

# ARO

## *Levegőhajtású szivattyúk*



# Levegőhajtású membrán szivattyúk

1/4"

## PD02P-xxS-xTx

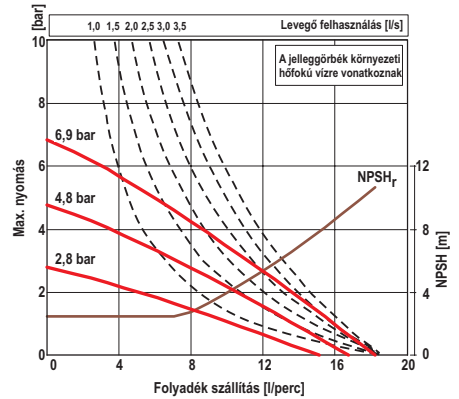
A legkeresettebb típusok: PD02P-APS-PTA, PD02P-APS-PTT, PD02P-ADS-DTT



**műanyag**  
ATEX Ex II 2GD is

- Méret**  
02 - NPT  
3/8" szívó /  
1/4" nyomó
- Levegőmotor**  
P polipropilén
- Csavarzat**  
S saválló acél
- Szelepgolyó / membrán**  
TA PTFE / santoprene®  
TG PTFE / nitrile  
TT PTFE / PTFE
- A ház anyaga / súly**  
D földelhető acetal (2,10 kg)   
P poliuretán (1,85 kg)  
K PVDF (2,20 kg)
- Szeleplék**  
D acetal  
P polipropilén  
K PVDF

Max. 17,4 l/perc 6,9 bar-nál, (0,053 l/öket)  
3/8"NPT / 1/4"NPT **menetes** folyadék szívó/nyomó és  
1/4"NPT levegő csatlakozás



3/8" EXPert

## PD03P-xxS-xxx

A legkeresettebb típusok: PD03P-BRS-PAA, PD03P-BRS-PTT, PD03P-BDS-DTT, PD03P-BLS-KTT

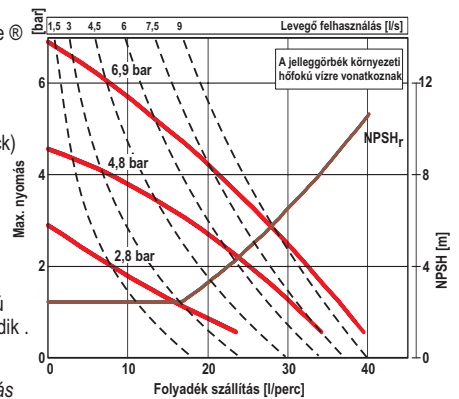


**műanyag**

ATEX Ex II 2GD is

- Méret**  
03 - szívó /  
nyomó 3/8"
- Levegőmotor**  
P polipropilén
- Szívó /  
nyomó**  
A NPT  
B BSP
- Csavarzat**  
S saválló acél
- Szelepgolyó / membrán**  
AA santoprene / santoprene®  
CC hytrel / hytrel®  
ST sav. acél / PTFE  
TT PTFE / PTFE  
VV viton / viton®  
JC nitrile / hytrel (Flex-Check)  
NA neopr./santopr. (Flex-Check)
- A ház anyaga / súly**  
R,P polipropilén (1,6 kg)  
E,D földelhető acetal (1,9 kg)   
L,K PVDF (2,1 kg)  
(R,E,L többes folyadék csatlakozóhely)
- Szeleplék**  
P polipropilén  
D acetal  
K PVDF  
S saválló acél  
0 Flex-Check™ szelepek
- Flex-Check™ szelepek –  
speciális kivétel szilias  
anyagokat tartalmazó  
folyadékokhoz. A szivattyú  
bármely helyzetben működik.

Max. 40 l/perc 8,3 bar-nál (0,083 l/öket)  
Szilárd szemcse áteresztő képesség: max. 1,6mm  
3/8" / 3/8" **menetes** folyadék szívó/nyomó és 1/4"NPT **menetes** levegő csatlakozás



1/2" EXPert

## PD05x-xxS-xxx-B

A legkeresettebb típusok: PD05R-BAP-FAA-B, PD05R-BAP-FTT-B, PD05R-BSS-STT-B

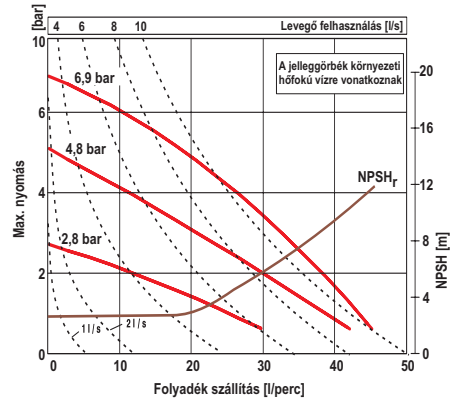


**fém**

3/4" szívó/nyomó is (PD07)  
földgáz hajtás is

- Méret**  
05 szívó /  
nyomó 1/2"
- Levegőmotor**  
R polipropilén  
A alumínium  
(+1 kg)
- Szívó /  
nyomó**  
A NPT  
B BSP
- Csavarzat**  
S saválló acél
- Szelepgolyó / membrán**  
AA santoprene santoprene®  
CC hytrel/hytrel®  
GG nitrile / nitrile  
UU poliuretán/poliuretán  
TT PTFE / PTFE  
VV viton / viton®
- A szivattyú ház anyaga/súly**  
A alumínium (3,7 kg)  
S saválló acél (6,5 kg)
- Szeleplék**  
F alumínium  
P polipropilén  
S saválló acél

Max. 45 l/perc 6,9 bar-nál, (0,15 l/öket)  
Szilárd szemcse áteresztő képesség: max. 2,4 mm  
1/2" / 1/2" folyadék szívó/nyomó és 1/4"NPT levegő csatlakozás



1/2" EXPert

## PD05P-xxS-xxx-B

A legkeresettebb típusok: PD05P-BRS-PAA-B, PD05P-BRS-PTT-B, PD05P-BKS-KTT-B

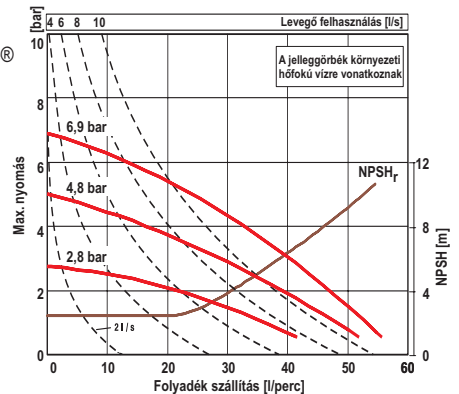


**műanyag**

ATEX Ex II 2GD is  
3/4" szívó/nyomó is (PD07)

