

HAFNER



RIEŠENIA PRE VÝROBU DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV



+421-951-100-495



sales@hafner-pneumatika.com



www.hafner-pneumatika.sk

Produkty určené na použitie vo výrobe dopravných prostriedkov vyhovujú rôznym požiadavkám:

- Série určené pre použitie v extrémne chladnom prostredí, až do -50°C
- Robustné a odolné konštrukcie
- Veľký prietok, kompaktný dizajn
- Maximálne tesnenie aj pri nízkom pracovnom tlaku
- Elektricky riadené ventily aj s ochranou IP67

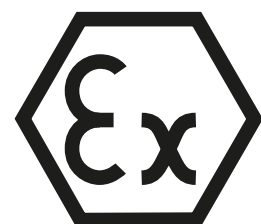
Pri výrobe dopravných prostriedkov, ako aj počas ich životného cyklu, musia jednotlivé prvky odolávať nízkym aj vysokým teplotám, ako aj veľkým teplotným výkyvom a šokom. Preto sú naše výrobky navrhnuté so zreteľom na odolnosť a spoľahlivosť.

HAFNER ventily, resp. pneumatické prvky obľúbené pri výrobe dopravných prostriedkov vieme opísať okrem iného aj nasledovnými charakteristikami:

- Prevedenie z nehrdzavejúcej ocele
- Certifikát SIL 3
- Riešenia do výbušného prostredia
- Produkty odolné extrémne nízkym teplotám

Obsah

- [1. strana](#) HAFNER a výroba dopravných prostriedkov
- [2. strana](#) INOX
- [4. strana](#) ATEX
- [6. strana](#) Do extrémne nízkych teplôt
- [8. strana](#) Ventily
- [9. strana](#) Ventilové terminály
- [10. strana](#) Prípravníky vzduchu
- [11. strana](#) Spojky
- [12. strana](#) Vákuum technika
- [13. strana](#) Príklady zo života



Produkty odolné extrémne nízkym teplotám

INOX

Charakteristika našich INOX výrobkov

- Vďaka nízkemu obsahu uhlíka je trvalo odolné voči korózii aj v pracovnom prostredí s vysokými teplotami
- Dá sa použiť aj pri extrémnych teplotách: či už mrazivých alebo extrémne horúcich
- Mimoriadne odolné
- Neovplyvňuje vlastnosti a štruktúru surovín
- Jednoduché čistenie

Oblasti použitia

Široko používaný vďaka svojej spoľahlivosti, odolnosti a ľahkému čisteniu, obľúbený materiál pri výrobe dopravných prostriedkov.

Povrchová úprava EPOXY

Spoľahlivá alternatíva prevedení z nehrdzavejúcej ocele: použitím môžeme ochrániť pneumatikový valec od agresívneho prostredia a korózie

Popri povrchovej úprave EPOXY sú dostupné aj nasledovné varianty:

- piestnica z nehrdzavejúcej ocele
- silikónové tesnenie
- EU P5600 / E8 tesnenie





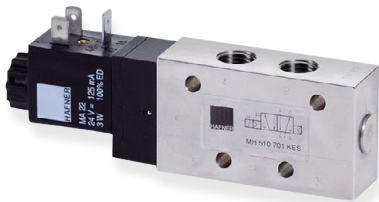
Pákou ovládané ventily

Z nehrdzavejúcej ocele dostupné v 3/2, 5/2 a 5/3-cestných prevedeniach..



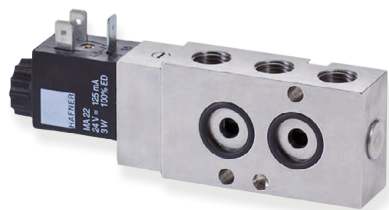
Pneumaticky riadené ventily

Z nehrdzavejúcej ocele dostupné v 3/2, 5/2 a 5/3-cestných prevedeniach.



Elektricky riadené ventily

Z nehrdzavejúcej ocele dostupné v 3/2, 5/2 a 5/3-cestných prevedeniach.



