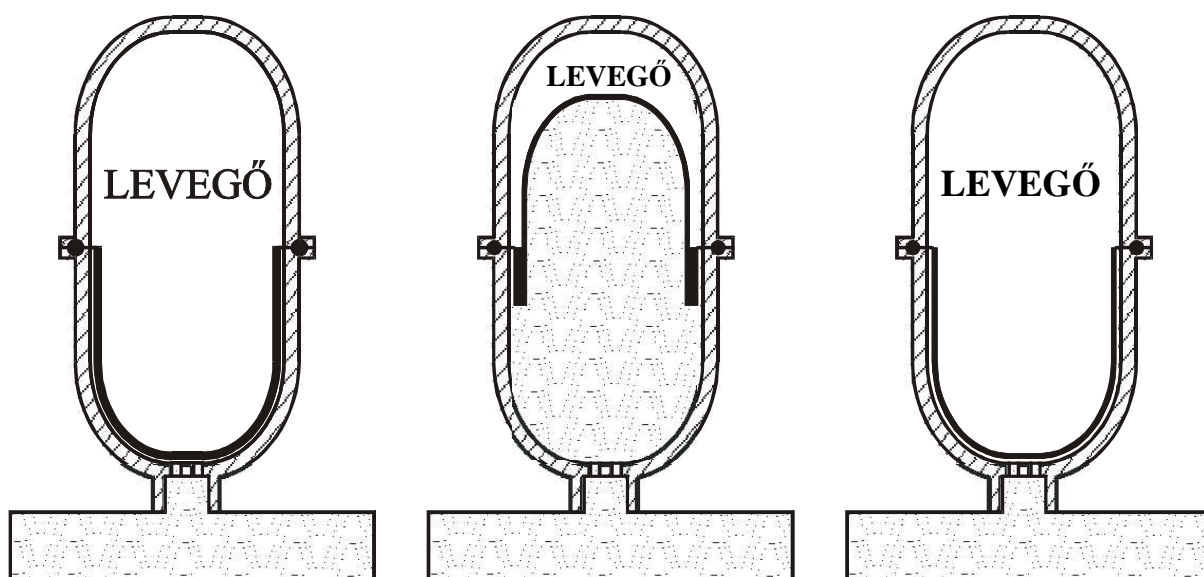


# PULZÁCIÓ CSÖKKENTŐK



Nagyobb teljesítményű adagológázivattyúknál (Dosapro Milton Roy mROY, MAXROY, MILROYAL, MAXROYAL sorozat), a Yamada átfető membrán szivattyúknál, valamint minden olyan technológiai folyamatnál, ahol az egyenes folyadékáramlás szükséges, célszerű a rendszerbe pulzálás csökkentőt beépíteni. A pulzálás csillapítása továbbá minden olyan csővezetékben fontos, ahol hirtelen szivattyú-indítások, gyors szelepszárások előfordulhatnak. Az adagológázivattyúkhöz a Milton Roy Europe, a nagyobb mennyiségek és általános feladatokhoz a BLACOH Fluid Control berendezéseit ajánljuk.

A pulzálás csökkentők működési elve a következő:



A pulzáció csökkentő felső, gáz oldalán sűrített levegő vagy nitrogén van. A nyomása általában 80-90 %-a csővezeték üzemi nyomásának. Ahogy elindul az áramlás, a folyadék belép a pulzáció csökkentőbe.

Miközben feltölti a folyadék a tartályt, a membrán összenyomja a gázt, és a nyomás a membrán mindkét oldalán egyenlő lesz. A szivattyú nyomásának maximuma után a folyadék nyomása kisebb lesz a gáz nyomásánál.

Mivel a folyadék nyomása kisebb a gázénál, most a membrán lefelé fogja nyomni a folyadékot, és így kiűrti a szivattyú nyomás maximumánál elraktározott (akkumulált) folyadékot a csővezetékbe.

Az eredmény folyamatos, pulzációmentes áramlás.