- Méret**  
05 szívó /  
nyomó 1/2"
- Levegőmotor**  
P polipropilén
- Szívó /  
nyomó**  
A NPT  
B BSP
- Csavarzat**  
S saválló acél
- Szelepgolyó / membrán**  
AA santoprene/santoprene®  
CC hytrel/hytrel®  
ST sav. acél / PTFE  
TT PTFE / PTFE  
VV viton / viton®
- A szivattyú ház anyaga/súly**  
R,P polipropilén (2,4 kg)  
E,D földelhető acetal (2,9 kg)   
L,K PVDF (3,1 kg)  
(R,E,L többes folyadék  
csatlakozóhely)
- Szeleplék**  
P polipropilén  
D acetal  
K PVDF  
S saválló acél

Max. 54 l/perc 6,9 bar-nál, (0,15 l/öket)  
Szilárd szemcse áteresztő képesség: max. 2,4 mm  
1/2" / 1/2" folyadék szívó/nyomó és 1/4"NPT levegő csatlakozás



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

**NPT** = National (USA standard) menetes csőcsatlakozás

**ANSI** = USA standard karimás csőcsatlakozás  
A szivattyúk méreteit és a tartozékokat lásd az 5. és 6. oldalon.



# Levegőhajtású membrán szivattyúk

1" EXPert



## PD10x-xxx-xxx

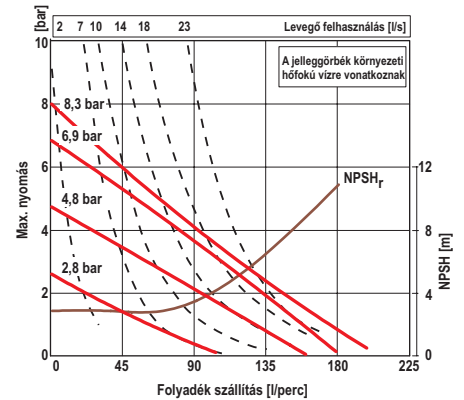
A legkeresettebb típusok: PD10A-BAP-AAA, PD10A-BAP-GGG, PD10A-BAP-FTT, PD10A-BSS-STT



fém

földgáz hajtás is

- Levegőmotor**  
**A** alumínium  
**R** polipropilén (-2,8 kg)  
**S** saválló acél (+3,1 kg)
- Csavarzat**  
**P** galvan.acél  
**S** saválló acél
- Szeleppülék**  
**A** santoprene®  
**C** hytrel®  
**E** szénacél  
**F** alumínium
- Szeleppülék**  
**G** nitrile  
**H** kem. sav. acél  
**L** hastelloy®  
**S** saválló acél
- Szeleppülő / membrán**  
**AA** santoprene /santopr®  
**CC** hytrel/hytrel®  
**GG** nitrile / nitrile  
**ST** sav. acél / PTFE  
**TT** PTFE / PTFE  
**VV** viton / viton®
- A szivattyú ház anyaga / súly**  
**A** alumínium (11 kg)  
**C** öntöttvas (19 kg)  
**S** saválló acél (20 kg)  
**H** hastelloy® (21 kg)



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

1" EXPert

## PD10P-xxS-xxx

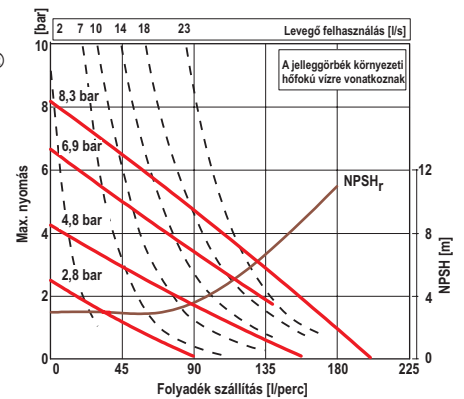
A legkeresettebb típusok: PD10P-BPS-PAA, PD10P-FPS-PTT, PD10P-FKS-KTT



műanyag

Karimás csatlakozás is (oldalt vagy közepen) ATEX Ex II 2GD is

- Levegőmotor**  
**P** polipropilén  
**E** földelhető PP
- Csavarzat**  
**S** saválló acél
- Szeleppülék**  
**H** keményacél  
**K** PVDF
- Szeleppülő / membrán**  
**AA** santoprene /santoprene®  
**CC** hytrel /hytrel®  
**GG** nitrile / nitrile  
**TT** PTFE / PTFE  
**VV** viton / viton®
- A szivattyú ház anyaga / súly**  
**P** polipropilén (9 kg)  
**K** PVDF (12 kg)  
**E** földelhető PP (9 kg)
- Szeleppülék**  
**P** polipropilén  
**S** saválló acél



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

1 1/2" EXPert



## PD15x-xxx-xxx

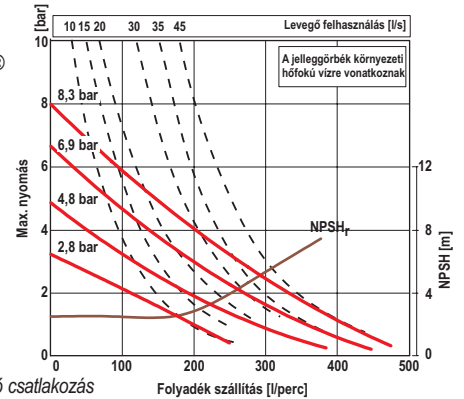
A legkeresettebb típusok: PD15A-BAP-AAA, PD15A-BAP-FTT, PD15A-BSS-STT



fém

Karimás csatlakozás is (középen)

- Levegőmotor**  
**A** alumínium  
**R** polipropilén (-0,7kg)  
**S** saválló acél (+7,3 kg)
- Csavarzat**  
**P** galv. acél  
**S** saválló acél
- Szeleppülék**  
**A** santoprene®  
**C** hytrel®  
**E** szénacél  
**F** alumínium
- Szeleppülő / membrán**  
**AA** santoprene /santopr®  
**CC** hytrel/hytrel®  
**GG** nitrile / nitrile  
**ST** sav. acél / PTFE  
**TT** PTFE / PTFE  
**VV** viton / viton®
- A szivattyú ház anyaga / súly**  
**A** alumínium (16 kg)  
**C** öntöttvas (34 kg)  
**H** hastelloy® (40 kg)  
**S** saválló acél (28 kg)
- Szeleppülék**  
**G** nitrile  
**H** kem. sav. acél  
**L** hastelloy®  
**S** savállóacél



