

HAFNER



JÁRMŰIPARI MEGOLDÁSOK



+36-30-657-4848



ertesites@hafner-pneumatika.com



www.hafner-pneumatika.com

A HAFNER Pneumatika járműiparban használatos termékei számos követelménynek megfelelnek:

- Extrém hideg környezetben, akár -50°C -ban is alkalmazható kivitelek
- Strapabíró, robosztus megoldások
- Magas átáramlás, kompakt dizájn
- Maximális tömítés alacsony nyomáson is
- Elektromos szelepek akár IP67 védelemmel

A járműipari folyamatok során az eszközöknek alkalmazkodniuk kell a magas és hideg hőmérséklethez, hőmérsékletingadozáshoz, sokszor a rendkívüli igénybevételhez is. Ebből kifolyólag az iparban használt pneumatikus alkatrészeink rendkívüli strapabírással és megbízhatósággal rendelkeznek.

A HAFNER szelepek, illetve járműipari termékeink tökéletes megoldást nyújtanak:

- Rozsdamentes kivitelek
- SIL 3 tanúsítvány
- Robbanásbiztos megoldások
- Megoldások extrém hideg környezetre
- Elosztók redundás áramkörökkel

Tartalom

- [1. oldal](#) HAFNER a járműiparban
- [2. oldal](#) INOX
- [4. oldal](#) ATEX
- [6. oldal](#) TT
- [8. oldal](#) Szelepek
- [9. oldal](#) Szelepszigetek
- [10. oldal](#) Levegő-előkészítők
- [11. oldal](#) Csatlakozók
- [12. oldal](#) Vákuum technika
- [13. oldal](#) Alkalmazási példák



INOX

INOX termékeink tulajdonságai

- Alacsony széntartalma miatt magas hőmérsékletű munkakörnyezetben is tartósan korrózióálló
- Szélsőséges hőmérsékleten is alkalmazható: legyen az fagyos vagy extrém forró környezet
- Rendkívül tartós
- Nem befolyásolja az alapanyagok tulajdonságait, állagát
- Könnyen tisztítható

Alkalmazási területek

Megbízhatósága, időtállósága és könnyű tisztíthatósága miatt széles körben kedvelt anyag a járműipar területén.

EPOXY bevonat

Rozsdamentes kivitelek megbízható alternatívája: használatával megvédhető a munkahenger a korróziótól és az agresszív környezettől.

Epoxy bevonat mellett több opció is választható:

- rozsdamentes acél dugattyúrúd
- szilikon tömítés
- EU P5600 / E8 tömítés





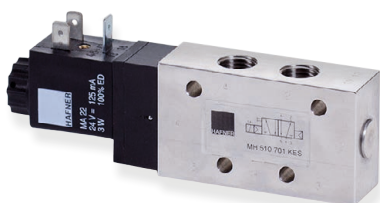
Rozsdamentes karos működtetésű szelepek

Karos működtetésű szelepeink 3/2-es, 5/2-es és 5/3-as kivitelben elérhetőek.



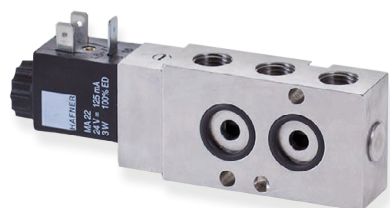
Rozsdamentes pneumatikus vezérlésű szelepek

Pneumatikus vezérlésű szelepeink 3/2-es, 5/2-es és 5/3-as kivitelben elérhetőek.



Rozsdamentes elektromos vezérlésű szelepek

Pneumatikus vezérlésű szelepeink 3/2-es, 5/2-es és 5/3-as kivitelben elérhetőek.



Rozsdamentes NAMUR szelepek

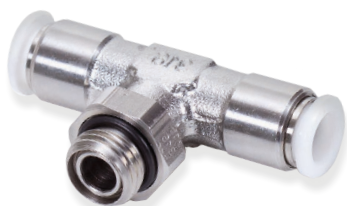
Elektromos vezérlésű szelepek, áramlásszabályzó szelepek és NAMUR biztonsági szelepek különböző kivitelben.



