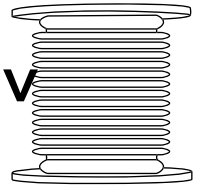


Pokyny pre montáž kompenzátorov spoločnosti Witzenmann



1. Návod na používanie

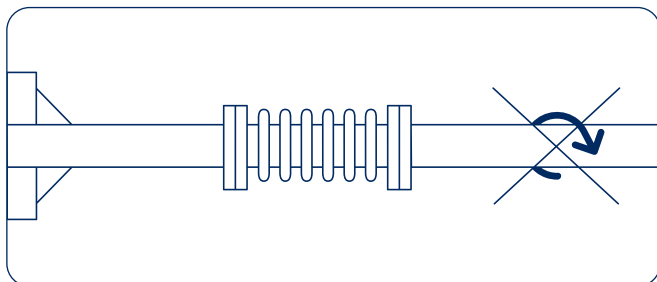
Kompenzátory sú bezúdržbové. Sú koncipované výlučne na podmienky dohodnuté v zákazke. Ich trvalá bezpečná funkcia sa dá zaručiť len v prípade, ak sú vhodným spôsobom umiestnené a namontované v systémoch a ak môžu fungovať bez poškodenia a obmedzení. Viď aj „Montáž kompenzátorov“ v našej príručke.

Upozornenie: Aj ukotvené kompenzátory sa môžu vplyvom pôsobenia tlakovej sily minimálne elasticky roztiahnuť alebo zmrštiť. Funkcia tým nie je obmedzená, pretože zmenu dĺžky vo viackĺbovom systéme kompenzuje ohyb vedenia alebo iné kompenzátory. V prípade potreby vám môže spoločnosť Witzenmann dodať ďalšie informácie. Na kompenzátoroch sa počas prevádzky z bezpečnostných dôvodov nesmú vykonávať žiadne práce.

2. Návod na montáž

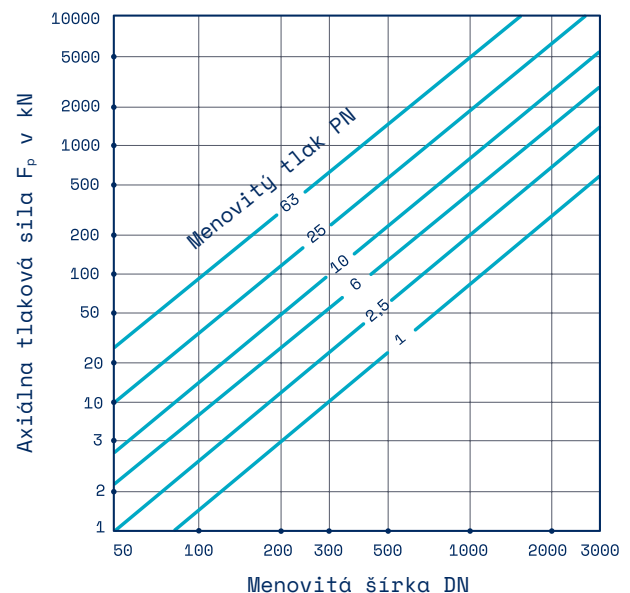
2.1. Všeobecné montážne pokyny

- Kompenzátor pred montážou skontrolujte, či nie je poškodený
- S kompenzátorom manipulujte opatrne – nevystavujte ho hrubým nárazom alebo úderom – nehádzajte ho
- Reťaze alebo laná neupínajte za vlnovcovú časť
- Chráňte vlnovec pred oderom a rozstrekujúcim zväracím materiálom – zakryte ho nevodivým materiálom
- Zabráňte skratu spôsobenému zväracou elektródou, uzemňovacím káblom atď – môže dôjsť k zničeniu vlnovca
- Jednotlivé vlny kompenzátoru zvnútra a zvonka chráňte pred cudzími telesami (nečistoty, cement, izolačný materiál) – skontrolujte ho pred montážou a po nej.
- Pred izolovaním minerálnou vlnou ho dookola prekryte plechom, tak aby nebol obmedzený pohyb vlnovca.
- Nepoužívajte izolačný materiál obsahujúci korozívne súčasti.
- Počas montáže a prevádzky bezpodmienečne zabráňte zbytočným pohybom a torzii (skrúteniu) (obr. 1)



