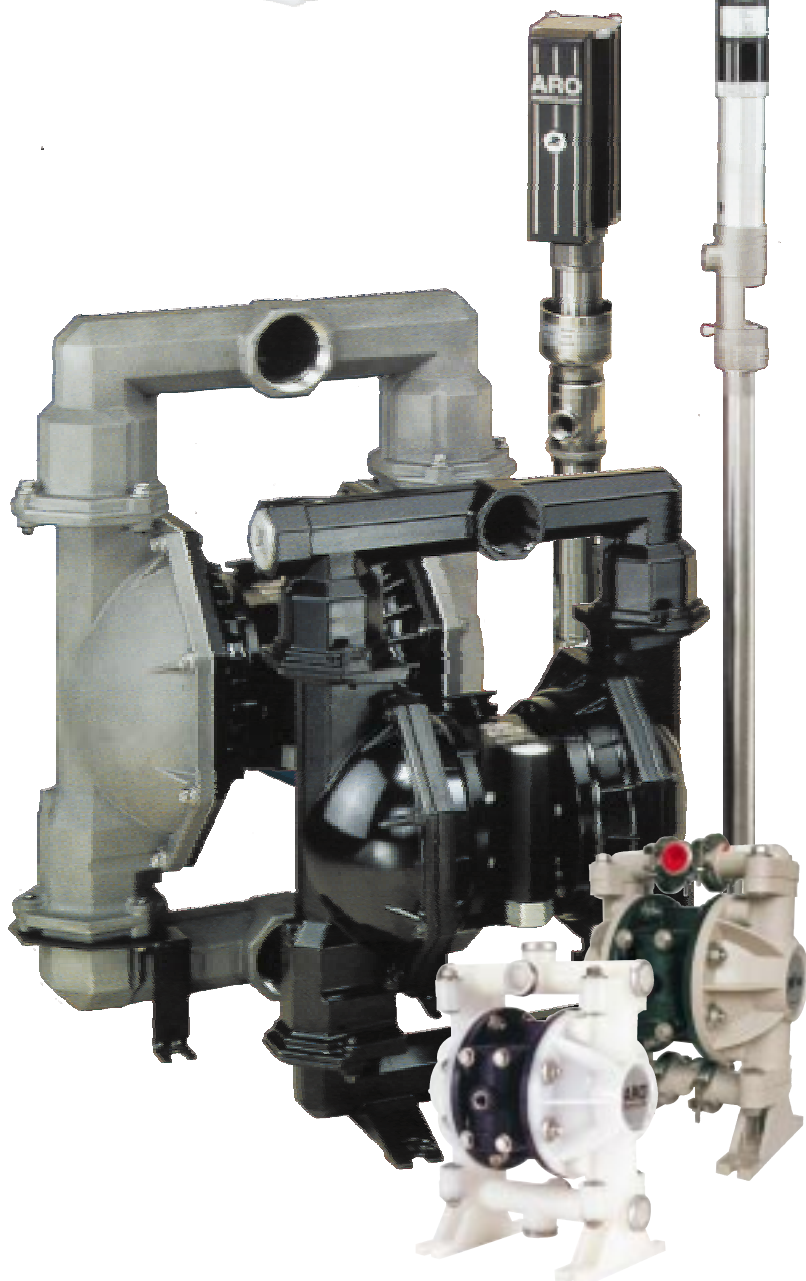


# ARO® levegőhajtású technológiai szivattyúk

## Membrán, centrifugál és dugattyús szivattyúk, tartozékok



= Expert sorozatú szivattyúk  
magnövelt folyadék-  
szállítással és csökkentett  
levegő felhasználással



