

## Technické předpisy pro plynové vzpěry

Důležité upozornění před montáží, konstrukcí a uskladněním:

1. Při použití plynových tlačných nebo tažných vzpěr nebo tlumičů tam, kde by případný výpadek produktu mohl způsobit poranění osob anebo hmotné škody, je nutné aplikovat další bezpečnostní prvky. Montáž a demontáž plynových tlačných nebo tažných vzpěr musí být vždy provedena v souladu s předpisy BOZP. Letecká nebo lodní přeprava produktů je možná pouze na základě výslovného povolení.
2. Montáž a skladování produktů:

Plynové vzpěry s pístnicí směrem dolů

Tažné vzpěry s pístnicí směrem nahoru

Tlumiče s pístnicí směrem dolů

Ztráty tlaku při řádném skladování se nepředpokládají, přesto však by se produkty neměly skladovat déle než 1 rok. Při prvním použití (zasutí a vysunutí pístnice) produktu po delším nepoužívání může dojít k efektu slepení (drhnutí), takže vysunutí a zasunutí pístnice vyžadují vyšších sil. Před montáží produktů odstraňte ochranné fólie.

3. Plynové tlačné a tažné vzpěry a tlumiče nejsou bezpečnostní prvky. Plynové tlačné a tažné vzpěry a tlumiče jsou spotřební díly, které je nutné vyměňovat v závislosti na zatížení a oblasti použití. Pro zvýšení životnosti a odolnosti je nutné zajistit jejich ochranu, zejména před korozí. Z produktů může uniknout minimální množství hydraulického oleje, který nesmí přijít do styku s potravinami nebo spodní vodou.
4. Plnění produktů je možné pouze na základě písemného povolení.
5. Neotevírejte – vysoký tlak! Nezahřívejte nad 80 °C.

### **Pozor – nebezpečí výbuchu:**

**Nebezpečí poranění a škod v okolí**

6. Umožněte vůli v bodech ukotvení, tzn. montáž nesmí být tuhá. Kotevní body případně promažte pro snížení tření a zvýšení životnosti koncovek. V případě působení vibrací dobře připevněte.
7. Koncovky musí být bezpodmínečně kompletně namontované a musí dosedat čelními plochami. Případné uvolněné koncovky je nutné před montáží dobře dotáhnout. Pokud by se vyskytovaly vibrace, je nutné koncovky zajistit proti uvolnění (zalepením).

8. Zabraňte zaklínění pístnice (u produktů s dlouhým zdvihem je nutné provést přídatné uložení/vedení produktu. Zabraňte prověšení, prohnutí nebo zalomení).
9. Přípustné je pouze axiální zatížení (nebezpečí zalomení!). Vzpěry nesmí být vystaveny působení příčných nebo torzních sil.

### **Pozor – nebezpečí výbuchu:**

#### **Nebezpečí poranění a škod v okolí**

10. Tlačné plynové vzpěry nesmí být namáhány tahem, tažné plynové vzpěry nesmí být namáhány tlakem.

### **Pozor – nebezpečí výbuchu:**

#### **Nebezpečí poranění a škod v okolí**

11. Plynové tlačné a tažné vzpěry a tlumiče lze použít jako koncové dorazy, pokud přitom nebude překročena jmenovitá síla +30 % (produkt přitom nesmí být vystaven krouticímu momentu nebo rázům), tzn. že produkty smí být zatíženy maximálně jmenovitou silou + 30 % v tahu nebo tlaku. Zejména při působení vyšších sil je nutné instalovat přídatné mechanické dorazy, aby nedocházelo k působení rázů nebo krouticího momentu na produkt.
12. Provozní rozsah teplot standardních plynových vzpěr nabízených na internetu: -20°C až +80°C. Při použití v mrazu uveďte prosím tento požadavek. V případě kolísání teploty se mění tlačná nebo tažná síla produktů. Při změnách teploty se také mění viskozita oleje. (Změna tlumení, zejména u tlumičů). Změna teploty o 10 °C představuje změnu síly o 3 %. Na tuto skutečnost je nutné pamatovat při dimenzování.