Obrázok 1

- Po montáži – nie pred ňou – odstráňte označené napínacie strmene a prepravné poistky
- Pred uvedením do prevádzky odstráňte všetky ochranné a baliace materiály, napr. kartónové obaly, lepiacu pásku alebo fóliu, ktoré nie sú výslovne menované ako súčasť kompenzátoru
- Dbajte na dostatočné dimenzovanie pevných bodov na koncoch kompenzovaných úsekov rozvodov. Musia absorbovať tlakovú silu pôsobiacu axiálnym smerom (v prípade neukotvených kompenzátorov) ako aj silu pri prestavení kompenzátoru a trecie sily uloženia potrubí – najmä tlaková sila pôsobiaca axiálnym smerom môže byť veľmi veľká (obr. 2)



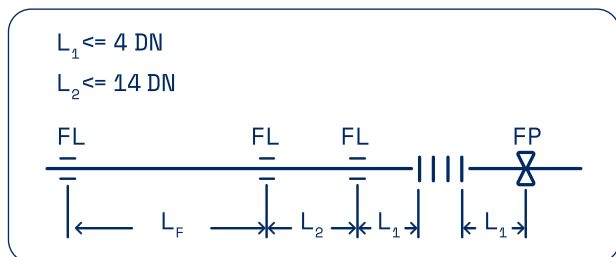
Obrázok 2: Forza di compressione assiale con linea compensata assialmente

- Kompenzátory a kĺbové systémy po montáži predopnite (pokiaľ je to potrebné a schválené zo strany spoločnosti Witzenmann), zvyčajne na 50 % absorpcie pohybu, pričom dbajte na smer pohybu a teplotu pri montáži.
- Pred natlakovaním vedenia je nutné skontrolovať odbornú montáž a funkčnosť prírubových spojov, vedení, pevných a voľných uložení.
- Tlaková skúška mimo zariadenia alebo tlaková skúška kompenzátorov uzatvorených zaslepenými prírubami je prípustná iba na základe predchádzajúceho súhlasu spoločnosti Witzenmann.
- V žiadnom prípade sa nesmie prekročiť prípustný skúšobný tlak a prípustná odchýlka.

- V prípade kompenzátorov s vodiacími rúrkami dbajte na správny smer prúdenia
- Po vykonaní tlakovej skúšky odstráňte z vln prípadné zvyšky kvapaliny – v opačnom prípade môže pri rýchlejšom zvýšení teploty dôjsť ku korózii alebo explózii pary

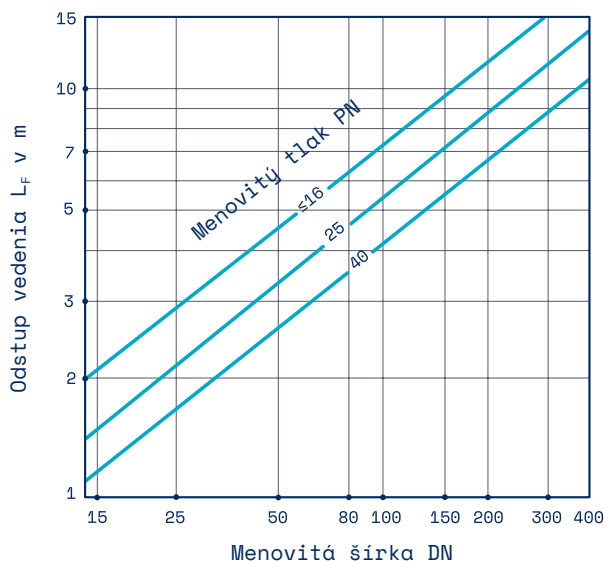
2.2. Pokyny pre montáž axiálnych a univerzálnych kompenzátorov