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

1 1/2" EXPert

## PD15P-xxS-xxx

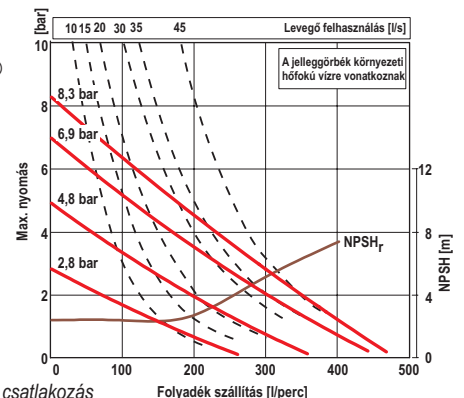
A legkeresettebb típusok: PD15P-FPS-PAA, PD15P-FPS-PTT, PD15P-FKS-KTT



műanyag

ATEX Ex II 2GD is  
 Középső karimás csatlakozás is

- Levegőmotor**  
**P** polipropilén  
**E** földelhető PP
- Csavarzat**  
**S** saválló acél
- Szeleppülék**  
**H** kem. acél  
**K** PVDF
- Szeleppülő / membrán**  
**AA** santoprene /santoprene®  
**CC** hytrel /hytrel®  
**GG** nitrile / nitrile  
**ST** sav. acél / PTFE  
**TT** PTFE / PTFE  
**VV** viton / viton®
- A szivattyú ház anyaga / súly**  
**P** polipropilén (20 kg)  
**K** PVDF (26 kg)  
**E** földelhető PP (19 kg)
- Szeleppülék**  
**P** polipropilén  
**S** savállóacél



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

BSP = British Standard **menetes** csőcsatlakozás  
 NPSH<sub>r</sub> = Net Positive Suction Head (szükséges)

NPT = National (USA standard) **menetes** csőcsatlakozás

ANSI = USA standard **karimás** csőcsatlakozás  
 A szivattyúk méreteit és a tartozékokat lásd az 5. és 6. oldalon.

# Levegőhajtású membrán szivattyúk

2" EXPert



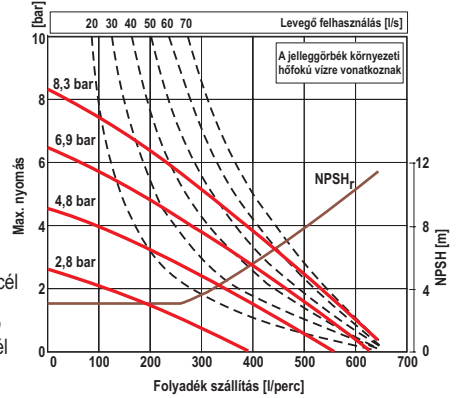
## PD20x-xxx-xxx-B

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



- Levegőmotor**  
**A** alumínium  
**R** PP+saválló acél (+8kg)  
**Y** PP+öntöttvas (+8kg)  
**S** saválló acél (+15kg)
- Csavarzat**  
**P** galv. acél  
**S** saválló acél
- Szeleppülék**  
**A** santoprene®  
**C** hytrel®  
**E** szénacél  
**F** alumínium
- Szelepgolyó / membrán**  
**AA** santoprene/santoprene®  
**CC** hytrel / hytrel®  
**GG** nitrile / nitrile  
**TT** PTFE / PTFE  
**VV** viton/viton®
- Szivó/nyomó**  
**A** 2" NPT  
**B** 2" BSP  
**F** 2" karima
- A szivattyú ház anyaga / súly**  
**A** alumínium (29 kg)  
**C** öntöttvas (60 kg)  
**H** hastelloy® (54 kg)  
**S** saválló acél (70 kg)

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



2" EXPert

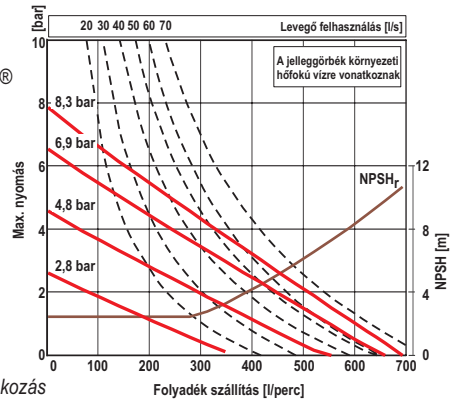
## PD20P-FxS-xxx

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



- Levegőmotor**  
**P** polipropilén/vinyl észter  
**E** földelhető PP
- Csavarzat**  
**S** saválló acél
- Szeleppülék**  
**P** polipropilén  
**K** PVDF
- Szelepgolyó / membrán**  
**AA** santoprene/santoprene®  
**CC** hytrel/hytrel®  
**GG** nitrile / nitrile  
**TT** PTFE / PTFE  
**VV** viton / viton®
- Szivó/nyomó**  
**F** 2" karimás ANSI/DIN
- A szivattyú ház anyaga / súly**  
**P** polipropilén (39 kg)  
**K** PVDF (50 kg)  
**E** földelhető PP (39 kg)

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



ATEX Ex II 2GD is

2" EXPert



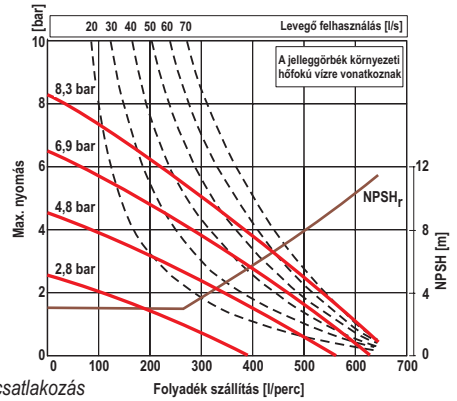
## PF20x-xxx-xxx-B

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



- Levegőmotor**  
**A** alumínium  
**R** PP+saválló acél (+8kg)  
**Y** PP+öntöttvas (+8kg)  
**S** saválló acél (+15kg)
- Csavarzat**  
**P** galv. acél  
**S** saválló acél
- Szeleppülék**  
**S** saválló acél
- Lapszelep / membrán**  
**AA** santoprene/santoprene®  
**GG** nitrile / nitrile  
**UA** poliuretán/santoprene®  
**VT** viton / PTFE
- Szivó/nyomó**  
**A** 2" NPT  
**B** 2" BSP
- A szivattyú ház anyaga / súly**  
**A** alumínium (34 kg)  
**C** öntöttvas (73 kg)  
**S** saválló acél (85 kg)

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



Lapszelepes szivattyú

3" EXPert



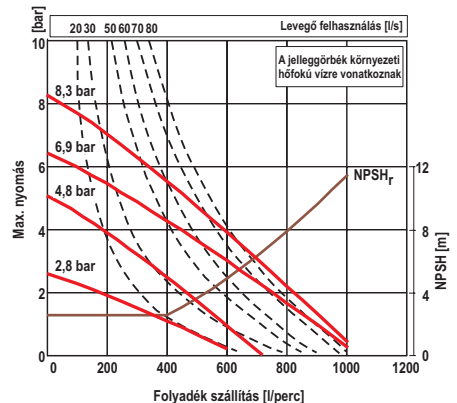
## PD30x-xxx-xxx-C

A legkeresettebb típusok: PD30A-BAP-AAA-C, PD30A-BAP-GGG-C, PD30A-BSS-STT-C



- Levegőmotor**  
**A** alumínium  
**R** polipropilén  
**S** saválló acél (+18kg)
- Csavarzat**  
**P** galv. acél  
**S** saválló acél
- Szeleppülék**  
**A** santoprene®  
**C** hytrel®  
**E** szénacél  
**F** alumínium
- Szelepgolyó / membrán**  
**AA** santoprene/santoprene®  
**CC** hytrel / hytrel®  
**GG** nitrile / nitrile  
**TT** PTFE / PTFE  
**VV** viton / viton®
- Szivó/nyomó**  
**A** 3" NPT  
**B** 3" BSP
- A szivattyú ház anyaga / súly**  
**A** alumínium (51,3 kg)  
**C** öntöttvas (89,4 kg)  
**S** saválló acél (92 kg)  
**H** hastelloy® (92 kg)

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



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

NPT = National (USA standard) menetes csőcsatlakozás

ANSI = USA standard karimás csőcsatlakozás  
 A szivattyúk méreteit és a tartozékokat lásd az 5. és 6. oldalon.