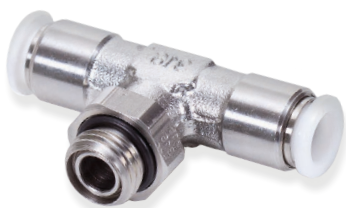
Ventily s NAMUR rozhraním

Elektricky riadené ventily, prietokové ventily a NAMUR bezpečnostné ventily z nehrdzavejúcej ocele v rôznych prevedeniach.



Pneumatické valce

Dvojitinné valce z nehrdzavejúcej ocele, s nastaviteľným tlmením a bezkontaktným snímaním. DIMX / RIMX. Štandardné valce sú dostupné aj s piestnicou z nehrdzavejúcej ocele, či s FKM/FPM stieračom.



Spojky

Široký výber typov a rozmerov v prevedení z nehrdzavejúcej ocele.

ATEX

ATEX-ové produkty sú tie, s ktorými sa dá bezpečne predísť prípadným explóziám.

Naše výrobky spĺňajú smernice a predpisy pre výbušné prostredie:

- **2014/34/EU** - Právne predpisy pre zariadenia a ochranné systémy určené na použitie v potenciálne výbušnej atmosfére
- **EN 13463-1:2009** - Neelektrické zariadenia do potenciálne výbušných atmosfér. 1. časť: Základné metódy a požiadavky
- **EN 13463-5:2012** - Neelektrické zariadenia do potenciálne výbušných atmosfér. 5. časť: Ochrana bezpečnou konštrukciou „c“
- **EN 60079** - Výbušné atmosféry. Elektrické zariadenia do potenciálne výbušných atmosfér
- **EN 61241** - Elektrické zariadenia do priestorov s horľavým prachom



ATEX VENTILY

Označenie	Druh ochrany	Príklad
h	konštrukčná bezpečnosť	BA 311 301 Ex
i	iskrová bezpečnosť	MH 510 701 Ex ia
ex	neiskriaci	MH 510 701 Ex ec
m	zapuzdrenie	MH 510 701 Ex m
d	ohňovzdorný kryt	MH 510 701 Ex d



ATEX HADIČKY

- Antistatické pneumatické hadičky
- ATEX II 2 G/D
- Pracovný tlak 5 ... 25 bar
- Teplota prostredia: od -30°C do +80°C



ATEX SPOJKY

- Kov
- Mosadz
- INOX



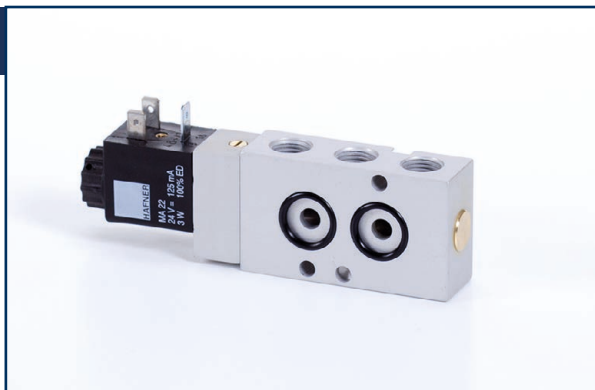
ATEX PRÍPRAVNÍKY VZDUCHU

- Série FUTURA alebo STANDARD disponujú s potrebnými ATEX certifikátmi, ich použitie je bezpečné aj vo výbušnom prostredí

Množstvo našich pneumatických valcov je vhodných do výbušného prostredia a sú dostupné aj v ATEX prevedení. Pre bližšie informácie sa prosím obráťte na našu zákaznícku podporu.



Mrazuvzdorné sú všetky ventily, valce, hadičky, spojky a prípravníky vzduchu, ktoré sa dajú bezpečne použiť aj v extrémne nízkych teplotách.