# Levegőhajtású membrán szivattyúk

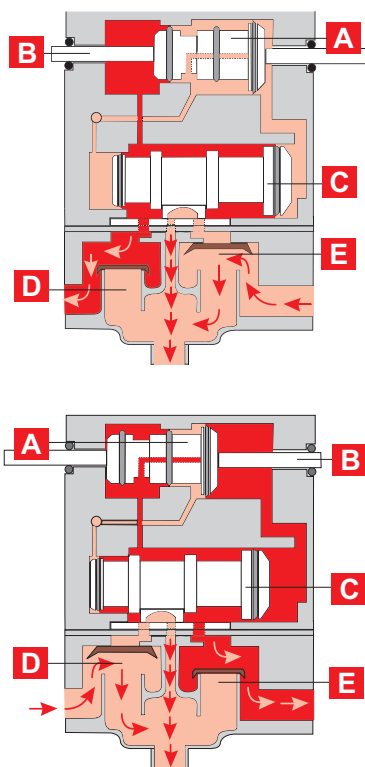
“Kiegyenlített” fő levegő-szelep kiküszöböli a szelep elakadását és így a szivattyú még kis levegő nyomás mellett is elindul. Az ARO nem használ sem mágnest, sem rugót, sem egyéb más működtető elemet arra, hogy biztosítsa a szivattyú újra indíthatóságát, csak a levegőt.

“D” szelep kényszermozgású szelepelmozdulást biztosít. Ez segíti az optimális energia hatékonyságot miközben elkerüli a költséges levegő átfújást. A kerámia kivitel hosszú élettartamot biztosít.

“SimulShift™” szelep egy ultra pozitív, megbízható elmozdulás jelet ad, amely megakadályozza az elakadást. A gyorsabb szivattyú átbillenés megnöveli a szállított mennyiséget, kisebb a pulzálás, egyenletesebb az anyagszállítás.

“Quick Dump™” visszacsapószelepek kiküszöbölik a szivattyú eljegesedését a hideg elvezetésével, a nedves kipufogó levegő elkerüli a fő levegőszelepet. Nincs szükség fűtésre vagy egyéb jegesedés megelőzésre.

Egyszerűsített fő levegőszelep blokk megkönnyíti a hozzáférést, egyszerű a karbantartása és kenésmentes. A kifejlesztett termoplasztik test szilárd és korrózió ellenálló.



A membrán működtető rúd B mechanikusan jobbra mozgatja a Simul-Shift szelepet.

1) A sűrített levegő (barna) pneumatikusan a helyén tartja a Simul-Shift szelepet és a fő levegőszelepet C. A Simul-Shift szelep A nagyobbik vége és a fő levegőszelep C közötti levegő kipufog.

2) A baloldali Quick Dump visszacsapószelep (vörös) D bezárja a kipufogó nyílást. A sűrített levegő körülötte átáramlik a baloldali membrán kamrába.

3) A jobboldali Quick Dump visszacsapószelep E felemelve kinyitja a kipufogó nyílást és engedi a kipufogó levegőt (rózsaszín) a jobboldali membrán kamrából átáramolni az expanziós kamrába, távol tartva ezt a hideg, nedves kipufogó levegőt a fő levegőszeleptől C.

4) Mindkét membrán most balra mozdul.

A membrán működtető rúd B és a Simul-Shift szelep A balra mozdul.

1) A sűrített levegő átáramlik a Simul-Shift szelep A nagyobbik oldalára, pneumatikusan mozgatva a szelepet az ábrán látható helyzetbe.

2) Sűrített levegő áramlik a fő levegőszelep C nagyobbik oldalára is, pneumatikusan balra mozdítja azt.

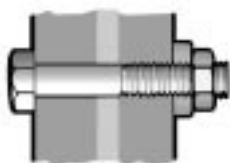
3) A fő levegőszelep C elmozdulása levegőnyomás különbséget eredményez a két Quick Dump visszacsapószelep D és E között-mozgába hozza azokat.

4) A jobboldali Quick Dump visszacsapószelep E lezárja a kipufogó nyílást. A sűrített levegő (barna) a Quick Dump visszacsapószelep körül átáramlik a jobboldali membrán kamrába.

5) A baloldali Quick Dump visszacsapószelep D felemelve kinyitja a kipufogó nyílást és engedi a kipufogó levegőt (rózsaszín) a jobboldali membrán kamrából átáramolni az expanziós kamrába, távol tartva ezt a hideg, nedves kipufogó levegőt a fő levegőszeleptől C.

6) Mindkét membrán most jobbra mozdul.

