



GUMIKOMPENZÁTOROK

KEZELÉSI- ÉS SZERELÉSI
ÚTMUTATÓ

KEZELÉSI- ÉS SZERELÉSI ÚTMUTATÓ: GUMIKOMPENZÁTOROK

1. Alkalmazásuk és felépítésük

A gumikompENZÁTOROKAT fűtési rendszerek, klíma- és légcserélő-berendezések, erőművek, kőolajfinomítók, vegyipari berendezések építésénél és üzemeltetésénél alkalmazzák főként.

Nagy tágulásfelvő képességük mellett a test- és a folyadékhangok jó szigetelése jellemzi a terméket.

A kompenzátorok építéséhez különféle gumifajták jöhetnek számításba az alkalmazási körülmények függvényében. Nyomás esetén szintetikus szálakat (Nylonkord) vagy acélkord anyagot alkalmaznak erősítésként. A karimakötések önzáróak.

2. Anyagminőségek és felhasználási terület

Színkódok	Gumi anyagminőség		Maximum hőmérséklet	Alkalmazás
	Belső rész	Külső rész		
Piros	EPDM	EPDM	95°C	Hideg- meleg víz, hűtővíz - hozzáadott vegyszerekkel vízkezeléshez, ipari víz, klórolatok, glikol, savak, észterek és ketonok, tengervíz, szennyvíz.
	DN 32 - DN 600			
Sárga	NBR	CR	90°C	Ásványolaj, növényi vagy állati olajok, aeroszokok, bután vagy propán gáz, víz korróziógátló adalékokkal.
	DN 32 - DN 600			

EPDM belső rész nem alkalmazható olajos közegekhez. Más gumi anyagminőség egyedi kérésre elérhető

3. Tárolás

A gumikompENZÁTOROKAT jó védelmet biztosító szakszerű csomagolásban szállítjuk. Beépítésig a kompenzátorokat száraz, tiszta környezetben kell tárolni. A tárolás során és a csomagolás eltávolításakor ügyelni kell arra, nehogy élessarkú tárgyak a gumirészt megsértsék.

A gumikompENZÁTOROKAT ne függőlegesen tároljuk, mert fennáll a maradandó alakváltozás veszélye (összenyomódhatnak).

4. A szerelés előkészítése

A szerelés megkezdése előtt a következőket kell megvizsgálni:

- ellenőrizni kell a csatlakozókarima és a laza karima méreteit és lyukosztását,
- ellenőrizni kell, hogy az építési oldalon meglévő csatlakozások peremei és felületei sorjamentesek és szennyeződésmentesek legyenek,
- a kompenzátor tömítőfelületei a szemközti karimák teljes szélességére ráfeküdjenek.

5. Szerelés

5.1. Általános szerelési utasítások

- a gumikompenzátorokat nem szabad nagy hőingadozásnak kitenni (max.20C°), és a közvetlen napsugárzástól is védeni kell.
- a gumikompenzátorokat ne függőlegesen tároljuk, mert fennáll a maradandó alak- változás veszélye (összenyomódhatnak).
- A gumikompenzátorokat nem szabad olajjal, festékkel stb. kezelni, hegesztéstől és éles tárgyaktól védeni kell.
- A gumikompenzátorokat a hőtorlódás miatt nem szabad leszigetelni.
- Az összekötő rudazattal rendelkező kompenzátorok üzembe helyezése előtt ügyelni kell arra, hogy a mindenkori építési hénagok feszítései be legyenek állítva, és hogy azok azonos értékűek legyenek.

5.2. Karimás gumikompenzátorokra vonatkozó szerelési utasítások

A karimán levő csavarokat keresztirányban, fokozatosan kell meghúzni, hogy a tömítő felület sérülését elkerüljük. A kb. 3 mm-re kiálló tömítő felületet körös-körül kb. 1,5 mm-re egyenletesen kell összehúzatni.

Meghúzási nyomaték

I. fokozat – kb. 50Nm

II. fokozat – DN80-ig kb. 80 Nm, DN100-DN300-ig kb. 100Nm, DN350-DN500 kb. 130Nm.

Ez a szorítónyomás p=6 bar üzemi nyomáshoz megfelelő.

A csavarok további meghúzása nem szükséges, mert az a tömítő felület károsodásához vezetne. A csavarokat a **menetes résszel kifelé kell behelyezni**, hogy a gumitest üzem közbeni károsodását elkerüljük.

A kompenzátor tömítő felületeinek a csövön lévő karimák teljes szélességére fel kell feküdnie. Megnagyobbított belső csőátmérő vagy peremes karima esetén a tömítő felületeket pótlólagos gyűrűk (legalább 5 mm-es) alkalmazásával kell a névleges méretre csökkenteni.

5.3. Csavarkötésű gumikompenzátorokra vonatkozó szerelési utasítások

A szerelést feszültségmentesítés előzi meg.

