

PNEUMATIKUS MEMBRÁNSZIVATTYÚK

YAMADA SZIVATTYÚK TÍPUSJELÖLÉSE

A könnyebb eligazodás érdekében a Yamada szivattyúknál az alábbi **típusjelölést** alkalmazzuk.

TU	Membrán anyaga	C	Neoprene (CR)
		N	Buna-N (NBR)
		E	Norde TM (EPDM)
		H	Hytrel [®] (TPEE)
		T	Teflon [®] (PTFE)
		TU	Hosszú élettartamú teflon(PTFE)
S	Folyadékkamra anyaga	A	Alumínium
		S	316 SS rozsdamentes acél
		F	Öntöttvas
		P	Polipropilén
		X	PVC
		T	Teflon (PTFE)
B	Szelep típusa	B	Golyós szelep
		F	Korong szelep
-			
25	Csatlakozó méret	25	1" 05=1/4"; 10=3/8"; 15=1/2"; 25=1"; 40=1 1/2"; 50=2"; 80=3"
-			
NDP	sorozat	NDP	Standard sorozat
		DP	Korábbi standard sorozat
		DM	Elektromos vezérlésű sorozat (NDP-XXX-DM)

MIÉRT ÉPPEN YAMADA?

Mert:

- minőségi japán termék
- megbízható a működése
- kiemelkedő az ár/érték arány
- egyedi konstrukció, egyedi levegőoldali vezérlőszelep
- előre kalkulálható a szervizciklus
- a meghatározott szervizintervallumon belül folyamatos, megbízható a működése
- alacsonyak a javítókészlet árak (a szivattyú teljes felújítása az új szivattyú árának max. 1/3-a)
- rövid a szállítási határidő (raktárról vagy 4-6 nap szivattyúra, 1-7 nap alkatrészekre)

A Japán **YAMADA CORPORATION** 1905. óta gyárt ipari szivattyúkat. A YAMADA európai vállalata a YAMADA EUROPE cég 1986 óta a hollandiai HENGELÓ városában működik.

A YAMADA EUROPE ipari szivattyúk forgalmazásával, fejlesztésével foglalkozik.

Az európai központ látja el Európát, a Közel-Keletet és Afrikát.

A PROFILAXIS Kft. 2002 óta a YAMADA szivattyúk hivatalos és kizárólagos magyarországi forgalmazója és szervize.

A YAMADA legfőbb terméke a sűrített levegő meghajtású kettős membránszivattyú és annak kiegészítői. Továbbá foglalkozunk a YAMADA ipari dugattyús szivattyúk, zsírzó szettek, nyomdaipari festéktartály ürítők forgalmazásával.

Minden YAMADA termék és fejlesztés a vásárlók igényeihez igazodva a legmagasabb szintű technológiával készül, követve az ISO9001 előírásait.

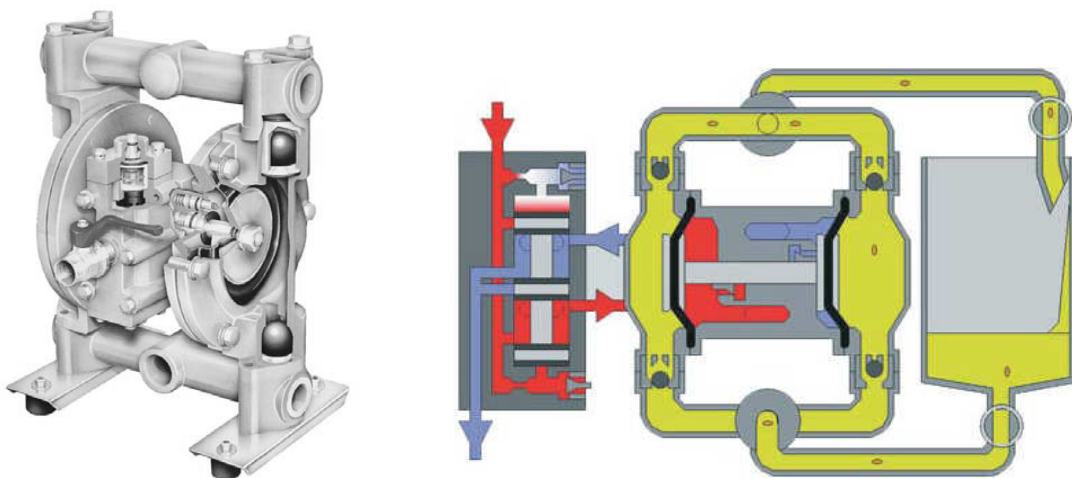
Raktárkészletünk (szivattyúk és javítókészletek) naprakész, országos szerviz szolgáltatásunk és az ipari szivattyúk terén szerzett több, mint 20 éves tapasztalatunk garantálja partnereinkkel történő minőségi együttműködést.