#### **Nepřekračujte teplotu 80 °C!**

### **Pozor – nebezpečí výbuchu:**

#### **Nebezpečí poranění a škod v okolí**

13. Již nepatrné poškození, koroze nebo nečistoty na pístnici mohou mít za následek výpadek vzpěry (poškození těsnění). Nesmí dojít k poškození nebo deformaci válce. Obecně platí, že jakákoliv změna produktu provedená neautorizovaným zásahem má za následek zánik záruky.
14. Plynové tažné vzpěry jsou otevřené systémy, tzn. že je nutné zabránit, aby se dovnitř nedostaly nečistoty nebo jiná média, která by mohla proniknout odvdzdušňovacím otvorem na konci válce (montáž s pístnicí směřující nahoru). Při montáži dbejte na to, aby tažné vzpěry nebyly vestavěny

v uzavřených systémech. Instalace musí být provedena ve větraných systémech, kde je zabráněno tvorbě kondenzátu v důsledku kolísání teploty.

15. Plynové tlačné vzpěry s blokací mají místo pístnice trubku, ve které se nachází uvolňovací kolík. Je nutné zabránit pronikání cizích médií, jako jsou nečistoty nebo čisticí prostředky, do otvoru pístnice. To může mít za následek korozi pístnice a zaseknutí uvolňovacího kolíku.

Preferovaná montáž plynových vzpěr s blokací je pístnicí směrem dolů. Při použití plynových vzpěr s blokací v prostředí, kde mohou přicházet do styku s čisticími prostředky (nemocniční lůžka), je nutné tuto skutečnost uvést při objednávce. Maximální počet uvolňovacích cyklů je cca 30.000.

16. Na návrhy montáže / montážní výkresy pro plynových tlačných a tažných vzpěr a tlumičů se nevztahuje záruka ani odpovědnost.

Bezpodmínečně pamatujte na to, že teoretický návrh nezahrnuje všechny parametry montáže, proto je nutné při praktické montáži pracovat s maximální pečlivostí, neboť v teoretickém návrhu nelze počítat s hodnotami tření a zrychlení, případně s nimi lze počítat pouze omezeně.

17. Montáž a použití plynových tlačných a tažných vzpěr a tlumičů by uživatel měl vyzkoušet za provozních podmínek, protože provozní nebo montážní podmínky mohou být různé, proto pro výrobce není možné, aby simuloval nebo testoval všechny parametry.

Obecně se předpokládá, že produkty lze provozovat za obvyklých podmínek (20 °C, přirozené prostředí = vzduch). Při objednávce je bezpodmínečně nutné uvést jiná média (např. vodní páry >80 °C, různé chemikálie, čisticí prostředky), jejichž působení bude produkt vystaven.

## Tolerance / charakteristiky / likvidace

1. Maximální tlak = 160 bar (20°C)
2. Maximální rychlost zdvihu = 300 mm/s v zabudovaném stavu. Pozor: Vysoké rychlosti zdvihu, frekvence zdvihu nebo vibrace mají za následek přehřátí a následné poškození těsnění a výpadek produktu. Vysoké rychlosti zdvihu nebo zrychlení nesmí způsobit přetížení produktu.
3. Délkové tolerance produktu = +/- 2 mm
4. Tolerance výtahové nebo tažné síly obecně činí (přesné hodnoty jsou k dispozici na vyžádání): min. +/- 5% nominální síly; max. +/- 10 % nominální síly (20°C)

Jmenovitá síla se měří staticky při vysunutí pístnici (u tažných vzpěr se zasunutou pístnicí) 5 mm před koncem zdvihu (standardně). Aktivační síla pro zatlačení uvolňovacího kolíku u zaaretovaných plynových vzpěr: cca 18 % jmenovité síly F1 plynové vzpěry.

5. Životnost: V závislosti na funkci, typové řadě a zdvihu plynové vzpěry je životnost více než 50.000 cyklů. Působení povětrnostních vlivů a montážní poloha mohou životnost výrazně zkrátit. Naše technické oddělení Vám poskytne podrobnější informace o životnosti požadované vzpěry.
6. Likvidace: Tlumiče, plynové tlačné a tažné vzpěry jsou pod vysokým tlakem. Je zakázáno je likvidovat bez předchozí úpravy. Za účelem bezpečné likvidace dodržujte prosím příslušné předpisy.

### **Pozor – nebezpečí výbuchu:**

#### **Nebezpečí poranění a škod v okolí**

Všechny produkty mají olejovou náplň, kterou je nutné řádně zlikvidovat.