Rozsdamentes munkahengerek

Rozsdamentes kettősműködésű hengerek, állítható véghelyzet-csillapítással és érintésmentes érzékeléssel. [DIMX](#) / [RIMX](#)

Normál munkahengereink elérhetőek FKM/FPM nyaki lehúzóval és rozsdamentes rúddal is.



Rozsdamentes csatlakozók

Átfogó méret és típusválasztékban.

ATEX

ATEX-es termékeknek nevezzük azokat a termékeinket, melyek biztosítva vannak az esetleges robbanások megelőzése ellen.

Termékeink megfelelnek a robbanásveszélyes környezet irányelveinek és szabályainak:

- **2014/34/EU** - Robbanóképes légkörben való használatra szánt felszerelésekre és védelmi rendszerekre vonatkozó irányelvek
- **MSZ EN 13463-1:2009** - Robbanóképes közegekben használt nem villamos berendezések. 1. rész: Alapmódszer és követelmények
- **MSZ EN 13463-5:2012** - Potenciálisan robbanóképes közegekben használatos nem villamos gyártmányok. 5. rész: Szerkezetbiztonsági védelem „c”
- **MSZ EN 60079** - Villamos berendezések robbanóképes gázközegekben
- **MSZ EN 61241** - Villamos berendezések olyan helyeken, ahol robbanóképes porok fordulhatnak elő

ROBBANÁSBIZTOS SZELEPEK



Jelölés	Robbanásvédelem	Példa
h	konstrukciós biztonság	BA 311 301 Ex
i	gyújtószikra mentes	MH 510 701 Ex ia
ex	szikrázás mentes	MH 510 701 Ex ec
m	védelem kiöntőanyaggal	MH 510 701 Ex m
d	nyomásálló tokozat	MC 510 701 Ex d





ATEX CSÖVEK

- Antisztatikus pneumatika csövek
- ATEX II 2 G/D
- Nyomásállóság: 5 ... 25 bar
- Hőmérséklet: -30°C-tól +80°C-ig



ATEX CSATLAKOZÓK

- Fém kivitelek
- Réz kivitelek
- Rozsdamentes csatlakozóink széles választéka használható robbanásveszélyes környezetben is



ATEX LEVEGŐ-ELŐKÉSZÍTŐK

- Egyes termékcsaládjaink rendelkeznek a szükséges ATEX bizonylattal, így ezek is biztonsággal használhatóak robbanásveszélyes környezetben
- FUTURA széria | [Webáruház \(HU\)](#) »
- STANDARD széria | [Webáruház \(HU\)](#) »

Számos egyedi és standard **munkahengerünk is kérhető ATEX kivitelben!**
Bővebb információért keresse fel szakértő ügyfélszolgálatunkat.

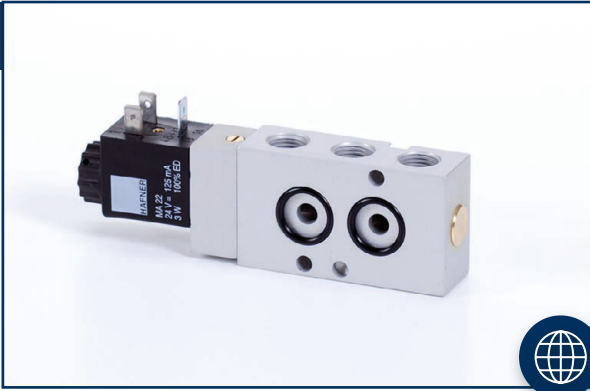


ATEX munkahengerek jelölése:

Example marking of a **non-electric** product
CE **Ex** **II** **2G** **c** **T6** -10°C ≤ Ta ≤ 50°C

A felszerelés a megjelölt hőmérsékleten használható
Hőmérsékleti osztály
Robbanásvédelem módja
Zóna besorolás
Termékcsoport

Hidegálló termékeink között megtalálhat számos olyan szelepet, munkahengert, pneumatika csövet, csatlakozót és levegő-előkészítőt, melyek extrém hideg környezeti hőmérséklet mellett is biztonságosan működtethetőek.