- Medzi dva pevné body namontujte iba jeden axiálny kompenzátor
- Pri viacerých axiálnych kompenzátoroch na priamom úseku potrubia ich rozdeľte (ľahkými) pevnými medzibodmi



Obrázok 3: Odstupy vedení potrubí s axiálními kompenzátorůmi

- Potrubia s axiálnymi kompenzátorami musia byť vedené.
- Na oboch stranách axiálnych kompenzátorov sú potrebné vedenia; pevné body spĺňajú funkciu vedenia. (maximálne odstupy vid' obrázok 3 a 4 ako aj príslušné aplikovateľné predpisy)



Obrázok 4: Odporúčané odstupy potrubí v prípade axiálne kompenzovaných vedení

- Na mieste montáže kompenzátoru musia pripojovacie konce potrubia lícovať. Vyrovnanie montážnych tolerancií vychýlením kompenzátorov je prípustné iba na základe predchádzajúceho súhlasu spoločnosti Witzenmann
- Pri pripojení ku kmitajúcim agregátom ukotvite potrubie hneď za kompenzátorom

2.3. Montážne pokyny pre angulárne a laterálne kompenzátory

- V blízkosti kompenzačného systému namontujte vhodné vedenia alebo zavesenia potrubia – zohľadnite priečny pohyb potrubia
- Pri montáži angulárnych kompenzátorov dbajte na správnu polohu osí otáčania, kolmo na smer pohybu kompenzátoru.
- Pri montáži laterálnych kompenzátorov dbajte na polohu kotiev v súlade s funkciou (vid' "Montáž kompenzátorov" v našej príručke!)
- Nastavenie kotiev s maticami, ktoré vykonal výrobca, sa nesmie meniť.
- Kompenzátory nesmú niesť hmotnosť vedenia, ani žiadne ďalšie zaťaženia, pôsobiace na ukotvenie.

2.4. Návod na montáž prírubových spojov

2.4.1. Všeobecné montážne pokyny

- Pri montáži kompenzátorov s prírubovou prípojkou sa musí uťahovací moment skrutiek zvoliť tak, aby bola zaručená tesnosť prírubového spoja a zároveň sa neprekročilo dovolené zaťaženie konštrukčných dielov. Správny uťahovací moment sa môže vypočítať na základe rôznych národných, ako aj medzinárodných príručiek súborov pravidiel, pričom sa vždy musia zohľadniť parametre tesnenia, spôsoby uťahovania a špeciálna geometria príruby a napojenie konštrukčných dielov.

2.4.2. Montáž skrutiek

- Vypočítajte vhodný uťahovací moment podľa príručky súborov pravidiel
- Skrutky vždy uťahujte do kríža a spôsobom uťahovania stanoveným vo výpočte

2.4.3. Montáž voľných prírub

- Pri voľných prírubách je lem mechu lemovaný okolo príruby. Lem technicky podmienené trochu odstáva od príruby. Funkcia tým nie je obmedzená. Pružiacie vlastnosti lemu vedú k rovnomernému prítlaku tesnenia na protiľahlú prírubu, lem pri zoskrutkovaní dvojice prírub viac dosadne.

Priemer tesniacej lišty kompenzátoru s lemom je z výrobného technického pohľadu vo svojom rozťahovaní limitovaný a preto sa môže odlišovať od priemerov tesniacich lišt uvedených v príručkách súborov pravidiel. Následne môže pri použití štandardného tesnenia dôjsť k presahu tesnenia cez tesniacu lištu kompenzátoru. Aj keď pri tom lem mechu s ostrou hranou nareže tesnenie, treba sa na to pozeráť nekriticky, pretože vonkajšia časť tesnenia aj tak nemá žiadny tesniaci účinok. Od dodatočných opráv lemu mechu v podobe brúsenia alebo strihania sa musí upustiť, pretože potom už nie je možné zaručiť funkciu tesniacej plochy.

2.4.4. Tesnenie

- Tesnenia sa musia vymeniť po každej demontáži / vervangen