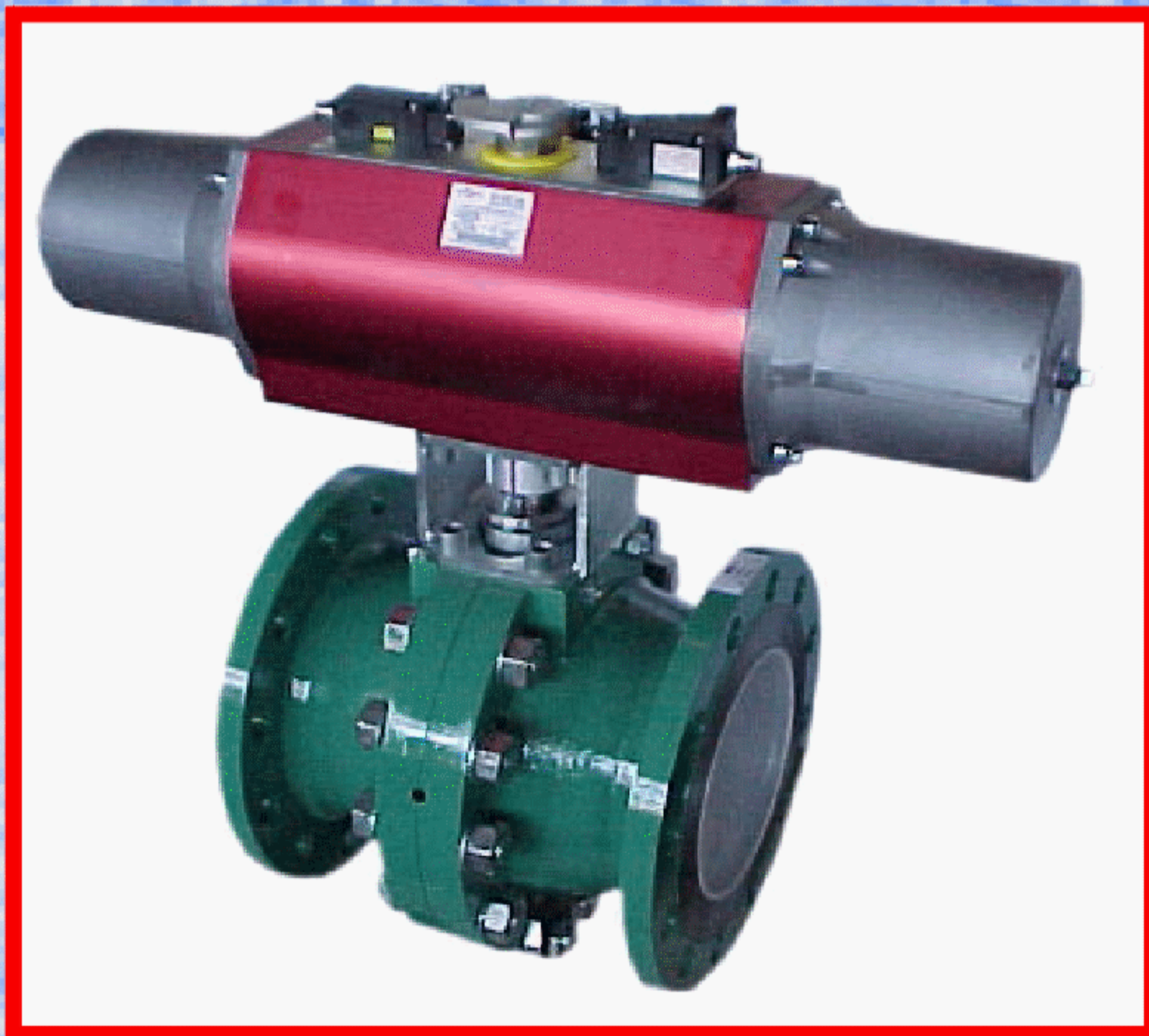
PROVENTHOLDING CSOPORT TAGJA



3. szám

2000. ÁPRILIS

# ***FEJLESZTÉSI ÉRTESÍTŐ***



## **HAJTÓMŰVES GÖMBCSAPOK**

**HUNGARY 4701 Mátészalka, Jármű út 55. Pf.: 26.**

**Tel./Fax : (44) 500 495**

## A hajtóműves gömbcsapok fejlesztésének célja

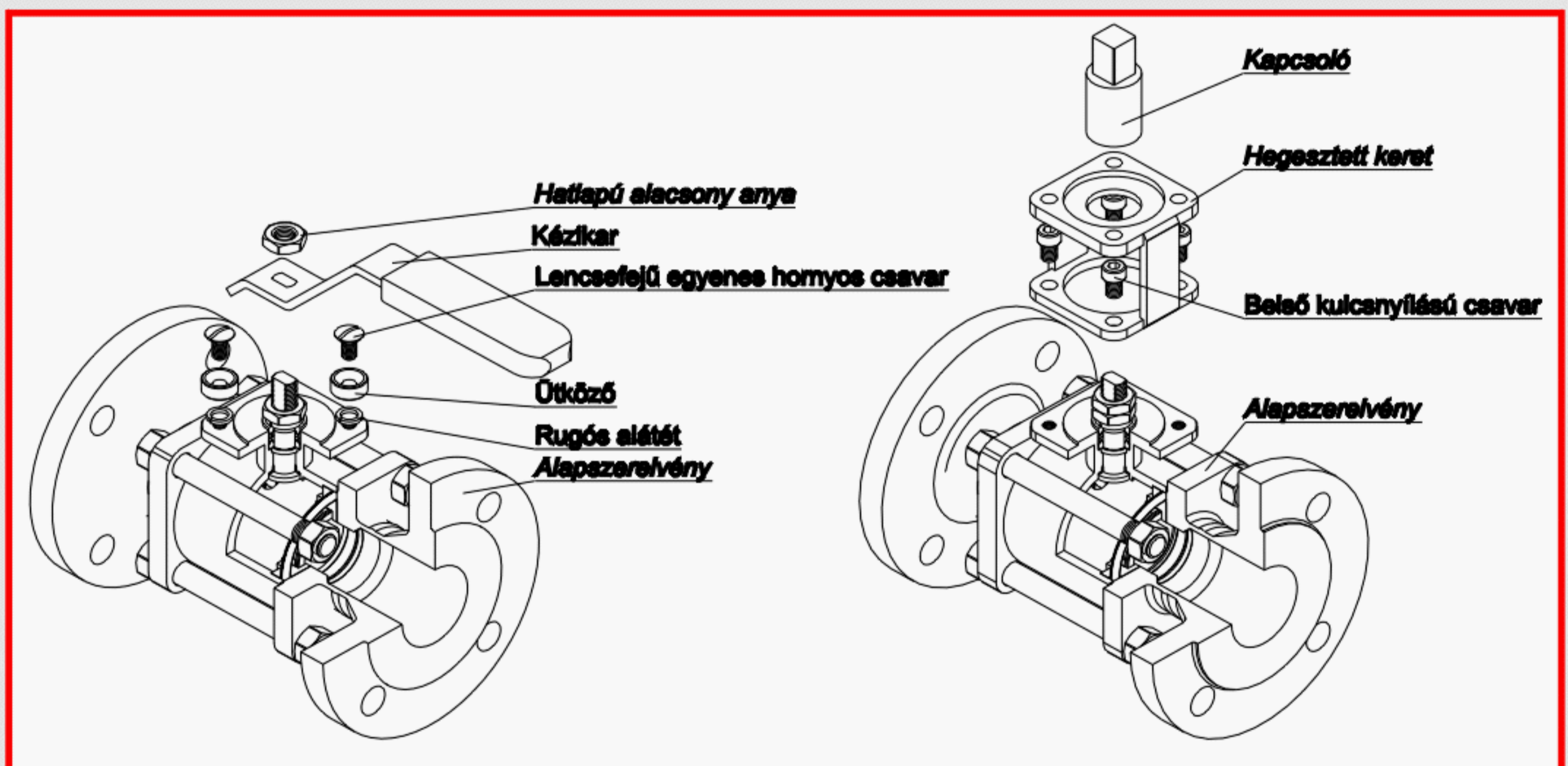
A vevők, felhasználók egyre nagyobb számban igénylik az olyan szerelvényeket, amelyek automatikusan, különböző vezérlésekkel üzemeltethetők. E feladatok megoldására alkalmasak a hajtóműves szerelvények, mint például a hajtóműves gömbcsapok.

Már az új gömbcsapok kifejlesztésének megfogalmazásakor célul tűztük ki, hogy olyan szabványos csatlakozási megoldásokat alkalmazunk, amelyekre utólagosan is, viszonylag egyszerűen, a gömbcsap megbontása nélkül felszerelhetők legyenek a hajtóművek.