## MÉRETEZÉS

A pulzáció csökkentő méretezéséhez meg kell adni a szivattyú lökettérfogatát, valamint a pulzálás csökkentésének igényelt mértékét. Ökölszabályként mondhatjuk, hogy a pulzáció csökkentő térfogatának 3-30-szorosának kell lenni a szivattyú lökettérfogatának. Jól méretezett berendezés kiegyenlíti a hullámok 99%-át is. A másik fontos szempont az anyagminőség. A szivattyúzott anyag kémiai (korrózió) és fizikai tulajdonsága (hőmérséklet) alapján kell megválasztani a pulzáció csökkentőben a folyadékkal érintkező anyagokat. A BLACOH Fluid Control pulzáció csökkentőit 3 nagy családba lehet sorolni kialakításuknak és felhasználási területeiknek megfelelően.

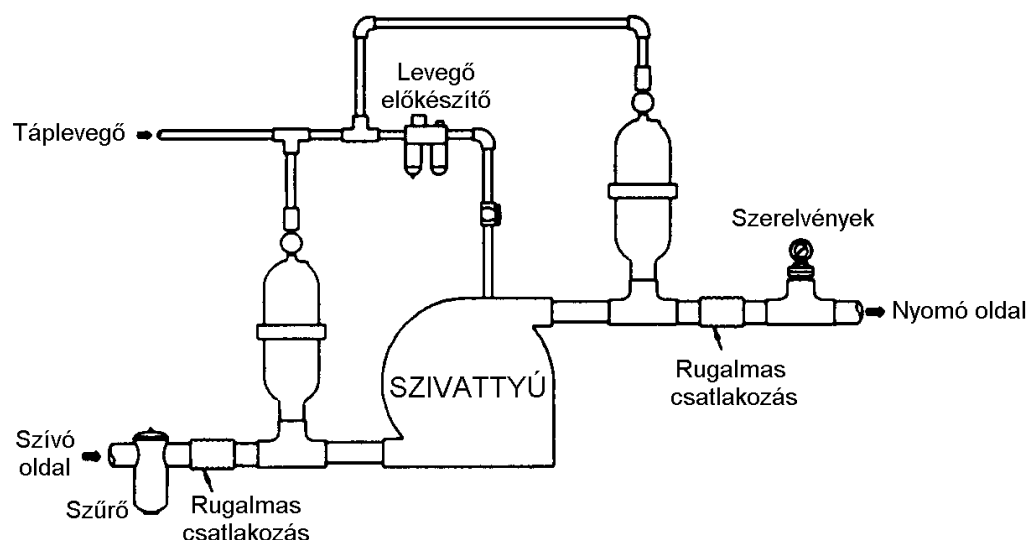
**Tölthető:** Minden szivattyútípushoz használható – adagoló-, perisztaltikus-, dugattyús-, sűrített levegő meghajtású szivattyúk pulzációs hatásainak csökkentéséhez, hőtágulásból adódó nyomásnövekedés kompenzálására, hirtelen szelepszárás miatt fellépő hidraulikus sokk (kosütés) jelentős csökkentésére, valamint a szívóoldali nyomáshullámok kiegyenlítésére. A tölthető modelleken található egy gázszelep – autógumikon megszokott típus – amelyen keresztül lehetőség nyílik a gáztartály egyszerű feltöltésére, nyomás alá helyezésére valamint egy manométer

**Beállítható:** Sűrített levegő meghajtású membránszivattyú rendszerekben, szívó- és nyomó oldalra, ahol az ellennyomás értéke konstans. A beállítható modelleken egy ön-lefúvató szabályozó szelep található. Szükséges a folyamatos sűrített levegő ellátás. A szelep segítségével beállítható a belső nyomás értéke, melyet ezután a szelep már tart.

**Automatikus:** Membránszivattyú rendszerekben használja csak a nyomó oldalra beépítve, olyan esetekben, ahol az ellennyomás értéke változik (pl. magas tartályok töltése). Szükséges az állandó sűrített levegő ellátás, de a gázkamra feltöltését egy a belsejében elhelyezett automatikus szelep szabályozza.