## Biztonság, megbízhatóság, könnyű szerelhetőség: csavarozva jobb



Az ARO membrán szivattyúk előnyei közé tartozik a csavarozott kivitel, amely kiküszöböli a szorítóbilincses megoldás hátrányait, amelyek közé tartoznak a szállított anyag folyása, szivárgása, a szorítócsavar meglazulása, elszakadása miatti nem megbízható csatlakozás, és a nehézkes összeszerelés.

## Egy elfelejtendő levegő szelep



Az ARO fő-levegő szelepe nem igényel semmiféle kenést és az alkalmazott tömítések miatt nem érzékeny a sűrített levegő szennyeződéseire.



## PD02P-xxS-xTx

A legkeresettebb típusok: PD02P-APS-PTA, PD02P-APS-PTT, PD02P-ADS-DTT



2 1/4" NPT  
A 1/2" NPT  
Levegőmotor  
P polipropilén  
A 1x szívó / 1x nyomó  
D 1x szívó / 2x nyomó  
E 2x szívó / 1x nyomó  
H 2x szívó / 2x nyomó  
csatlakozó helyek

A ház anyaga / súly  
D földelhető acetal (2,10 kg)  
P poliuretán (1,85 kg)  
K kynar PVDF (2,20 kg)  
(saválló acél csavarzattal)

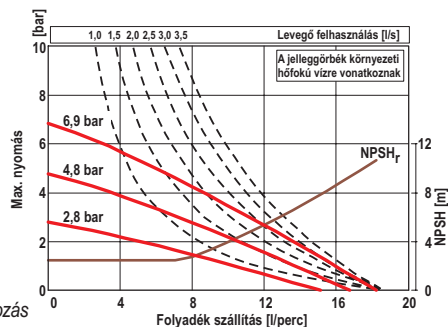
Szelepgolyó / membrán  
TA teflon / santoprene®  
TG teflon / nitrile  
TT teflon / teflon®

Szelepelemek  
D acetal  
P polipropilén  
K kynar®

Max. 17,4 l/perc 6,9 bar-nál, (0,053 l/löket)

Szilárd szemcse áteresztő képesség: csak tiszta folyadékra!

1/4"NPT / 3/8"NPT (vagy 1/2" / 1/2") menetes folyadék szívó/nyomó és 1/4"NPT levegő csatlakozás



## PD05P-AxS-xxx

A legkeresettebb típusok: PD05P-ASS-FAA, PD05P-ASS-STT, PD05P-ASS-STT



Levegőmotor  
P polipropilén  
A 1/2" NPT szívó csatlakozás

A szivattyú ház anyaga/súly  
S saválló acél (6,6 kg)  
A alumínium (3,8 kg)  
(saválló acél csavarzattal)

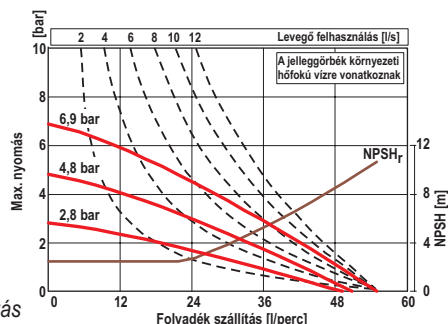
Szelepgolyó / membrán  
AA santoprene / santoprene  
GG nitrile / nitrile  
ST saválló acél / teflon  
TT teflon / teflon

Szelepelemek  
S saválló acél  
P polipropilén

Max. 49 l/perc 6,9 bar-nál, (0,15 l/löket)

Szilárd szemcse áteresztő képesség: max. 2,4 mm

1/2"NPT / 1/2"NPT menetes folyadék szívó/nyomó és 1/4"NPT levegő csatlakozás



BSP = British Standard menetes csöcsatlakozás  
NPSHr = Net Positive Suction Head (szükséges)

NPT = National (USA standard) menetes csöcsatlakozás

ANSI = USA standard karimás csöcsatlakozás  
A szivattyúk méreteit és a tartozékokat lásd az 5. és 7. oldalon.