# Levegőhajtású membrán szivattyúk



## PMxxx-CSS-xxx-x02

Szaniter szivattyúk - az FDA által jóváhagyott szerkezeti anyagokból (elektro polirozott saválló acél ház, élelmiszeripari kivitelű santoprene vagy PTFE szelepgolyók/membránok).  
Max. folyadék szállítás  
6,9 bar-nál: 49 l/min.  
(PM05P), 197 l/min.  
(PM10), 465 l/min. (PM15),  
644 l/min. (PM20)  
1041 l/min. (PM30)



## SBxxx-xxS-x

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

**Levegőház 1"**  
P polipropilén  
K PVDF  
D földelhető acétal

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

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

**Foly. test 1" 2" és 3"**  
P polipropilén  
K PVDF  
D föld. acétal

**Membrán**  
A santoprene®  
T PTFE  
C Hytre® (1")  
G nitrile (2" & 3")

**Csatlakozás**  
A NPT  
B BSP

**AUTOMATIKUS PULZÁLÁS -CSÖKKENTŐ**  
kérje a részletes adatokat

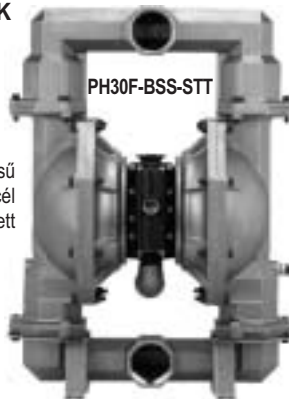
## NAGYNYOMÁSÚ MEMBRÁN SZIVATTYÚK

Tömítésmentes kivitel, elakadásmentes levegőszelep, kitűnő kompatibilitás (beleértve a koptató anyagokat is).

Tipikus alkalmazások: festék recirkuláció, szűrőprés, ragasztók, tinták, gyanták és egyebek.  
PH10A-BSS-SST 3:1 áttételű kettős működésű szivattyú elektro-polirozott passzívált saválló acél szivattyúház, ülékek, szelepgolyók (edzett szeleülékekkel és szelepgolyókkal is: PH10A-BSS-HHT);  
Max. folyadék-szállítás: 90 l/perc.



PH10A-BSS-SST

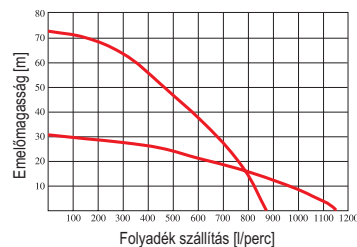


PH30F-BSS-STT 2:1 saválló acél egyszeres működésű szivattyú, max.13,8 bar kimenő nyomás vagy 600 l/min. szabad átfolyás. Santoprene/Hytre membránok is

## Merülő levegőhajtású centrifugál szivattyúk az építőipar számára

Típus	Csatlakozás BSP	Súly [kg]	Lev. felhasználás [l/sec]	A leeresztéshez szükséges hely [mm x mm]	Lev. bem. csatlakozó 3/4"	Ajánlott levegő ellátó tömlő
P237A3-EU	2 1/2"	21,8	50	222 x 222	3/4"	19
P35A3-EU	2"	36,0	75	214 x 357	1"	25

Kopásálló öntöttvas szivattyútest fordulatszám szabályzóval. Levegő bemenet 1 1/4", ajánlott kipufogó tömlő 32 mm. NPT menetes csatlakozás esetén az "A3" jelet cseréljük "A1"-re.



P237A3-EU



**1/2" HORDÓ-SZIVATTYÚ KÉSZLET**  
szokásos folyadékokra.

DA005-PPNN-2-A (nitrile / polipropilén) egyéb szerkezeti anyagok is rendelkezésre állnak. 2"-os hordócsa-flako-zóval közvetlenül a hordóra szerelhető. Opciók: tömlő, csukló és csapoló pisztoly



66M170-1EB-C

**PIT-BOSS SZŰRŐKOSARAS MEMBRÁN SZIVATTYÚK** ♦ optimalizált átáramlás nagyobb szemcsékre ♦ kényelmes kézi fogantyú ♦ egyirányú kipufogó szelep merülő működéshez ♦ levehető szívókosár ♦ stabil alaplemez felázott terepekre ♦

Típus (BSP csatlakozás)	Nyomó csatlakozás	Max. l/perc 620 kPa mellett	Max. szemcsemér. [mm]	Súly [kg]	Lev. be / ki menet csatl.
66M170-1EB-C	1 1/2"	303	12	25	1/2"
66M270-1EB-C	2"	590	19	34	3/4"
66M320-1EB-C	3"	821	25	54	3/4"

## HORDOZHATÓ PORSZIVATTYÚK

Szárak porok (0,8 g/cm<sup>3</sup> fajsúlyig) gyors, tiszta és kis költségű szállítására. Használhatók füstelnyelő szilika, korom, hínóporok, szilikonok, akril gyanták stb. szállítására. Szabadalmaztatott indukciós rendszerrel felszerelve. BSP menetes csatlakozás standard

Alumínium PP20A-BAS-AAA (2"), PP30A-BAS-AAA (3"),  
Saválló acél PP20A-BSS-AAA (2"), PP30A-BSS-AAA (3")



EXPert PP20A-BAS-AAA

Az Ingersoll-Rand / ARO elkötelezett a tartalékalkatrészek folyamatos szállítására minden szivattyútípushoz. Nézze meg a következő oldalon a tartalék alkatrész készleteket és szivattyú méreteket vagy látogassa meg a web oldalainkat, hogy jobban megismerhesse az EXPert és PRO sorozatú szivattyúinkat, a speciális kiviteleteket és tartozékokat.