A YAMADA AODP (AIR OPERATED DOUBLE DIAPHRAGM) SZIVATTYÚK MŰKÖDÉSI ELVE

Működési elv: A szivattyú kettős membránszivattyú. A két membrántárcsát a központi tengely köti össze. Mindkét membrán egy-egy folyadék, illetve levegőkamrát választ el egymástól. A szivattyúba beérkező táplevegőt a speciálisan kialakított, középállapotban nem megállítható levegőszelep irányítja felváltva az egyik, illetve a másik levegőkamrába. Amint a sűrített levegő nyomása bejut az egyik levegőkamrába, az ott lévő membránt eltolja. Ugyanekkor a központi tengely másik végére erősített membrán is elmozdul és szívóhatást fejt ki a folyadékkamrában. Ennek következtében a folyadék beáramlik ebbe a kamrába. Miután a levegőszelep átváltott, a membrán ellentétes irányban mozdul el, és a folyadékkamrából kiszorítja a benne lévő közeget. A folyadék áramlását golyós-, illetve lapos szelepek irányítják.

Magyarországi vegyipari, gyógyszeripari, élelmiszeripari referenciáinkat kérje kollégáinktól, előre egyeztetett időpontban ezek megtekinthetők, a helyi üzemeltetési tapasztalatok kikérhetők.

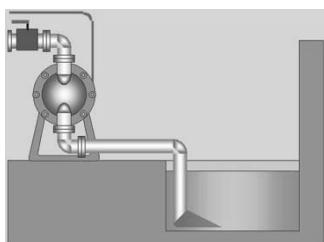


ATEX bizonylattal rendelkező robbanásbiztos kivitel

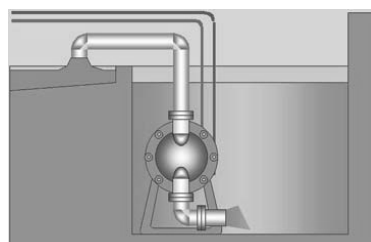
Nem „töri” a folyadékot

Nem gyorsul fel a folyadék áramlása oly mértékben, hogy megtörje az érzékeny folyadékokat (makromolekulák – polielektrolit – élelmiszeripar, gyümölcsdarabok, bor)

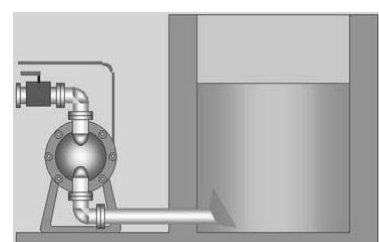
Többféle beépítési lehetőség



Önfelszívásos



Folyadékszint alatti



Ráfolyásos

A YAMADA SZIVATTYÚK ELŐNYEI

Megállíthatatlan levegőszelep

A szabadalmaztatott, különleges kialakítású levegőszelepet excentrikus rugóerő rásegítés mozdítja át a holtpontra, lehetetlenné téve ezáltal a holtpontra történő megállást. Ez az oka a YAMADA szivattyúk megbízható működésének alacsony nyomású táplevegő esetén is! A szelep 300 millió ciklus élettartamú.

Vezérlő szelep

Egyedülálló a YAMADA vezérlőszelep fejlesztése. A központi tárcsának nem kell egy vezérlő tengelyt átnyomnia a kisebb nyomású oldalra - veszítve ezáltal mozgási energiájából - hanem a belső holtpontra közeledve csak egy tűszelepet nyit meg, lehetővé téve a sűrített levegő beáramlását a levegő kamrába.