Általános beépítési rajz – kérje munkatársaink segítségét!

Amennyiben kosütés, vagy hőtágulás kompenzálására kívánja beépíteni, konzultáljon a Profilaxis munkatársaival, és feltétlenül adja meg a rendszer adatait: Szállított mennyiség, csőátmérő, két szelep közötti csőhossz, folyadék típusa és hőmérséklete, relatív fajsúlya!



**PROFILAXIS**

## KIVÁLASZTÁSI TANÁCSOK

SZIVATTYÚ TÍPUSOK	AJÁNLOTT PULZÁCIÓ CSÖKKENTŐ		
	Térfogat	Pmax. (bar)	Típus
Adagolószivattyúk 4,3ml lökettérfogatig	4 inch <sup>3</sup> (65ml)	10 (20)	SENTRY III.
Adagolószivattyúk 6,6ml lökettérfogatig	100ml	10	BA P/PVC 0,1
Adagolószivattyúk 10,6ml lökettérfogatig	160ml	150	BA I 0,16
Adagolószivattyúk 10,6ml lökettérfogatig	10 inch <sup>3</sup> (160ml)	10 (20)	SENTRY III.
Adagolószivattyúk 23,3ml lökettérfogatig	350ml	10	BA P/PVC 0,35
Adagolószivattyúk 33,3ml lökettérfogatig	500ml	10	BA P/PVC 0,5
Adagolószivattyúk 33,3ml lökettérfogatig	500ml	150	BA I 0,5
1/2"(NDP-15) Yamada pneumatikus szivattyú	36 inch <sup>3</sup> (590ml)	10 (20)	SENTRY II. Flat Top
Adagolószivattyúk 50ml lökettérfogatig	750ml	10	BA P/PVC 0,75
Adagolószivattyúk 50ml lökettérfogatig	750ml	150	BA I 0,75
1" (NDP-25) Yamada pneumatikus szivattyú	85 inch <sup>3</sup> (1 390ml)	10 (20)	SENTRY II. Dome Top
Adagolószivattyúk 100ml lökettérfogatig	1 500ml	10	BA P/PVC 1,5
Adagolószivattyúk 100ml lökettérfogatig	1 500ml	30	BA I 1,5
1 1/2"(NDP-40) Yamada pneumatikus szivattyú	175 inch <sup>3</sup> (2 867ml)	10 (20)	SENTRY I. Flat Top
Adagolószivattyúk 200ml lökettérfogatig	3 000ml	10	BA P/PVC 3
Adagolószivattyúk 200ml lökettérfogatig	3 000ml	30	BA I 3
Adagolószivattyúk 330ml lökettérfogatig	5 000ml	10	BA P/PVC 5
Adagolószivattyúk 330ml lökettérfogatig	5 000ml	30	BA I 5
2" (NDP-50) Yamada pneumatikus szivattyú	370 inch <sup>3</sup> (6 145ml)	10 (20)	SENTRY I. Dome Top
Adagolószivattyúk 660ml lökettérfogatig	10 000ml	10	BA P/PVC 10
Adagolószivattyúk 660ml lökettérfogatig	10 000ml	30	BA I 10
3"(NDP-80)Yamada membrán + PrimeRoyal	4,8 gallon (18 168ml)	8,5 (6,8)	SENTRY IV.

### Választható anyagminőségek

- Mindig vegye figyelembe, hogy a rendszerben lévő folyadék kémiailag nem összeférhetetlen-e a pulzáció csökkentő folyadékkal érintkező elemeivel (csatlakozók, folyadékkamra anyaga, membránharang).

#### Ház/folyadékkamra anyaga:

- Polipropilén
- PVC
- PVDF
- Acetal
- Szénacél
- Rozsdamentes acél
- Alloy 20
- Hastelloy C

#### Membránharang anyaga:

- Santoprén
- Neoprén
- Buna-N
- EPDM
- Hypalon
- Poliuretán
- Szilikon – élelmiszeripari minőség
- Viton
- Aflas
- PTFE 10bar nyomásig