Méret	Max. l/perc
1/2"	49
1" fém	132
1"	178
1 1/2" fém	341
1 1/2"	454
2"	548
2" fém	651
3" fém	897

Kérjen részletes adatokat az Ingersoll Rand PRO-sorozatra (666xxx sorozat)



Dinamikus és kinematikus viszkozitás 1 g/cm<sup>3</sup> sűrűségénél

1 mPa·s = 1cP (1cSt)	SSU	Ford No.3	Ford No.4	Zahn No.1	Zahn No.3
1	31	---	---	---	---
4	38	---	---	---	---
10	60	9	5	30	---
30	160	19	14	44	---
60	320	33	25	68	---
90	480	45	32	88	10
200	1 000	90	58	---	23
360	1 730	150	100	---	41
600	2 900	250	170	---	68
1 000	4 600	390	264	---	---
4 500	21 000	1780	1175	---	---
10 000	46 500	---	2670	---	---
50 000	231 000	---	---	---	---
100 000	462 000	---	---	---	---
200 000	925 000	---	---	---	---

# Tartozékok – szivattyú méretek – javító készletek

## Hőmérséklet határok (Membrán / Golyó / Ülék)

Hytrel	-29 – 66 °C
Nitrile	-12 – 82 °C
Polipropilén	2 – 66 °C
PVDF	-12 – 93 °C
Santoprene	-40 – 107 °C
PTFE	4 – 107 °C
Viton	-40 – 177 °C
Földelhető	
Acetal	-12 – 82 °C

## SZABÁLYZÓ TARTOZÉKOK AZ EXPERT SOROZATHOZ

♦ **Membrán meghibásodást jelző érzékelő készlet** P/N 67237: egyszerű, olcsó megoldás az 1", 1,5", 2", 3" szivattyúk megelőző karbantartására, elkerülve ezzel a költséges üzemszüneteket és a veszélyes anyagok kijutását a szivattyúból. Egy infravörös fényérzékelő van behelyezve a membránházba, amikor folyadék jelenik meg a levegőoldalon, az érzékelő jelzi a meghibásodást. Szivattyú rendeléseknél PE jelet kell használni a PD helyett, ebben az esetben a szivattyú elő lesz készítve az érzékelő készlet csatlakoztatásához.

♦ **Löketszámláló** (mechanikus) 67350-1 (67350 az 1" szivattyúhoz): könnyű szerelhetőség, olcsó és hatékony megoldás az EXP szivattyúhoz a löketek számolására adagoláshoz ill. megelőző karbantartáshoz.

♦ **A löket érzékelő készlet** közel állandó jelet ad mindegyik löketről, így ellenőrizhető a löket/áramlás vagy előírható a megelőző karbantartás. Számláló egységet nem tartalmaz.

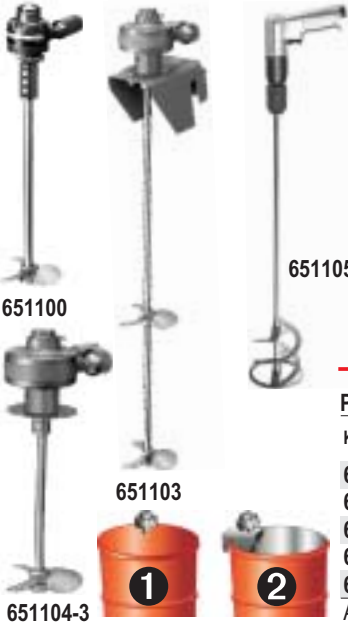
EXP sorozat szivattyú méretek	PP motor	Fém motor
1/4, 3/8, 1/2	67386	---
1", 1 1/2"	67390	67392
2", 3"	67391	67393



Érzékelő kit



Meghib. jelző kit beépítve



## ARO-STOP SZELEPEK a túlterhelés szabályozására

ARO STOP típus	Dugattyús szivattyú motor	Membrán szivattyú
635040	3"	1/2", 1"
23644-400	4 1/4", 6"	1 1/2", 2"
635043	8", 10", 12"	3"

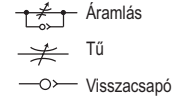
651105-EU



## TÚSZELEPEK a dugattyús és membrán szivattyúk löketszabályozására

Típus no.	Csatl.	Dug. sziv. motor
104104-N02	1/4"	2" - 3"
104104-N03	3/8"	---
104104-N04	1/2"	4 1/4" - 6"
104104-N06	3/4"	8" - 12"

Áramlás és visszacsapó szelepek külön kérésre.



## LEVEGŐ ELŐKÉSZÍTŐ EGYSÉGEK

Szivattyú méret	Típus (BSP bemenet)
Membrán szivattyúkhöz kimenő méret	
1/4", 1/2"	P391B4-600(1/4")
1"	P392B4-610(1/4")
1 1/2"	P393C4-610(1/2")
2", 3"	P394E4-610(3/4")
1" (3:1)	P392C4-610(3/8")
Dugattyús szivattyúkhöz motor méret	
2"	C381B1-600(1/4")
2", 3" (széria NM)	P391B4-600(1/4")
4 1/2", 6"	C383D1-610(1/2")
8", 10", 12"	C383E1-610(3/4")

Kenést nem kell alkalmazni az NM sorozathoz és a membrán szivattyúkhöz



P39124-600 C38341-610

## PNEUMATIKUS KEVERŐK

Keverő	Meghajtó motor	Teljesítmény [kW]	Fordulatszám [ford/perc]	Szerelés	Tengely [mm]	Járókerék
651100	MRV003AL	0,25	500-10000	Agy	① 305	1 x RH
651104-3	MRV009C	0,66	300-3000	Karima	① 267	1 x RH
651103	MRV009C	0,66	300-3000	Hordó oldal	② 813	2 x RH
651104-1	MRV009C	0,66	300-3000	Karima	① 813	1x RH, 1x LH
651105-EU	7803AKC	0,37	100-500	Kézi	--- 590	lásd a képet

A járókerék és a tengely mindig saválló acélból készül.

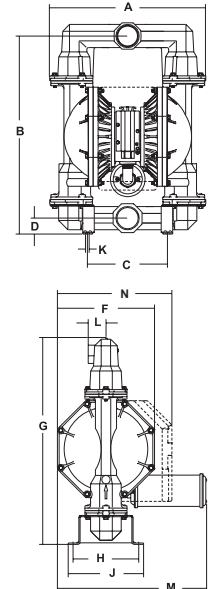
## Méretek, javító készletek és zajszintek a membrán szivattyúkhöz (beleértve a régi típusokat is)