Egy levegőszelep több típushoz

Az NDP-40; NDP-50; és NDP-80 sorozatokon ugyanaz a levegő szelep található, amely csökkenti az alkatrészraktár igényt és az összeszerelésből adódó tévedéseket. Ugyanez igaz az NDP-20 és NDP-25 sorozatok esetében is. A levegő szelep elve megegyezik az összes YAMADA NDP sorozatnál!

Külső hozzáférhetőség

Az ellenőrzés és a karbantartás minden YAMADA szivattyú levegő szelepeénél egyszerűen elvégezhető anélkül, hogy a szivattyút ki kellene szerelni a rendszerből!

Kenésmentesség

Az NDP sorozat levegőszelepei nem igényelnek semmiféle kenést az üzemeltetés során!

Szárazonfutási képesség

Nincs mechanikus tömítés, nincsenek forgó alkatrészek

Önfelszívás

Csepegésmentes csatlakozási felületek

A YAMADA szivattyúk minden csatlakozó felülete csavarozott kialakítású, amely megszünteti a csepegés veszélyét és leegyszerűsíti az összeszerelést karbantartás után. A YAMADA egyik modelljénél sem alkalmaz bilincses kötést, amely hajlamos a csepegésre!

Rövidebb lökethossz

Előnyei, a membránok hosszabb élettartama a kisebb nyúlás következtében. A nagyobb percnkénti löketség miatt kisebb a leállás veszélye. A kisebb lökettérfogat eredménye a kisebb hidraulikus sokk, tehát a kisebb pulzáció.

Konkrét feladathoz való kialakítás

- **ECO Green Line:** Gazdaságos kivitel, egyszerűbb feladatokra
- **Industrial Line:** Ipari kivitel, legáltalánosabb felhasználásra
- **Chemline:** Különlegesen tiszta környezetre. Hosszú élettartamú membránnal szerelve, rendkívül megbízható kivitel.

A YAMADA SZIVATTYÚK KIVÁLASZTÁSA

A Yamada szivattyúk kiválasztásához meg kell határozni a következőket:

- Kívánt szállítási mennyiség [ℓ/p ; vagy m^3/h] - Q
- Nyomómagasság [m; bar; vagy MPa] – P
- Szállítani kívánt közeg
- sűrűsége [g/cm^3], vagy relatív fajsúlya a vízhez képest
- viszkozitása [Cp]
- kémiai kompatibilitása a szivattyú anyagaival
- maximális szilárd szemcseméret [mm]
- hőmérséklete [$^{\circ}C$]
- Környezeti hőmérséklet [$^{\circ}C$]
- Igényelt maximális felszívás [m]

Az alábbi táblázat segít kiválasztani a szivattyú főcsoportot a kívánt szállítási teljesítmény függvényében:

Csoport	Teljesítmény								
NDP-05	■								
DP-10	■	■							
NDP-15	■	■	■						
NDP-20	■	■	■	■					
NDP-25	■	■	■	■	■				
NDP-40	■	■	■	■	■	■			
NDP-50	■	■	■	■	■	■	■		
NDP-80	■	■	■	■	■	■	■	■	
		10	20	50	100	150	250	500	800
		0,6	1,2	3	6	9	15	30	48
									ℓ/p
									m^3/h

A leghosszabb membrán élettartam és a legjobb hatásfokú levegő felhasználás elérése céljából válasszon másfélszer akkora szállítási teljesítményű szivattyút, mint amekkora a szállítási igény. Az ideális kiválasztáshoz töltsse ki a katalógus végén lévő adatlapot és küldje el azt a Profilaxis Kft-nek.

A YAMADA szivattyúba épített anyagok és rövidítéseinek táblázata

Szivattyú ház			Elasztomer		
A	Al	Alumínium	C	CR	Neoprene
S	SS.	Rozsdamentes acél	N	NBR	Nitrile / Buna N
F	Öv.	Öntöttvas	E	EPDM	Nordel
P	PP	Polipropilén	H	TPEE	Hytrel
X	PVC	Polivinil-klorid	T	PTFE	Teflon
T	PTFE	Poli-tetrafluor-etilén, Teflon	V	FPM	Viton
V	PVDF	Polivinilidén-fluorid, Kynar	S	TPO	Santoprene
D	POM	Polioximetilén	G		Gore one-up

MEMBRÁNOK

Gumi szerű membránok

Neoprene [CR]

Kiváló választás kevésbé agresszív, koptató hatású folyadékok esetén.