## A hajtóművesíthető gömbcsapok kialakítása

Első lépésben felmértük a gömbcsapjaink működtetésére alkalmas és viszonylag könnyen beszerezhető hajtómű típusokat. A kiválasztás szempontjait a különböző felhasználói igények határozzák meg. Az alkalmazott technológiai folyamatok, a rendszerben lévő közegek kémiai tulajdonságai, valamint nyomása, hőmérséklete más-más típusú és méretű hajtóművek alkalmazását teszi szükségessé.

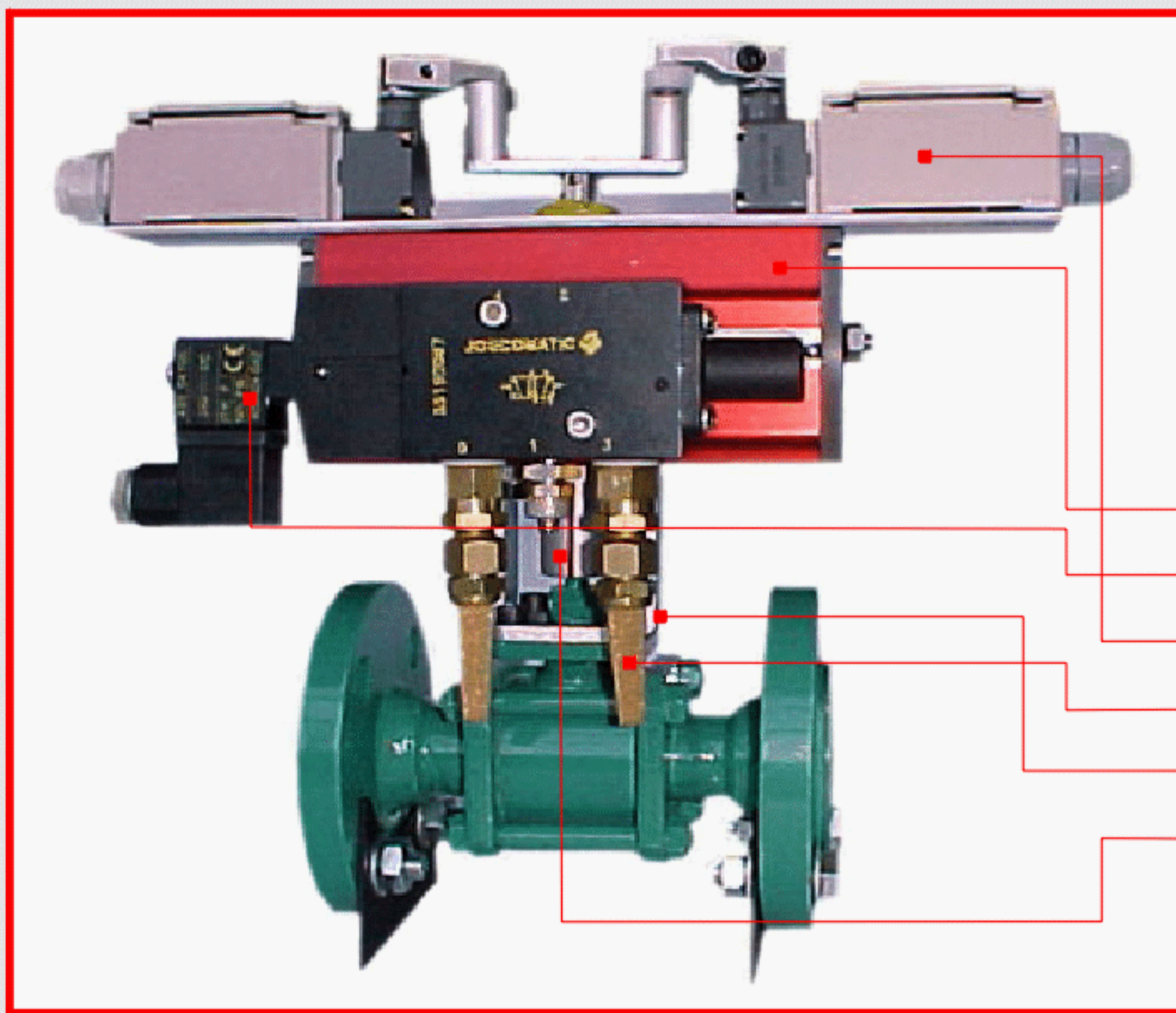
E különböző típusú és méretű hajtóművek kimenete fajtánként és méretenként változó. Ez azt jelenti, hogy a hajtóművek közvetlenül nem csatlakoztathatók a gömbcsapokhoz, mert összeépítésük más-más tengelykapcsolót igényel. Így a gömbcsap egy hajtómű-keret segítségével kapcsolódik a hajtóműhöz. A konstrukció elve az alábbi ábrán látható.