# Levegőhajtású membrán szivattyúk



Három részes manifolddal is

## 66605x-xxx

1/2" NPT szívó csatlakozás  
Polipropilén  
levegő motor

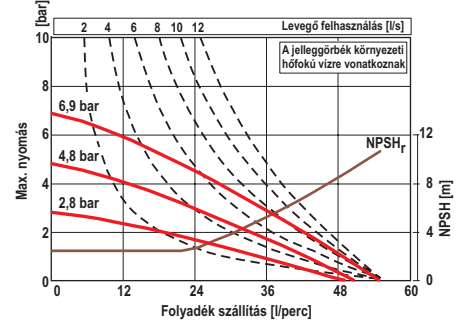
A szivattyú ház anyaga / súlya  
J, 3 polipropilén (3,3 kg)  
H, 6 földelhető acetal (4 kg)  
K, 7 kynar (4,3 kg)  
(K, H, J egyszerű manifold)

Max. 49 l/perc 6,9 bar-nál, (0,15 l/löket), kacsacsőr szelep esetén: 38 l/perc, 0,12 l/löket  
Szilárd szemcse áteresztő képesség: max. 2,4 mm (kacsacsőr szelep: szálal anyagra)  
1/2"NPT / 1/2"NPT menetes folyadék szívó/nyomó és 1/4"NPT levegő csatlakozás

Szeleptülék  
2 saválló acél  
3 polipropilén  
4 kynar PVDF  
6 acetal  
D kacsacsőr

A legkeresettebb típusok: 66605J-3EB, 66605J-344, 66605J-388, 66605K-444, 66605H-644

Szelepgolyó / membrán  
22 nitrile / nitrile  
44 teflon / teflon  
88 poliuretán/poliuretán  
EB santoprene/santoprene  
D2 nitrile / nitrile  
A4 saválló acél / teflon®



## PD10x-xxx-xxx

Levegőmotor  
A alumínium  
R polipropilén (-2,8 kg)  
S saválló acél (+3,1 kg)

Szívó/nyomó  
A 1" NPT  
B 1" BSP

Max. 198 l/perc 8,3 bar-nál (0,94 l/lökr)  
Szilárd szemcse áteresztő képesség: max. 3,2 mm  
1" / 1" - menetes folyadék szívó/nyomó és 1/4"NPT - levegő csatlakozás

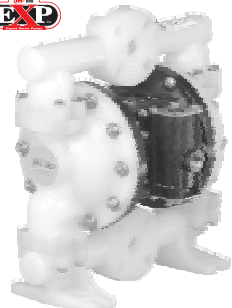
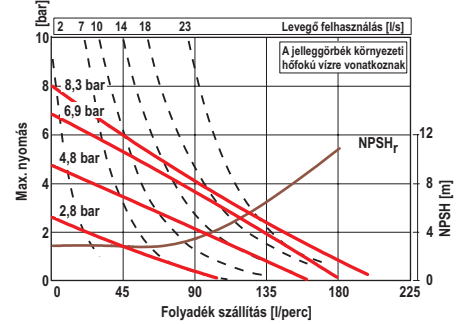
Csavarzat  
P galvan.acél  
S saválló acél

A szivattyú ház anyaga / súlya  
A alumínium (11 kg)  
C öntöttvas (19 kg)  
S saválló acél (20 kg)

Szeleptülék  
A santoprene®  
C hytrel®  
E szénacél  
F alumínium

A legkeresettebb típusok: PD10A-BAP-AAA, PD10A-BAP-FTT, PD10A-BSS-STT

Szelepgolyó / membrán  
AA santoprene /santopr®  
CC hytrel/hytrel®  
GG nitrile / nitrile  
ST sav. acél/teflon®  
TT teflon / teflon®  
VV viton / viton®



Karimás csatlakozás is (oldalt vagy közepen)

## PD10P-xxS-xxx

Levegőmotor  
P polipropilén

Szívó/nyomó  
A NPT menetes  
B BSP menetes  
F ANSI/DIN oldalt  
Y ANSI/DIN közepén

Max. 200 l/perc 8,3 bar-nál (0,99 l/löket)  
Szilárd szemcse áteresztő képesség: max. 3,2 mm  
1" / 1" menetes vagy ANSI/DIN karimás folyadék szívó/nyomó és 1/4"NPT menetes levegő csatlakozás