Jelölés: fekete szín, pont nélkül

Hőmérséklet tartomány: -18 +82°C

Buna-N [NBR]

Olaj alapú folyadékok esetén kiváló tulajdonságú elasztomer.

Jelölés: fekete szín, piros pont

Hőmérséklet tartomány: -12 +82°C

Nordel [EPDM]

Hideg, lúgos kémhatású folyadékokra és egyes savakra ajánljuk.

Jelölés: fekete szín, zöld pont

Hőmérséklet tartomány: -40 +99°C

Viton [FKM]

Agresszív és magas hőmérsékletű anyagok esetén kiváló.

Jelölés: fekete szín, ezüst, vagy kék pont

Hőmérséklet tartomány: -29 +120°C

Thermoplasztik membránok

Hytrel [TPE]

Kiváló általános célú membrán nem agresszív, koptató hatású folyadékokra, hosszú élettartammal. Élelmiszeripari minőségű.

Jelölés: törtfehér szín, pont nélkül

Hőmérséklet tartomány: -18 +120°C

Santoprene [TPO]

Savakra, lúgokra ajánljuk, ezzel együtt kiváló hajlékonysága hosszú élettartamot biztosít. PTFE membránok esetén másodlagos membránnak alkalmas.

Jelölés: fekete thermoplasztik

Hőmérséklet tartomány: -23 +107°C

Teflon [PTFE]

Kiváló választás az agresszív folyadékokhoz

Jelölés: fehér membrán, pont nélkül

Hőmérséklet tartomány: +4 - +100°C

HPD hosszú élettartamú PTFE (TU)

Erősen agresszív anyagok esetén, rendkívül hosszú élettartamú membrán. Vezetőképes EPDM alapra készült PTFE.

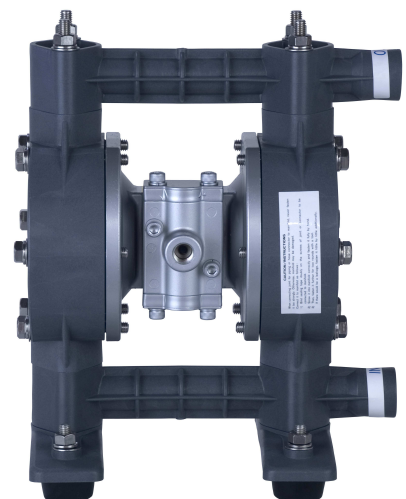
Rendelhető NDP-20 és NDP-25 méretben.

Hőmérséklet tartomány: -20 - +100°C

Megjegyzés:

A nagy szívóoldali nyomás, illetve felszívási magasság lecsökkentheti a membránok élettartamát!

A szivattyúkban lévő elasztomerek átlagos élettartamát a következő oldalon lévő táblázat tartalmazza. A méréseket 20°C-on és vízzel végezték.



ELASZTOMER ÉLETTARTAM-TÁBLÁZAT

Szivattyú típus	Lökettérfogat [l/löket]	Membrán élettartam	Szelep élettartam	Levegőmotor élettartam
NDP-5	0,016	20 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
DP-10 N,C	0,052	10 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
DP-10 S,H	0,052	15 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
DP-10 T	0,052	10 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-15 N,C	0,070	10 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-15 S,H	0,070	15 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-15 T	0,070	10 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-20 N,C,E	0,350	10 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-20 S,H	0,350	15 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-20 V,T	0,240	3 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-20 TU	0,240	25 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-25 N,C,E	0,600	10 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-25 S,H	0,600	15 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-25 V,T	0,500	3 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-25 TU	0,500	25 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-40 N,C,E	2,800	10 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-40 S,H	2,800	15 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-40 V,T	1,400	3 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-50 N,C,E	4,300	10 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-50 S,H	4,300	15 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-50 V,T	2,100	3 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-80 N,C,E	8,500	10 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-80 S,H	8,500	15 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus
NDP-80 V,T	3,800	3 millió ciklus	20 millió ciklus	20 millió ciklus