HIDEGÁLLÓ SZELEPEK

- Speciális zsírral való kenése lehetővé teszi, hogy akár **-50°C-tól** használható
- Különleges, strapabíró tömítések
- 0°C alatti hőmérsékleten megfelelően előkészített szárított levegőt kell alkalmazni



HIDEGÁLLÓ MUNKAHENGEREK

- Rozsdamentes acél, eloxált alumínium, szinterbronz, sárgaréz alapanyagok
- Kínálatunkban a legtöbb munkahenger **-20°C-tól** használható!
- Speciális tömítésekkel még strapabíróbb



HIDEGÁLLÓ PNEUMATIKA CSÖVEK

- Teflon: **-200°C-tól** használhatóak | [Webáruház \(HU\)](#) »
- Poliamid: **-60°C-tól** használhatóak | [Webáruház \(HU\)](#) »
- Poliuretán: **-35°C-tól** használhatóak | [Webáruház \(HU\)](#) »
- Polietilén: **-10°C-tól** használhatóak | [Webáruház \(HU\)](#) »



HIDEGÁLLÓ CSATLAKOZÓK

Vágógyűrűs csatlakozók

- magas nyomáson működtethetőek
- akár -60°C-tól biztos működés
- merev falú csövekhez ajánljuk
- Vágógyűrűs csatlakozók | [Webáruház \(HU\)](#)



Hollanderes csatlakozók

- O-gyűrű nélkül
- Használata akár -40°C-tól
- Hollanderes csatlakozók | [Webáruház \(HU\)](#) »



Dugaszolható csatlakozók

- NBR O-gyűrűvel
- -20°C-tól használhatóak
- Dugaszolható csatlakozók | [Webáruház \(HU\)](#) »



GÖRGŐKAROS SZELEPEK

- ▶ 3/2-es és 5/2-es kivitelben
- ▶ Monostabil, NC vagy NO beállítással
- ▶ **Munkahengerek működtetéséhez**
- ▶ **Robosztus működtető kar**
- ▶ Görgőkaros 3/2-es szelepek | [Webáruház \(HU\)](#) »
- ▶ Görgőkaros 5/2-es szelepek | [Webáruház \(HU\)](#) »



KAROS MŰKÖDTETÉSŰ SZELEPEK

- ▶ 3/2-es, 5/2-es és 5/3-as kivitelben is
- ▶ Monostabil és bistabil változatban
- ▶ Munkahengerek működtetéséhez
- ▶ **Masszív konstrukció, kérésre ATEX kivitelben is**
- ▶ **Megoldás: ajtónyitás kabinból, pótkocsi vezérlés**
- ▶ Karos működtetésű szelepek | [Webáruház \(HU\)](#) »



NYOMÓGOMBOS SZELEPEK

- ▶ Monostabil és bistabil kivitelben
- ▶ Rugó-visszaállítással, univerzális működéssel
- ▶ Pneumatikus alaphelyzetbe állítással
- ▶ **Megoldás: alsó töltésű rendszerek irányítása**
- ▶ **Kérésre ATEX kivitelben is**
- ▶ Nyomógombos szelepek | [Webáruház \(HU\)](#) »