Szivattyú méret, anyag, sorozat	Szivattyú típus	cserélje az X-et	Méretek [mm]											Javitó készletek		Zajszint <sup>1)</sup> dB(A)
			A	B	C	D	F	G	H	K	M <sup>2)</sup>	N <sup>3)</sup>	levegőoldali	folyadékoldali		
<b>Az ebben a katalógusban szereplő membrán szivattyúk és variációik</b>																
1/4" műanyag	PD0XP-xxS-xTX	2,A	204	143	140	35	140	143	165	7,9	140	---	637276	637313-XX	59,8	
3/8" műanyag	PD03P-xxS-xXX	---	200	214	141	32	145	234	102	7,1	145	---	637428	637429-XX	72,7	
1/2" fém / Expert	PD05X-xxS-xXX-B	A,R	206	280	156	51	152	296	124	7,9	171	---	637428	637427-XX	75	
1/2" fém	PD05P-AxS-xXX	---	209	280	156	51	152	295	124	7,9	164	---	637141	637140-XX	71,1	
1/2" műanyag / Expert	PD05P-xxS-xXX-B	---	224	255	157	51	152	276	124	7,9	171	---	637428	637427-XX	75	
3/4" fém / Expert	PD07R-xAS-xXX	---	235	280	156	51	152	301	124	7,9	171	---	637428	637427-XX	75	
3/4" műanyag / Expert	PD07P-xPS-PXX	---	254	256	157	51	153	277	124	7,9	171	---	637428	637427-XX	75	
1" fém / Expert	PD10X-xxx-xXX	A,R,S	313	294	102	32	206	316	159	10,3	277	---	637397	637401-XX	80,6	
1" műanyag / Expert	PD10X-xxx-xXX	P, E	361	350	255	59	211	377	128	11,1	280	---	637397	637396-XX	79,7	
1,5" fém / Expert	PD15X-xxx-xXX	A,R,S	378	467	299	70	260	498	229	12,7	277	---	637389	637375-XX	82,8	
1,5" műanyag / Expert	PD15X-xxx-xXX	P, E	472	545	380	88	266	625	221	14,3	280	---	637389	637391-XX	81	
2" fém / Expert	PD20X-xxx-xXX-B	A, S	502	629	256	48	305	667	230	14,3	548	411	637421	637309-XX	85 <sup>3)</sup>	
2" fém / Expert	PD20X-xxx-xXX-B	R, Y	502	629	256	48	305	667	230	14,3	548	411	637369	637309-XX	85 <sup>3)</sup>	
2" fém	PD20X-xxx-xXX	A,C,S	502	629	256	48	305	667	230	14,3	548	411	637302	637309-XX	85 <sup>3)</sup>	
2" fém / lap / Expert	PF20X-xxx-xXX-B	A, S	589	629	256	48	305	667	230	14,3	548	411	637421	637310-XX	85 <sup>3)</sup>	
2" fém / Lapszelep	PF20X-xxx-xXX	A,C,S	589	629	256	48	305	667	230	14,3	548	411	637302	637310-XX	85 <sup>3)</sup>	
2" műanyag / Expert	PD20X-FxS-xXX	P, E	614	728	360	92	352	811	208	14,3	566	532	637369	637373-XX	85 <sup>3)</sup>	
3" fém / Expert	PD30X-xxx-xXX-C	A, S	599	762	307	60	381	813	258	14,3	586	449	637421	637303-XX	83 <sup>3)</sup>	
3" fém / Expert	PD30R-xxx-xXX-C	---	599	762	307	60	381	813	258	14,3	586	449	637369	637303-XX	83 <sup>3)</sup>	
3" fém	PD30X-xxx-xXX-B	A, S	599	762	307	60	381	813	258	14,3	586	449	637302	637303-XX	83 <sup>3)</sup>	

## PRO sorozatú membrán szivattyúk

1/2" műanyag	66605x-xXX	---	215	256	156	51	152	288	122	7,9	164	---	637141	637140-XX	71,1
1" fém / PRO	6661xX-xXX-C	0,1,2,A,B,C	217	294	102	32	203	318	159	11,1	203	---	637118-C	637119-XX-C	64,5
1" műanyag / PRO	6661xX-xXX-C	3,4,F,G,J,K,L,N	322	351	255	60	204	406	129	11,1	204	---	637118-C	637161-XX-C	64,5
1,5-2" fém / PRO	6661xX-xXX-C	0,1,2,A,B,C	333	467	279	70	292	498	298	12,7	292	---	637118-C	637124-XX	77,7
1,5-2" műanyag/PRO	666xxX-xXX-C	3,4	495	541	379	83	292	622	229	15,8	302	---	637118-C	637165-XX	77,7
2" fém / PRO	6662X0-xXX-C	5, 7	455	629	256	48	330	669	230	14,3	578	---	637434	637432-XX	83,5
3" fém / PRO	6663X0-xXX-C	0, 2	564	762	306	60	406	820	258	14,3	621	---	637434	637433-XX	86,3

<sup>1)</sup> A zajszintek 4,5 bar és 60 löket/perc adatok mellett érvényesek <sup>2)</sup> Standard hangtompítóval <sup>3)</sup> Opció folyamatos üzemre 67263 hangtompítóval (vagy a PD20 sorozathoz 67323 hangtompítóval), nagy szállítási mennyiségekre, csökkentve a a szennyezett levegő miatti lefagyás veszélyét



67263<sup>3)</sup>



# Dugattyús szivattyúk és sajtoló egységek

Áttétel	Foly. szállítás [l/perc]	Max. levegő nyomás [bar]	cm <sup>3</sup> / löket	Szivattyú típus	Szivattyú-típus <sup>2)</sup>	Talp szivó / nyomó csatl.	Levegő csatl.	Levegő motor	Szivattyúk 205 l-es hordókhöz, csavarzat nélkül	Magasság [mm]	Súly [kg]
<b>2 golyós dugattyús szivattyúk</b>											
1:1	34 <sup>A)</sup>	10,2	308	-----	acél	--- / 3/4"F	1/4"F	2"	612041-x	1345	5,9
2:1	16,3 <sup>A)</sup>	10,2	134	NM2202A-11-x31	acél	1"F / 1/2"F	1/4"F	2"	NM2202A-41-x31	1215	8,9
2:1	16,3 <sup>A)</sup>	10,2	134	NM2202B-11-x31	316	1"F / 1/2"F	1/4"F	2"	NM2202B-41-x31	1215	8,9
4:1	15,8 <sup>A)</sup>	10,2	134	NM2304A-11-x11	acél	1½"F/3/4"F	1/4"F	3"	NM2304A-41-x11	1463	20,9
4:1	15,8 <sup>A)</sup>	10,2	134	NM2304B-11-x11	316	1½"F/3/4"F	1/4"F	3"	NM2304B-41-x11	1463	20,9
9:1	10,5 <sup>B)</sup>	10,2	180	650453-x	acél	1½"M/3/4"F	1/2"F	4¼"	650453-5 (-8)	1511	22,2
9:1	10,5 <sup>B)</sup>	10,2	180	650408-x-B <sup>1)</sup>	316	1¼"F/3/4"F	1/2"F	4¼"	650409-x	1405	20,3
10:1	56,7 <sup>B)</sup>	8,1	980	650866-x6D-B	400 <sup>3)</sup>	A 2"M/1¼"F	3/4"F	8"	6694X <sup>7)</sup>		
11:1	13,9 <sup>B)</sup>	10,2	238	650483-x43 <sup>1)</sup>	300	A.D 2"M/1"F	1/2"F	4¼"	66300 <sup>7)</sup>		
15:1	56,7 <sup>B)</sup>	6,1	980	650867-x6D-B	400 <sup>4)</sup>	A 2"M/1¼"F	3/4"F	10"	6694X <sup>7)</sup>		
18:1	2,3 <sup>B)</sup>	10,2	39	NM2318-13-x43	400	1/2" / 1/4"	1/4"	3"	67310 <sup>7)</sup>		
22:1	7,2 <sup>B)</sup>	10,2	121	650484-x43 <sup>1)</sup>	300	A.D 2"M/1"F	1/2"F	4¼"	66301 <sup>7)</sup>		
23:1	13,9 <sup>B)</sup>	10,2	238	650683-x43 <sup>1)</sup>	300	A.D 2"M/1"F	1/2"F	6"	66300 <sup>7)</sup>		
23:1	56,7 <sup>B)</sup>	6,1	980	650967-x6D-B	400 <sup>5)</sup>	A 2"M/1¼"F	3/4"F	12"	6694X <sup>7)</sup>		
28:1	1,4 <sup>B)</sup>	10,2	24	NM2328A-11-x11	316	1/2" / 1/4"	1/4"	3"	66066 <sup>7)</sup>		
30:1	4,9 <sup>B)</sup>	10,2	90	650485-x43 <sup>1)</sup>	300	A.D 2"M/1"F	1/2"F	4¼"	66302 <sup>7)</sup>		
40:1	13,9 <sup>B)</sup>	8,1	238	650883-x4D-B <sup>1)</sup>	300	A.D 2"M/1"F	3/4"F	8"	66300 <sup>7)</sup>		
45:1	7,2 <sup>B)</sup>	8,1	121	650684-x43 <sup>1)</sup>	300	A.D 2"M/1"F	1/2"F	6"	66301 <sup>7)</sup>		
45:1	20,4 <sup>B)</sup>	6,9	339	650863-x4D-B	acél	B 2"F/1"F	3/4"F	10"	66475 <sup>7)</sup>		
60:1	4,9 <sup>B)</sup>	6,9	90	650685-x43 <sup>1)</sup>	316	A.D 2"M/1"F	1/2"F	6"	66302 <sup>7)</sup>		
65:1	20,4 <sup>B)</sup>	6,9	339	650963-x4D-B	acél	B 2"F/1"F	3/4"F	12"	66475 <sup>7)</sup>		