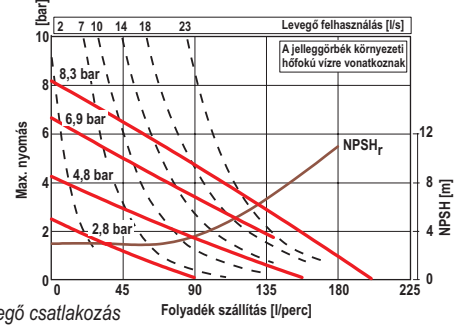
Csavarzat  
S saválló acél

A szivattyú ház anyaga / súlya  
P polipropilén (9 kg)  
K kynar® PVDF (12 kg)

Szeleptülék  
H keményacél  
K kynar® PVDF  
P polipropilén  
S saválló acél

A legkeresettebb típusok: PD15P-FPS-PAA, PD15P-FPS-PTT, PD15P-FKS-KTT

Szelepgolyó / membrán  
AA santoprene /santoprene®  
CC hytrel /hytrel®  
GG nitrile / nitrile  
ST saválló acél / teflon  
TT teflon / teflon®  
VV viton / viton®



Karimás csatlakozás is (középen)

## PD15x-xxx-xxx

Levegőmotor  
A alumínium  
R polipropilén (-0,7kg)  
S saválló acél (+7,3 kg)

Szívó/nyomó  
A 1,5" NPT  
B 1,5" BSP  
Y 1,5" flange

Max. 465 l/perc 8,3 bar-nál (2,23 l/löket)  
Szilárd szemcse áteresztő képesség: max. 6,4 mm  
1,5" / 1,5 menetes vagy karimás folyadék szívó/nyomó és 1/2"NPT - menetes levegő csatlakozás

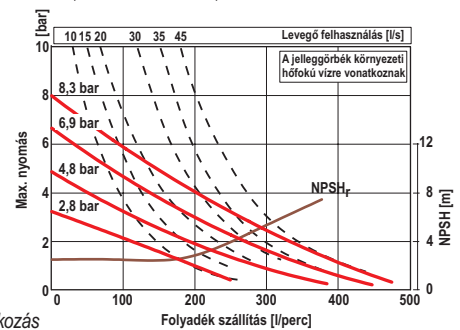
Csavarzat  
P galv. acél  
S saválló acél

A szivattyú ház anyaga / súlya  
A alumínium (16 kg)  
C öntöttvas (34 kg)  
H hastelloy-C (40 kg)  
S saválló acél (28 kg)

Szeleptülék  
A santoprene®  
C hytrel®  
E szénacél  
F alumínium

A legkeresettebb típusok: PD15A-BAP-AAA, PD15A-BAP-FTT, PD15A-BSS-STT

Szelepgolyó / membrán  
AA santoprene /santopr®  
CC hytrel/hytrel®  
GG nitrile / nitrile  
ST sav. acél/teflon®  
TT teflon / teflon®  
VV viton / viton®



also center port, flanged

## PD15P-xxS-xxx

Levegőmotor  
P polipropilén

Szívó/nyomó  
1,5" ANSI/DIN  
Y közepén  
F oldalt (Kynar +3kg)

465 l/perc 8,3 bar-nál (2,23 l/löket)  
Szilárd szemcse áteresztő képesség: max. 6,4 mm  
1,5" / 1,5" ANSI/DIN karimás folyadék szívó/nyomó és 1/2"NPT - menetes levegő csatlakozás

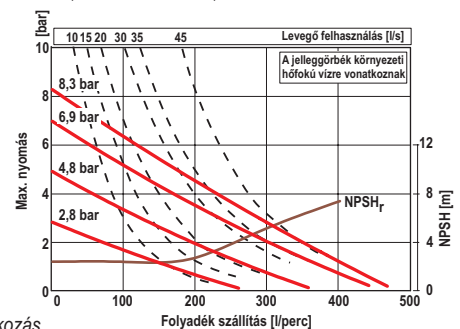
Csavarzat  
S saválló acél

A szivattyú ház anyaga / súlya  
P polipropilén (20 kg)  
K kynar® PVDF (26 kg)

Szeleptülék  
H kem. acél  
K kynar® PVDF

A legkeresettebb típusok: PD15P-FPS-PAA, PD15P-FPS-PTT, PD15P-FKS-KTT

Szelepgolyó / membrán  
AA santoprene /santoprene®  
CC hytrel /hytrel®  
GG nitrile / nitrile  
ST sav. acél / teflon  
TT teflon / teflon®  
VV viton / viton®