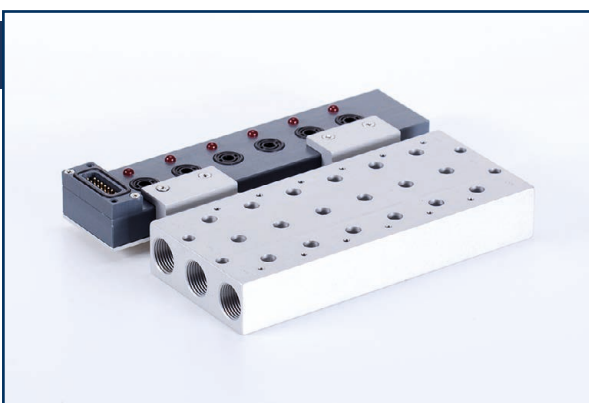
BUS-OS RENDSZEREK

- ▶ Könnyű konfigurálhatóság, testreszabhatóság és vezérlés
- ▶ **Széles körű felhasználás: megoldás motorolaj adagoló rendszerekhez és csomagológépek vezérléséhez is**
- ▶ BUS-os rendszerek | [Bemutató PDF \(HU\)](#) »



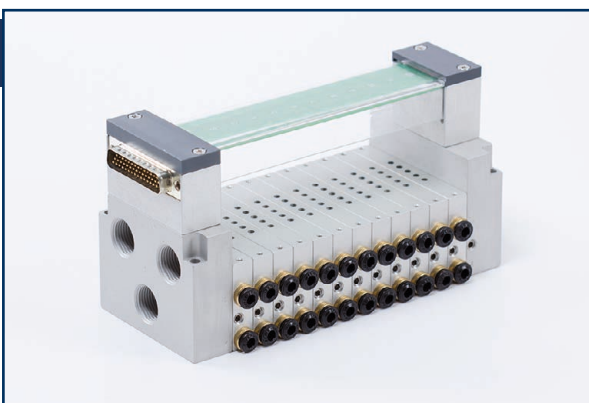
MD SZELEPSZIGETEK

- ▶ Csatlakozások: G1/8"
- ▶ Szelephelyek száma: 2 ... 14 db
- ▶ **Megoldás tűzoltóautókban különböző rendszerek vezérlésére**
- ▶ MD szelepszigetek | [Webáruház \(HU\)](#) »



MK SZELEPSZIGETEK

- ▶ Csatlakozások: G3/8"
- ▶ Szelephelyek száma: 2 ... 12 db
- ▶ **Megoldás tűzoltóautókban különböző rendszerek vezérlésére**
- ▶ MK szelepszigetek | [Webáruház \(HU\)](#) »



MMD SZELEPSZIGETEK

- ▶ Csatlakozások: G3/8"
- ▶ Szelephelyek száma: 2 ... 20 db
- ▶ **Megoldás tűzoltóautókban különböző rendszerek vezérlésére**
- ▶ MMD szelepszigetek | [Webáruház \(HU\)](#) »

FUTURA SZÉRIA



Csatlakozás
G 1/4" ... G 1"

- ▶ Megbízható, komplett levegő-előkészítési megoldások
- ▶ **4 különböző építési méretben**
- ▶ Különböző szűrési finomságú szűrő-egységek a finom szemcsés poros környezetben való biztonságos működtetéshez
- ▶ **ATEX tanúsítvánnyal**
- ▶ Futura széria | [Webáruház \(HU\)](#) »



2 RÉSZES EGYSÉGEK



3 RÉSZES EGYSÉGEK



SZŰRŐ-SZABÁLYZÓK



OLAJZÓ EGYSÉGEK



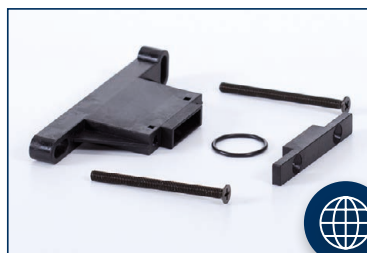
SZŰRŐ EGYSÉGEK



**ELOSZTÓK ÉS
VISSZACSAPOK**



**BEKAPCSOLÓ ÉS
LÁGYFELTÖLTŐ SZELEPEK**



TARTOZÉKOK



ROZSDAMENTES CSATLAKOZÓK



Csőméret
Ø4 ... Ø22

- ▶ Megbízható csatlakozók rozsdamentes kivitelben
- ▶ Dugaszolható, hollanderes , gyorscsatlakozók
- ▶ Rozsdamentes csatlakozók | [Webáruház \(HU\)](#) »