MRAZUVZDORNÉ VENTILY

- Mazanie špeciálnym materiálom umožňuje použitie do -50°C
- Špeciálne, odolné tesnenie
- Pri teplotách pod 0°C je nutné použiť riadne pripravený vysušený vzduch



MRAZUVZDORNÉ VALCE

- Použité materiály u mrazuvzdorných valcov: nehrdzavejúca oceľ, eloxovaný hliník, sintrovaný bronz, mosadz
- Väčšina valcov v našej ponuke je vhodná do teplôt od -20°C



MRAZUVZDORNÉ HADIČKY

- [PTFE \(Teflon\): do \$-200^{\circ}\text{C}\$](#)
- Polyamid: do -60°C
- Polyuretán: do -35°C
- [Polyetylén: do \$-10^{\circ}\text{C}\$](#)

MRAZUVZDORNÉ SPOJKY



So zárezným prstencom

- do aplikácií s vysokým tlakom
- do -60°C
- pre rozvody s pevnou stenou



Push-on spojky (s maticou)

- bez O-krúžku
- do -40°C



Push-in (nástrčné)

- NBR O-krúžok
- do -20°C



KLADKOVÉ VENTILY

- ▶ 3/2 a 5/2-cestné prevedenia
- ▶ Monostabilné, NC alebo NO
- ▶ **K ovládaniu valcov**
- ▶ **Robustná páka**



PÁKOU OVLÁDANÉ VENTILY

- ▶ 3/2, 5/2 a 5/3-cestné prevedenia
- ▶ Monostabilné a bistabilné
- ▶ K ovládaniu valcov
- ▶ Masívna konštrukcia, dostupné aj v ATEX
- ▶ prevedení



TLAČIDLOVÉ VENTILY

- ▶ Monostabilné aj bistabilné
- ▶ Návrat pružinou, univerzálne použitie
- ▶ Návrat do kľudovej polohy pneumaticky
- ▶ **Na požiadanie dostupné aj v ATEX**
- ▶ prevedení



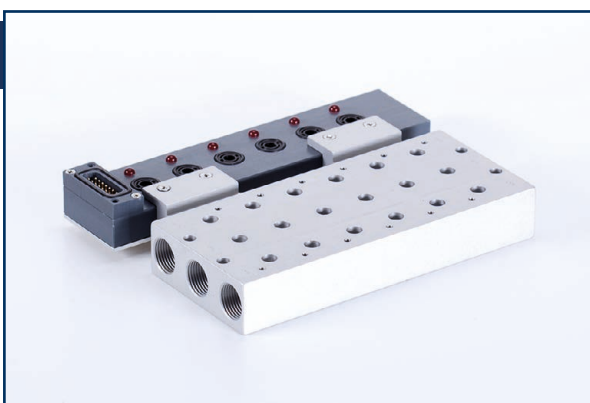
BUS TERMINÁLY

- ▶ Moderná, pevná, masívna hliníková konštrukcia
- ▶ **Pre systémy dávkovania motorového oleja, alebo ovládanie baliacich strojov**
- ▶ 64 cievok a 32 ventilov



MD TERMINÁL

- ▶ Prípoj: G1/8"
- ▶ Počet miest: 2 ... 14 ks
- ▶ **Pre ovládanie rôznych systémov v hasičských autách**



MK TERMINÁL

- ▶ Prípoj: G3/8"
- ▶ Počet miest: 2 ... 12 ks
- ▶ **Pre ovládanie rôznych systémov v hasičských autách**



MMD TERMINÁL

- ▶ Prípoj: G3/8"
- ▶ Počet miest: 2 ... 20 ks
- ▶ **Pre ovládanie rôznych systémov v hasičských autách**



FUTURA SÉRIA



Prípoj
G 1/4" ... G 1"

- ▶ Spoľahlivé a kompletne riešenie prípravy vzduchu
- ▶ **4 montážne rozmery**
- ▶ Filtračné jednotky s rôznou jemnosťou filtra pre bezpečnú prevádzku aj v jemnozrnnom prašnom prostredí
- ▶ **Dostupné aj v ATEX prevedení**