## Jellemző hajtómű típusok

- **Pneumatikus: REMOTE-CONTROL, LDA, EL-O-MATIC, OMAL, stb.**
- **Elektromos: AUMA, BERNARD, KUTESZ, SCHIEBEL, ISOMACT, stb.**

# *Pneumatikus hajtóművel felszerelt gömbcsap*



1. *Hajtómű*
2. *Vezérlő egység*
3. *Helyzetjelzők*
4. *Fojtó-hangtompító*
5. *Hajtóműkeret*
6. *Kapcsoló*

## *Konstrukció részletezése a tételszámok alapján*

### *1. Hajtómű (forgatóhenger)*

*A hajtómű szakszerű kiválasztása csak akkor lehetséges, ha ismerjük a gömbcsapon áramló közeg nyomását és hőmérsékletét. Ekkor biztosítható optimális költséggel az üzembiztos működés.*

*Pneumatikus hajtóművek lehetnek:*

- Egyoldali pneumatikus - másik oldali rugóvisszatérítéses*
- Kétoldali pneumatikus működtetésű*

*Ezeket az információkat megrendeléskor kell megadni, továbbá, hogy a gömbcsap alaphelyzetben zárt, vagy nyitott helyzetben legyen.*

### *2. Vezérlő egység*

*A hajtóműveket igény szerint különböző vezérlőegységekkel látjuk el. A megfelelő vezérlőegység kiválasztásához ismernünk kell a vezérlő áram nemét (egyen vagy váltó), feszültségét, továbbá a védettségi fokozatot és a kábelcsatlakozást. Ezeket az adatokat megrendeléskor kell megadni.*

*A kétoldali működtetésű hajtóműre 5/2-es, míg a rugóvisszatérítéses hajtóműre 3/2-es elektropneumatikus mágnesszelepet szerelünk. Ezek lehetnek unistabil vagy bistabil kivitelűek.*

*Jellemző típusok: ASCO JOUCOMATIC, FESTO, MECMAN, NUMATICS, stb.*

### *3. Helyzetjelzők*

*A gömbcsap nyitott, vagy zárt állapotának visszajelzésére szolgálnak. Működés szerint lehetnek:*

- végálláskapcsolók,*
- induktív közelítéskapcsolók,*
- mikrokapcsolók,*
- szerelt helyzetjelzők.*

*Jellemző típusok: OMRON, Stahl, IFM, RCE 4L, EB 2M, stb.*

*Megrendeléskor kérjük megadni a következőket: az áram neme, feszültsége, továbbá a védettségi fokozat és kábelcsatlakozás mérete!*

#### 4. Fojtó-hangtompító egység

A pneumatikus hajtóművek sebességének szabályozására szolgálnak, ezen túl zajcsökkentő funkciójuk is van. Jellemző típusok: ASCO JOUCOMATIC, FESTO, MECMAN, stb.

#### 5. Hajtóműkeret

A hajtómű felfogatására szolgáló keret a hajtómű típusától és teljesítményétől, az alkalmazandó tengelykapcsolótól függően többféle lehet. Feladata még a nyomatékátvitel biztosítása és a tengelykapcsoló helyzetben tartása.

#### 6. Kapcsoló

A működtető nyomaték átvitelét biztosító, megfelelően méretezett alkatrész, amelyről a gömbcsap nyitott vagy zárt helyzete megállapítható.