# Levegőhajtású membrán szivattyúk



## PD20P-FxS-xxx

A legkeresettebb típusok: PD20P-FPS-PA, PD20P-FPS-PTT, PD20P-FKS-KTT

**Levegőmotor**  
P polipropilén/  
vinyl észter

**Szívó/nyomó**  
F 2" karimás  
ANSI/DIN

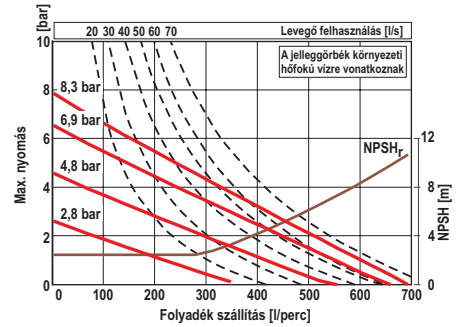
**A szivattyú ház anyaga / súlya**  
P polipropilén (39 kg)  
K kynar® PVDF (50 kg)

**Csavarzat**  
S saválló acél

**Szelepgolyó / membrán**  
AA santoprene /santoprene®  
GG nitrile / nitrile  
TT teflon / teflon®  
VV viton / viton®

**Szeleplék**  
P polipropilén  
K kynar® PVDF

Max. 696 l/perc 8,3 bar-nál (5,3 l/löklet)  
Szilárd szemcse átérésztő képesség: max. 6,4 mm  
2" / 2" ANSI/DIN karimás folyadék szívó/nyomó és 3/4"NPT menetes levegő csatlakozás



## PD20x-xxx-xxx

A legkeresettebb típusok: PD20A-BAP-AAA, PD20A-BCP-GGG, PD20A-BAP-KTT, PD20A-BSS-STT

**Levegőmotor**  
A alumínium  
C öntöttvas (+15kg)  
R polipropilén  
S saválló acél (+15kg)

**Szívó/nyomó**  
A 2" NPT  
B 2" BSP  
F 2" karima

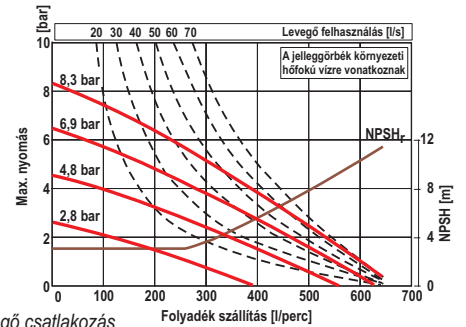
**A szivattyú ház anyaga / súlya**  
A alumínium (29 kg)  
C öntöttvas (60 kg)  
H hastelloy® (54 kg)  
S saválló acél (70 kg)

**Csavarzat**  
P galv. acél  
S saválló acél

**Szelepgolyó / membrán**  
AA santoprene/santoprene  
CC hytrel / hytrel  
GG, JG nitrile / nitrile  
ST sav. acél / teflon®  
TT teflon / teflon®  
VV, LV viton/viton®

**Szeleplék**  
A santoprene®  
C hytrel  
E szénacél  
F alumínium  
G nitrile  
H kem.sav.acél  
K kynar® PVDF  
L hastelloy  
S saválló acél

Max. 644 l/perc 8,3 bar-nál (5,3 l/löklet)  
Szilárd szemcse átérésztő képesség: max. 6,4 mm  
2" / 2" ANSI/DIN menetes vagy karimás folyadék szívó/nyomó és 3/4"NPT menetes levegő csatlakozás