2-DIELNE JEDNOTKY



3-DIELNE JEDNOTKY



FILTER-REGULÁTORY



MAZNICE



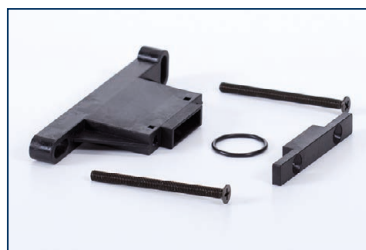
FILTRE



**ROZDEĽOVAČE A
SPÄTNÉ VENTILY**



**ZAPÍNACIE A
POMALONÁBEHOVÉ
VENTILY**



PRÍSLUŠENSTVO



INOX SPOJKY



Df]Ya Yf' \UX]]Y_'
Ø4 ... Ø22

- ▶ Široký výber rozmerov a prevedení
- ▶ Push-in, Push-on, automatické rýchlospojky



SPOJKY SO ZÁREZNÝM PRSTENCOM



Priemer hadičiek
Ø4 ... Ø22



Prípoj
1/8" ... 3/4"

- ▶ Široký výber rozmerov a prevedení
- ▶ Mosadz
- ▶ INOX



DISTRIBUČNÉ BLOKY



Prípoj
G1/4" ... G1.1/4"

- ▶ Jedno- alebo dvojradové



VÁKUOVÉ EJEKTORY



Priemer
DN 0,7 ... DN 1,2

- ▶ Rôzne rozmery a prevedenia
- ▶ Prípoj: pif 6



Prísavky



Prísavky
Ø8 ... Ø75



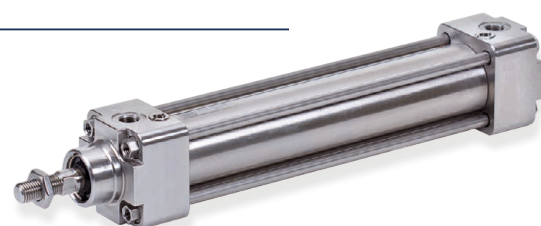
Zdvih
1,2 ... 20 mm

- ▶ Rôzne prevedenia a materiály
- ▶ Pre montážne linky (napr. manipulácia skla)



INOX VALCE

- ▶ Vďaka svojej odolnosti sú obľúbené pre použitie v agresívnom, koróznom prostredí
- ▶ Ovládanie pohybu plachiet
- ▶ Dostupné aj v ATEX prevedení



ELEKTRICKY RIADENÉ VENTILY

- ▶ Ovládanie otvárania dverí v železničných aplikáciách
- ▶ MH 310 501 G



KOMPAKTNÉ VALCE | ISO 21287

- ▶ Ovládanie klapky železničného klaksónu
- ▶ ZIF



PRÍPRAVNÍKY VZDUCHU

- ▶ Ovládanie dverí
 - ▶ Futura széria
- i** Nájdete u nás 2- a 3-dielne kompletne prípravníky, ale aj samostatné jednotky.





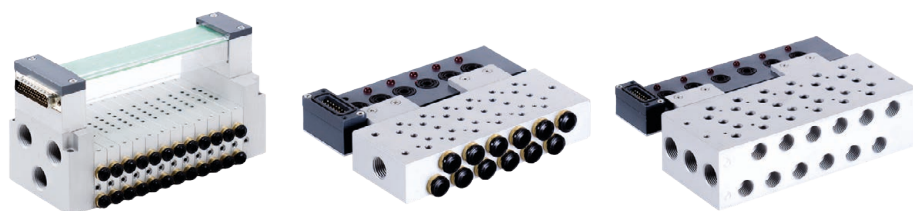
VENTILY MONTOVATEĽNÉ DO OVLÁDACÍCH PANELOV

- ▶ Ovládanie kompresorov pre pneumatiky
- ▶ BA



TERMINÁLY

- ▶ Riadenie kompletných systémov
- ▶ Terminály s D-SUB konektorom



ŠPECIÁLNY VENTIL | MHH 310 501 KRX SET

- ▶ Riadenie bezpečnostného otvárania a bezpečnostného zatvárania dverí pri rôznych rýchlostiach jazdy autobusu