A csavarokat mindig két kulccsal kell meghúzni, hogy a kompenzátor káros torzió ne érje.

A szerelés lefolyása:

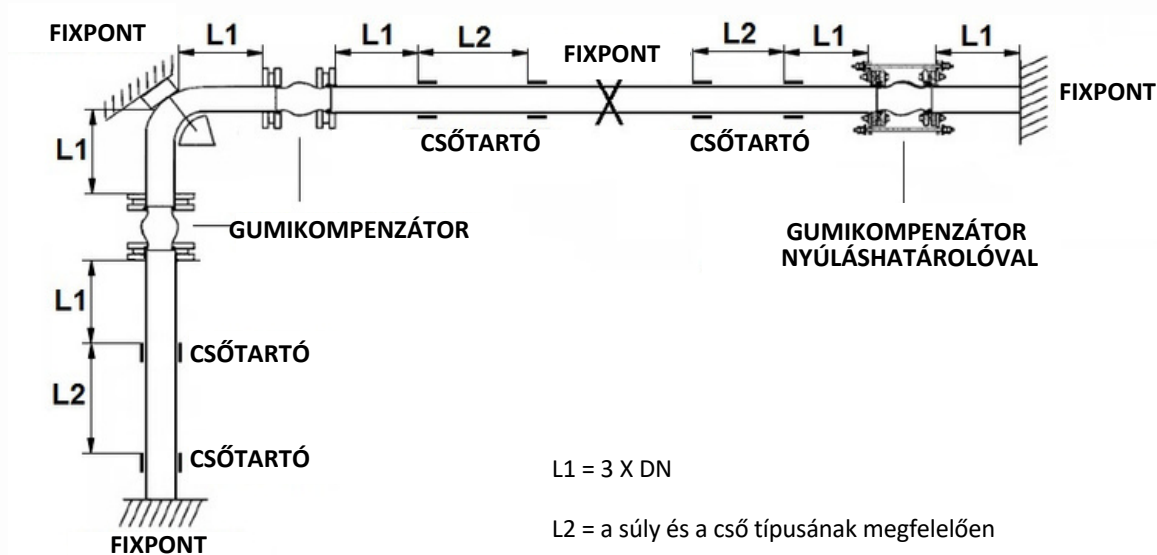
- a csavarozandó elemeket felszereljük a csővezetékre, az építési hézagokat megvizsgáljuk,
- az építési hézag egyezzen meg a kompenzátor hosszával (pl. 130mm +/- 5mm),
- a kompenzátort behelyezzük és két kulccsal meghúzzuk a csavarokat.

DN 20-25

- Az előlő becsavarozási részt ellentartásként használva a hollandier-anyát meghúzzuk.

DN 32-50

- A hátsó becsavarozási részt ellentartásként használva a hollandier-anyát meghúzzuk.



6. Fontos utasítások

Beépítés előtt feltétlenül meg kell vizsgálni, hogy a kompenzátor előreláthatólag megfelel-e az üzemi igénybevételnek.

Gondosan ügyelni kell arra, hogy sorja vagy éles tárgy ne károsíthassa a kompenzátorot.

A kompenzátorokat mindig jól elhelyezett fixpontok közé kell beépíteni.

A fixpontok a rájuk ható erőket teljesen fel kell, hogy vegyék. Ugyanilyen fontosok a hozzájuk rendelt cső-megvezetések, hogy az előírtnál nagyobb oldalirányú elmozdulást (a csővezeték kibicsaklása, a kompenzátor túlzott kinyúlása) meg lehessen akadályozni.

Amennyiben a megfelelő beépítés nem biztosított, összekötő rudazattal – megerősítéssel rendelkező kompenzátorokat kell beszerezni. Nagy nyomásnál az ilyen rudazatok a hatóerőknek a csővezetékre való átvitelét is megakadályozzák.

A gumikompenzátorok beépítése jól hozzáférhető helyen történjen, hogy a felülvizsgálatokat problémamentesen végre lehessen hajtani.

A gumikompenzátorokat rendszeres időközönként az esetleges „elhasználódási jelek” tekintetében kívülről meg kell vizsgálni (rideggé válás, szivárgás, buborékképződés)

A gumikompenzátorok karbantartást nem igénylő elemek, amelyek azonban az elhasználódó elemek közé sorolandók.

7. Karbantartás és üzemben tartás

A gumikompenzátorok – a merev csővezetékekkel szemben – korlátozott élettartamú, elhasználódó elemeknek tekinthetők. Költséges karbantartást nem igényelnek.

Élettartamuk erősen függ a konstrukcióra megadott üzemeltetési paraméterek betartásától.

Az igénybevételtől és a működési feltételektől függően azonban legalább 3 havonta rutinszerű felülvizsgálatokra (megtekintés, a csavarok vizsgálata) van szükség.

Ezáltal a kifáradás, a termikus vagy vegyi igénybevétel okozta károk idejekorán megállapíthatók és a pótlás idejében megrendelhető.