<b>Nagy szállítóképességű 4 golyós szállító szivattyúk</b>											
2:1	80,6 <sup>B)</sup>	10,3	1344	650439-x4B	300	2"M/1"F	1/2"F	4¼"	67200 <sup>7)</sup>		
3:1	110,8 <sup>B)</sup>	10,3	1846	650640-x4B	316 <sup>6)</sup>	2"M/1"F	1/2"F	6"	67201 <sup>7)</sup>		
4:1	80,6 <sup>B)</sup>	10,3	1344	650639-x4B	316 <sup>6)</sup>	2"M/1"F	1/2"F	6"	67200 <sup>7)</sup>		
5:1	105,8 <sup>B)</sup>	10,3	1771	650840-x4G-B	316 <sup>6)</sup>	2"M/1"F	3/4"F	8"	67201 <sup>7)</sup>		
7:1	94,5 <sup>B)</sup>	10,3	1269	650839-x4G-B	316 <sup>6)</sup>	2"M/1"F	3/4"F	8"	67200 <sup>7)</sup>		

<sup>1)</sup> - "Ultra" bevonatos saválló acél dugattyú keménykróm bevonatú helyett az utolsó 3-ast "B"-re cserélni (vagy "D"-re vagy "C"-re) <sup>2)</sup> - Acél= szénacél, 300, 316, 400 = saválló acél <sup>3)</sup> - 613112-xxF-C, <sup>4)</sup> - 613123-xxF-C, <sup>5)</sup> - 613124-xxF-C.  
<sup>6)</sup> - saválló acél CF8M <sup>7)</sup> - A szivattyú alsórésze. "6663xx" = oszthatatlan sorozat  
<sup>A)</sup> - 120 löket/perc-nél, <sup>B)</sup> - 60 löket/perc-nél,  
M = külső menetes csőcsatlakozás, F = belső menetes csőcsatlakozás

## 651616 keretes egységek levegő előkészítővel

Megnevezés	A szivattyú leírása	Szivattyú típus	Követőlap
NP431R-02-G43	23:1 acél, chop check	650492-G43-B	66516-1
NP434R-02-G43	12:1 acél, chop check	650491-G43-B	66516-1
NP621R-02-G43	60:1 sav. acél, 2golyós	650685-G43	66516-1
NP621R-52-R43	60:1 sav. acél, 2 golyós	650685-R43	66516-6
NP631R-02-C43	46:1 acél, chop-check	650692-C43-B	66516-1
NP631R-52-R43	46:1 acél, chop-check	650692-R43-B	66516-2
NP634R-02-C43	23:1 acél, chop-check	650691-C43-B	66516-1
NP634R-02-G43	23:1 acél, chop-check	650691-G43-B	66516-1



## Sajtoló dugattyús szivattyúk ( chop-check szelepekkel)

Áttétel	Foly. szállítás [l/perc]	Max. levegő nyomás [bar]	cm <sup>3</sup> / löket	Szivattyú típus	Szivattyú-típus	Talp / nyomó csatl.	Levegő csatl.	Tömítések	Alternatív tömítések	Levegő motor	Zajszint [dBa]	Magasság [mm]	Súly [kg]	Szivattyú alsórész	Alsó szivattyú kit	Motor javító kit
12:1	12,4 <sup>B)</sup>	10,3	204	650491-x43-B	acél	A / 1"F	1/2"F	R=PTFE	G, P	4¼"	80	1312	29	66243-	637071-...	61268
13:1	39,4 <sup>B)</sup>	8,1	662	650871-xxE-C	acél	B / 1½"F	3/4"F	R4=PTFE	F4, J3, P4	8"	89,8	1330	57	66236-	637128-...	66614
20:1	39,6 <sup>B)</sup>	6,3	662	650875-xxE-C	acél	B / 1½"F	3/4"F	R4=PTFE	F4, J3, P4	10"	84,8	1302	65,3	66236-	637128-...	637110
22:1	3,7 <sup>B)</sup>	10,3	31,1	NM2322E-11-P43 <sup>8)</sup>	acél	C / 1/2"F	1/4"F	P=PTFE	-----	3"	85	857	13	6710x	63729E-...	637316
22:1	3,7 <sup>B)</sup>	10,3	31,1	NM2322F-11-P43 <sup>8)</sup>	316	C / 1/2"F	1/4"F	P=PTFE	-----	3"	85	857	13	6710x	63729F-...	637316
23:1	6,8 <sup>B)</sup>	10,3	114	650492-x43-B	acél	A / 1"F	1/2"F	R=PTFE	G, P	4¼"	80	1311	28,9	66266-	637074-...	61268
23:1	12,4 <sup>B)</sup>	10,3	204	650691-x43-B	acél	A / 1"F	1/2"F	R=PTFE	G, P	6"	83	1311	30,4	66243-	637071-...	61355
28:1	22,9 <sup>C)</sup>	8,1	328	650888-xxD	acél	B / 1¼"F	3/4"F	C4=H-PE	J3=kevert	8"	89,8	1304	63,5	67300-	637348-...	66614
30:1	39,6 <sup>B)</sup>	6,3	662	650971-xxE-C	acél	B / 1½"F	3/4"F	R4=PTFE	F4, J3, P4	12"	89,8	1302	66,8	66236-	637128-...	637112
43:1	3,4 <sup>B)</sup>	10,3	46,7	67120-P43 <sup>8)</sup>	acél	C / 1/2"F	1/2"F	P=PTFE	-----	4¼"	80	1006	20	6710x	637290-...	61268
43:1	3,4 <sup>B)</sup>	10,3	46,7	67121-P43 <sup>8)</sup>	316	C / 1/2"F	1/2"F	P=PTFE	-----	4¼"	80	1006	20	6710x	637290-...	61268
44:1	14,3 <sup>B)</sup>	8,1	204	650891-xxD-C	acél	A / 1"F	3/4"F	R=PTFE	G, P	8"	89,8	1328	40,4	66243-	637071-...	66614
44:1	22,9 <sup>C)</sup>	6,3	328	650889-xxD	acél	B / 1¼"F	3/4"F	C4=H-PE	J3=kevert	10"	84,8	1276	74,8	67300-	637348-...	637110
46:1	6,4 <sup>B)</sup>	10,3	114	650692-x43-B	acél	A / 1"F	1/2"F	R=PTFE	G, P	6"	83	1311	30,4	66266-	637074-...	61355
65:1	5,1 <sup>B)</sup>	7,9	84,6	650698-C43	acél	A / 3/4"F	1/2"F	C4=H-PE	-----	6"	83	1309	30,4	67348-	637464-...	61355
65:1	22,9 <sup>C)</sup>	6,3	328	650989-xxD	acél	B / 1¼"F	3/4"F	C4=H-PE	J3=kevert	12"	89,8	1276	74,8	67300-	637348-...	637112