### Elektromos hajtóművel felszerelt gömbcsap

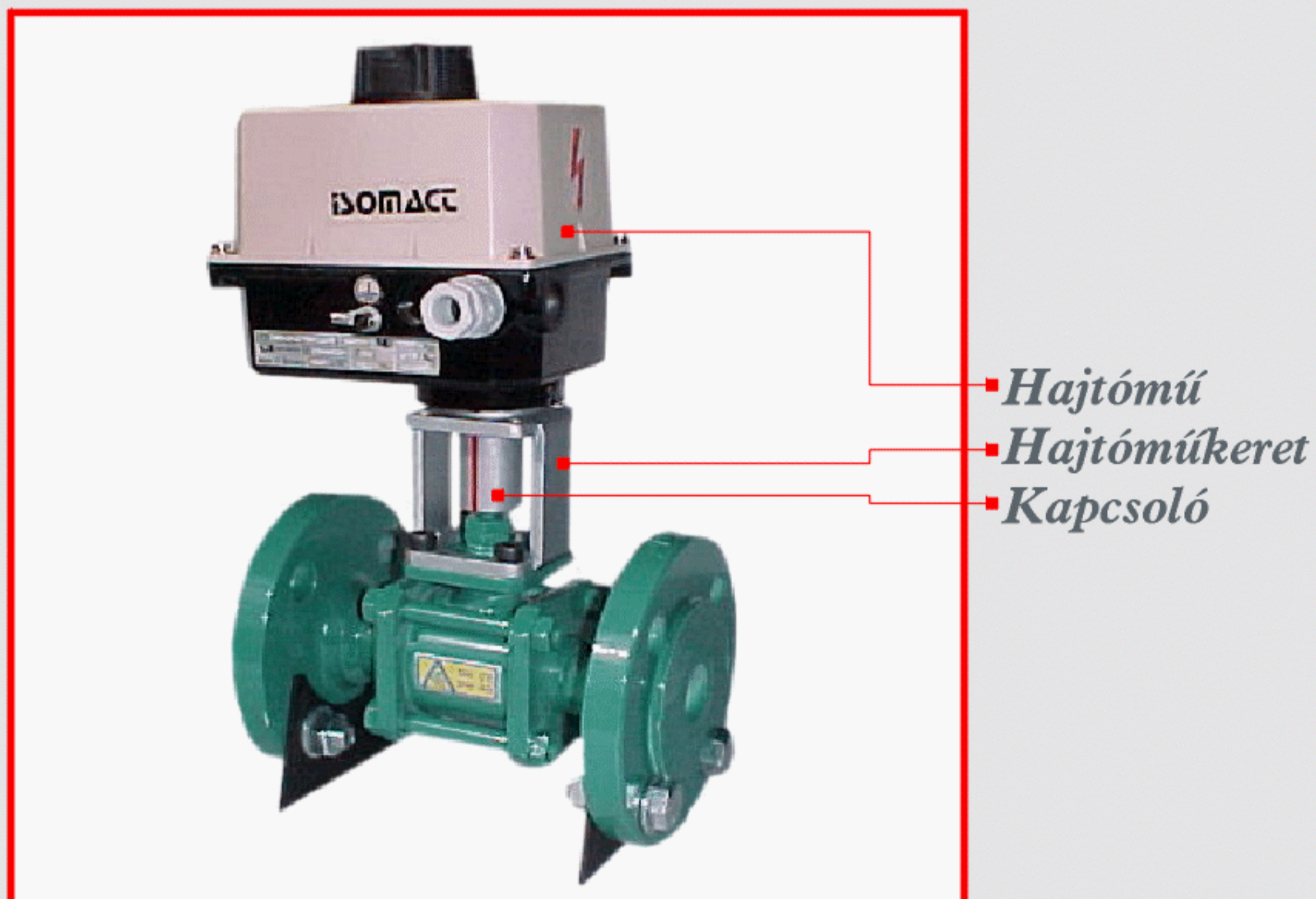
Az elektromos hajtóművek gömbcsapra való felszerelése az előzőekben ismertetett hajtóműkeret és kapcsoló alkalmazásával történik.

Az elektromos hajtóművek szakszerű és optimális költségű kiválasztása is csak akkor biztosítható, ha ismerjük a gömbcsapon átáramló közeg nyomását és hőmérsékletét.

Mivel a gömbcsapok nyit-zár funkcióra kerülnek beépítésre, ezért hasonló funkciójú hajtóműveket szerelünk fel gömbcsapjainkra.

Áramkimaradás esetén minden általunk felszerelt hajtóműnél a kézi működtetés biztosított.

A szakszerű kivitelezéshez ismernünk kell a tervezett vezérlési funkciót (helyi, táv, stb.), a visszajelzési követelményeket, továbbá az áram nemét, feszültségét, a védettségi fokozatot, kábelcsatlakozást, a nyitás-zárési időt. A fenti adatokat célszerű már ajánlatkéréskor megadni.



Bővebb információkért kérjük forduljon Zámoli István fejlesztési-, és minőségbiztosítási főmérnökhöz!  
Tel.: 06 (30) 958 2603