## PF20x-xxx-xxx

A legkeresettebb típusok: PF20A-BAP-SAA, PF20A-BAP-SGG, PF20A-BCP-SAA

**Levegőmotor**  
A alumínium  
C öntöttvas (+15kg)  
S saválló acél (+15kg)

**Szívó/nyomó**  
A 2" NPT  
B 2" BSP  
F 2" karimás

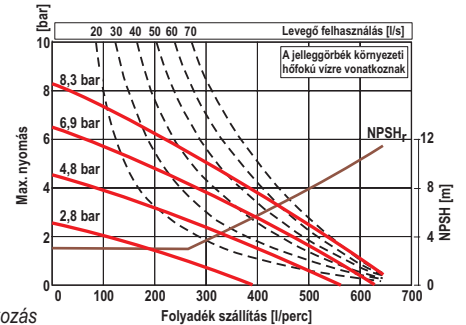
**A szivattyú ház anyaga / súlya**  
A alumínium (34 kg)  
C öntöttvas (73 kg)  
S saválló acél (85 kg)

**Csavarzat**  
P galv. acél  
S saválló acél

**Lapszelep / membrán**  
AA santoprene/santoprene®  
GG nitrile / nitrile  
UA poliuretán/santoprene®  
VT viton / teflon®

**Szeleplék**  
S saválló acél

Max. 644 l/perc 8,3 bar-nál (5,3 l/löklet)  
Szilárd szemcse átérésztő képesség: max 50 mm (félkemény)  
2" / 2" menetes vagy karimás folyadék szívó/nyomó és 3/4"NPT menetes levegő csatlakozás



## PD30x-xxx-xxx-B

A legkeresettebb típusok: PD30A-BAP-AAA-B, PD30A-BAP-GGG-B, PD30A-BAP-STT-B

**Levegőmotor**  
A alumínium  
R polipropilén  
S saválló acél (+18kg)

**Szívó/nyomó**  
A 2" NPT  
B 2" BSP

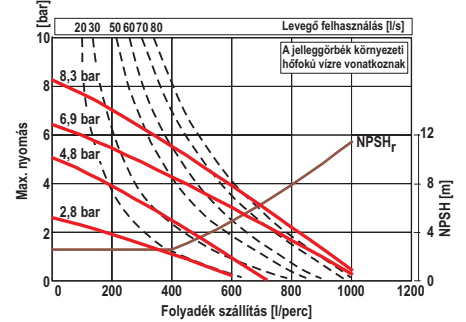
**A szivattyú ház anyaga / súlya**  
A alumínium (51,3 kg)  
C öntöttvas (89,4 kg)  
S saválló acél (92 kg)  
H hastelloy® (92 kg)

**Csavarzat**  
P galv. acél  
S saválló acél

**Szelepgolyó / membrán**  
AA santoprene /santoprene®  
CC hytrel / hytrel®  
GG nitrile / nitrile  
ST saválló acél /teflon®  
TT teflon / teflon®  
VV viton / viton®

**Szeleplék**  
A santoprene®  
C hytrel®  
E szénacél  
F alumínium  
G nitrile  
H kem.sav.acél  
K kynar® PVDF  
L hastelloy  
S saválló acél

Max. 1041 l/perc 8,3 bar-nál (10,6 l/löklet)  
Szilárd szemcse átérésztő képesség: max. 9,5 mm  
3" / 3" menetes folyadék szívó/nyomó és 3/4"NPT levegő csatlakozás



## PMxxS-CSS-xxx-x02

Szaniter szivattyúk - az FDA által jóváhagyott szerkezeti anyagokból (elektro polirozott saválló acél ház, élelmiszeripari kivitelű santoprene vagy teflon szelepgolyók/membránok).

Max. folyadék szállítás  
6,9 bar-nál: 49 l/perc (PM05P), 644 l/perc (PM20) 1041 l/perc (PM30)  
(nem felel meg a 3-A USDA előírásoknak!)



## SBXXX-XXX-X

**Membrán**  
A santoprene®  
G nitrile  
T teflon®

**Csavarzat**  
S saválló acél  
P galv. acél

**Méret**  
10 - 1"  
20 - 2"  
30 - 3"

**Levegőház 1"**  
P polipropilén  
K kynar® PVDF  
D földelhető acetál

**Levegőház 2" és 3"**  
A alumínium  
S saválló acél

**Csatlakozás**  
A NPT  
B BSP

**Foly. test 1"**  
P polipropilén  
K kynar® PVDF  
D föld. acetál

**2" és 3"**  
A alumínium  
C öntöttvas  
S sav. acél

Pulzálás csökkentők - kérje a részletes adatokat