**V případě nedodržení výše uvedených pokynů zaniká veškerá záruka.**

## Ovládání ventilů na plynových tlačných a tažných vzpěrách

### Obecné informace

Některé plynové tlačné a tažné vzpěry se dodávají s ventilem. Tento ventil umožňuje uživateli snížit výsuvnou sílu vzpěry snížením objemu naplněného plynu. Plynovou tlačnou nebo tažnou vzpěru potom lze použít nebo nám zaslat pro změření nastavené výsuvné síly. Následující dodávky (sériové) lze poté realizovat podle nastaveného vzoru, avšak již bez ventilu.

### Snížení výsuvné síly:

Nejdříve si nasadte ochranné brýle. Plynové tlačné vzpěry s ventilem jsou vždy osazeny nalisovanou koncovkou se závitem na konci válce. Ventil se nachází v ose koncovky. U plynových tažných vzpěr se ventil nachází ve ose koncovky se závitem na pístnici.

Našroubované koncovky je nutné v každém případě odstranit, pokud má být zpřístupněn ventil. Uprostřed – v ose nalisované koncovky se závitem se nachází otvor. Do tohoto otvoru vložte plochý kolík. Pomocí cca 200 g nebo podobného kladívka zlehka a krátce opakovaně klepněte na kolík. Nutně zabraňte delšímu tlaku na kolík ventilu.



### Upozornění! Nebezpečí nehody a poranění!

Z ventilu bude unikat plyn a olej! Proto si nejdříve nutně nasadte ochranné brýle.

U příliš silných rázů nebo při příliš vysokém počtu rázů může dojít k neopravitelnému poškození ventilu. Příliš dlouhé zatlačení kolíku ventilu může způsobit nekontrolované vypuštění plynu až do úplné ztráty tlaku.

Při seřizování dvou plynových vzpěr v páru doporučujeme počítat rázy, aby u obou vzpěr byla dosažena přibližně stejná výsuvná síla. Doporučujeme neprovádět více než 5 rázů. Poté zkontrolujte těsnost vzpěry kápnutím kapky oleje na otvor ventilu a počkejte cca 1 minutu, zda se na ventilu neprojeví netěsnost. V případě netěsnosti znovu krátce aktivujte ventil a opětovně jej zkontrolujte, zda těsní. Poté lze provést montáž plynové vzpěry na zkoušku. Postup případně opakujte.

Pokud by po vypuštění byla výsuvná síla příliš nízká, lze provést opětovné naplnění plynové vzpěry pomocí plničky u nás ve firmě ECKOLD & VAVROUCH, spol.s r.o. v Brně. Ceny Vám poskytneme na vyžádání.



## Předpis pro likvidaci plynových tlačných a tažných vzpěr

Pokyny k likvidaci v autorizovaných firmách

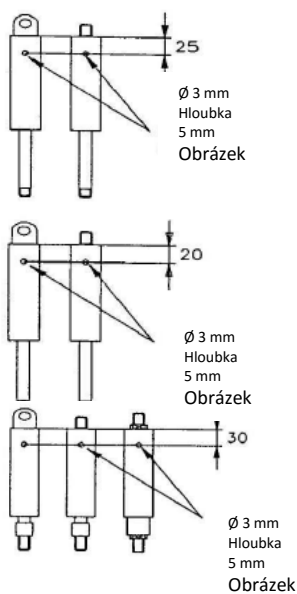


1. Plynovou vzpěru nebo tlumič upněte do svěráku.
2. Místo označené na obrázku 1 – 3 navrtajte vrtákem o průměru cca 3 mm, aby mohl uniknout plyn. Při vrtání zakryjte místo vrtání štítem proti odletujícím třískám a oleji. Použijte ochranu zraku. Upozornění!

### Pozor – nebezpečí výbuchu:

Nebezpečí poranění a škod v okolí

**Otvor musí jít do hloubky 5 mm.** Pozor, při úniku plynu může dojít k vysunutí nebo zasunutí pístnice.



3. **Plynové vzpěry/tlumiče:** Navrtání podle obrázku 1 cca 25 mm ode dna válce.
4. **Plynové vzpěry s pevnou i pružnou blokadí:** Navrtání podle obrázku 2 cca 20 mm ode dna válce.
5. **Tažné vzpěry:** Navrtání podle obrázku 3 cca 30 mm ode dna válce.
6. Opakovaným pohybem pístnice nahoru a dolů vypumpujte olej z plynové vzpěry. Pokud pístnicí nelze pohybovat přes vyvrtaný otvor, potom vyvrtejte ještě jeden otvor cca 30 mm od vodící strany (na protilehlé straně).
7. Olej (hydraulický olej) zachyťte a zlikvidujte jej v souladu se zákonem o odpadech.