<sup>8)</sup> - <sup>1)</sup> opciós karmantyús alsó tömítés (a hornyos helyett), cserélni a "3" - "8"-ra

<sup>B)</sup> - kapacitás 60 löket/perc-nél, <sup>C)</sup> - kapacitás 75 löket/perc-nél

M = külső menetes csőcsatlakozás  
 F = belső menetes csőcsatlakozás

# A hagyományos szivattyúk költségei kimerítik a költségkeretét?

Itt az idő egy **EXPert**-hez fordulni

Tény: egy hagyományos membrán szivattyú beszerzési ára a legkisebb része a teljes szivattyú élettartam alatti költségének. Adjuk hozzá az energia költséget, a tartalék alkatrészek költségét és a munkabér költséget és akkor Ön egy jókora anyagi kötelezettséggel találja magát szemben. Az EXP szivattyúkkal Ön jelentősen le tudja csökkenteni ezt a költséget egy már könnyen megemészthető mértékre

Beszerzési ár



## **EXP állásidő csökkentés**

A levédett Unbalanced™ fő levegő szelep, a Quick Dump™ és SimulShift™ technológiák együttesen biztosítják a költséges állásidőt előlédző lefagyás és elakadás elmaradását.



## **EXP energia megtakarítás:**

A Positive-Seal "D-valve" kivitel szélvész-szerűen csökkenti a sűrített levegő igényt, ez a megtakarítás az Ön zsebében marad.



## **EXP alkatrész és munkabér költség megtakarítás:**

Az eredeti Ingersoll-Rand ARO csavart membránok élettartama normál üzemeltetés mellett 4-szer hosszabb, mint a hagyományos membránoké.

## Mi van ez mögött?

- ✓ **Egyszerűsített fő levegőszelep blokk** a könnyű hozzáférhetőséghez, az egyszerű és gyors szervizeléshez. Nem szükséges olajos levegő használata.
- ✓ **Az "Unbalanced" fő levegő szelep** kiküszöböli a szelep elakadását és így a szivattyú még kis levegő nyomás mellett is biztosan elindul.
- ✓ **A "SimulShift™" szelep** gyorsabb szivattyú átváltást és kisebb levegő felhasználást és egyenletesebb folyadékáramot biztosít
- ✓ **A "Quick Dump™" szelepek** kiküszöbölik a szivattyú eljégesedését a hideg elvezetésével, a nedves kipufogó levegő elkerüli a fő levegő szelepet. Nincs szükség fűtésre vagy egyéb jégesedést megelőző egységre.
- ✓ **Csavarozott kivitel** megelőzi a szivárgást vagy folyást, ami jellemző a hagyományos bilincses kivitelekre.

## Hogyan tudja előhívni ezeket?

- ✓ **Megállítható:** ahányszor csak akarja. Csak zárja a nyomóoldali folyadékáramot és a szivattyú saját maga leáll. Azonnal el fog indulni, ha ismét kinyitja. Nincs szükség mesterkelt szabályozásra, by-passokra... És köszönhetően a D-szelep kivitelnek nincs energia veszteség.
- ✓ **Van ATEX kivitel:** alapvetően robbanás biztonságos. Az összes fémházas valamint a földelhető acetálból vagy vezetőképes polipropilénből készült szivattyú földelhető a sztatikus elektromosság elkerülésére.
- ✓ **Tolerancia a koptató és alkalmasság az agresszív folyadékokkal szemben** a membrán szivattyúk nem tartalmaznak forgó részeket vagy tömítéseket amelyek könnyen elhasználódnak súrlódás következtében. A lamináris folyadékáram megengedi a koptató anyagok átáramlását.
- ✓ **Tökéletes megoldás ha a viszkozitás nem állandó,** és ha a folyadékok szilárd szemcséket vagy szálal anyagokat tartalmaznak.

Lépjön kapcsolatba a legközelebbi Ingersoll Rand / ARO disztributorral vagy kereskedelmi képvisellel az energia megtakarítás érdekében. Látogassa meg a [www.ingersollrand.pl](http://www.ingersollrand.pl) web oldalt, ahol megtalálja a legfrissebb PDF katalógusokat, linkeket a kezelési utasításokhoz és a szivattyú és levegő előkészítő egységek kiválasztó programokhoz vagy ha többet akar tudni a legközelebbi Ingersoll Rand képviselői irodákról, disztributorokról Kelet-Európában.



Szakértői segítséget nyújt egy Önnek legjobban megfelelő membrán szivattyú kiválasztásához (friss vegyi ellenállósági táblázatot is tartalmaz).



Hatékony és egyszerű on-line kiválasztó program az ARO-Flo levegő előkészítő (szűrő, nyomásszabályzó, kenő) egységekhez.

Nothing contained within this brochure is intended to extend any warranty regarding the products described herein. Any such warranties or other items or conditions of sale of products shall be in accordance with Ingersoll-Rand's standard terms and conditions of sale for such products, which are available upon request.

Product improvement is a continuing goal at Ingersoll-Rand. Designs and specifications are subject to change without notice or obligation.