VÁGÓGYŰRŰS CSATLAKOZÓK



Csőméret
Ø4 ... Ø22



Csatlakozók
1/8" ... 3/4"

- ▶ Natúr réz és rozsdamentes kivitelben
- ▶ **Számos kivitelben és méretben**
- ▶ Natúr réz kivitelek | [Webáruház \(HU\)](#) »
- ▶ Rozsdamentes kivitelek | [Webáruház \(HU\)](#) »



ELOSZTÓTÖMBÖK



Csatlakozás
G1/4" ... G1.1/4"

- ▶ Egysoros és kétsoros kivitelben
- ▶ Elosztótömbök | [Webáruház \(HU\)](#) »



VÁKUUM EJEKTOROK



Átmérő
DN 0,7 ... DN 1,2

- ▶ Különböző méretekben és kivitelben
- ▶ Csatlakozás: pif 6
- ▶ Vákuum ejektorok | [Webáruház \(HU\)](#) »



VÁKUUM KORONGOK



Átmérő
Ø8 ... Ø75



Löket
1,2 ... 20 mm

- ▶ Többféle kivitelben és alapanyagból
- ▶ Kitűnő megoldás **autógyári szerelősorok feladatainak** ellátására (pl. üvegek behelyezése)
- ▶ Vákuum korongok | [Webáruház \(HU\)](#) »



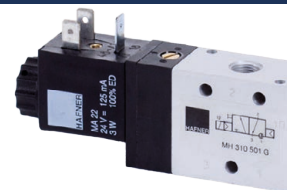
ROZSDAMENTES MUNKAHENGEREK

- ▶ Strapabíróságuk és ellenállóságuk miatt széles körben kedvelt megoldás korrozív környezetben
- ▶ INOX munkahengereinket gyakran használják vitorlamozgatók vezérléséhez
- ▶ Kérésre **ATEX** kivitelekben is
- ▶ Munkahengerek | [Webáruház \(HU\)](#) »



ELEKTROMOS SZELEPEK

- ▶ Vasúti járművek **ajtó nyitásának** vezérlése
- ▶ MH 310 501 G | [Webáruház \(HU\)](#) »



KOMPAKT HENGEREK | ISO 21287

- ▶ Vasúti szerelvényeken **kürt csappantyúk** mozgatása
- ▶ ZIF | [Webáruház \(HU\)](#) »



LEVEGŐ-ELŐKÉSZÍTŐ EGYSÉGEK

- ▶ Vasúti kocsik **ajtó** működtetése
 - ▶ Futura széria | [Webáruház \(HU\)](#) »
- i** Levegő-előkészítő egységeink között megtalálhat 2 és 3 részes **komplett** megoldásokat, vagy **egységeket** egyaránt.





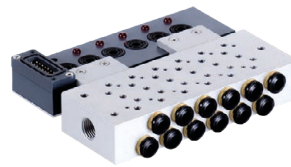
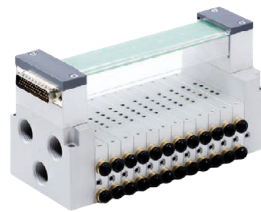
KAPCSOLÓTÁBLÁBA ÉPÍTHETŐ SZELEPEK

- ▶ **Gumifújógépek** vezérlése
- ▶ BA szelepek | [Webáruház \(HU\)](#) »



SZELEPSZIGETEK

- ▶ **Rendszerek** vezérlése
- ▶ Szelepszigetek
multipólusú csatlakozóval | [Webáruház \(HU\)](#) »



EGYEDI FEJLESZTÉS | MHH 310 501 KRX SET

- ▶ **Buszokon lévő ajtóvésznyitó** vezérlése