OPCIONÁLIS LEVEGŐMOTOR BEVONATOK

Minden YAMADA szivattyú levegőmotorra rendelhető vegyszerálló bevonat/felületkezelés kivéve az NDP-05 és NDP-15 sorozatokat, mert ezeknél a levegőmotor anyaga Rytan®. A bevonat/felületkezelés rendelését 2 alapvető körülmény indokolhatja. Környezet: Ha a szivattyú olyan környezetben üzemel, ahol agresszív gőzök kerülhetnek kapcsolatba az alumínium házzal. Membránszakadás: A bevonat/felületkezelés nem a legbiztonságosabb megoldás membránszakadás ellen, bár a jól megválasztott bevonat megvédi a levegőszelep elemeit az agresszív folyadékok hatásaitól. A levegőszelep egyes elemeit külön-külön felületkezelik és az összeszerelés csak ezután történik meg, tehát a bevonat/felületkezelés külső és belső védelmet egyaránt nyújt a szivattyúnak.

Rendelhető bevonatok, felületkezelés:

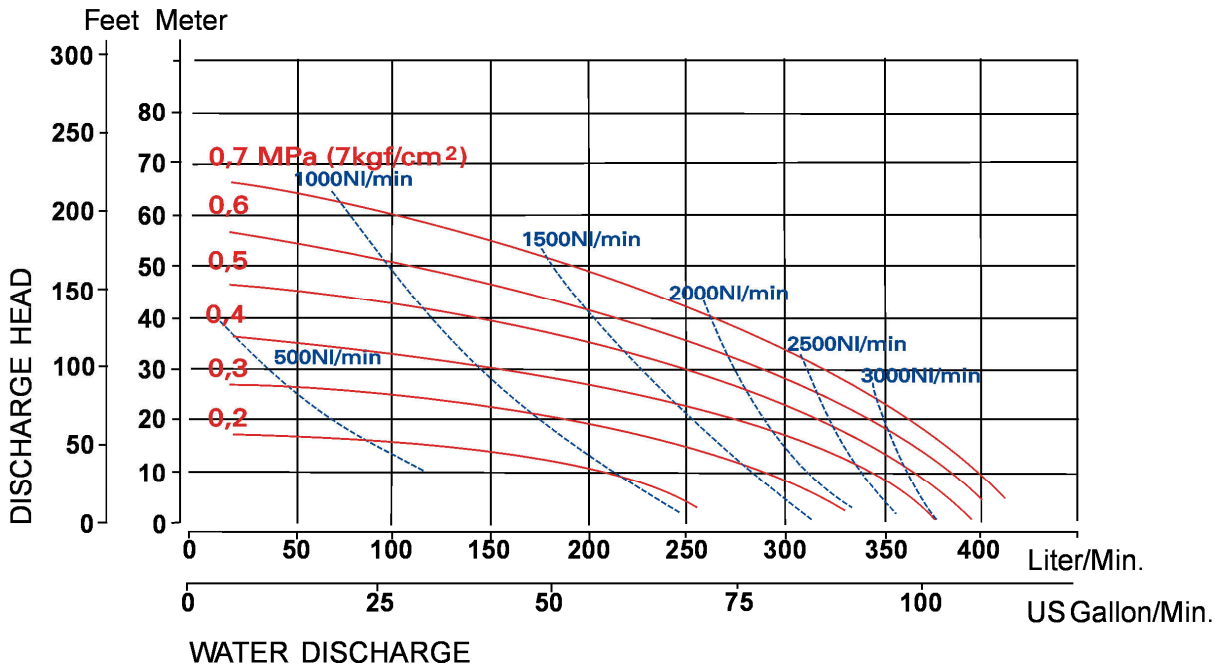
E-Nikkel

Teflon®

Egyes típusoknál a levegőmotor anyaga Polipropilén is lehet (pl. NDP-20P és NDP-25P)

A YAMADA JELLEGGÖRBÉK OLVASÁSA

■ NDP-40BA □ -40BF □ -40BS □



A YAMADA szivattyúk jelleggörbéi minden fontos üzemi jellemzőjét megadják a fejlécükben feltüntetett szivattyútípusoknak.

Függőleges tengely: emelőmagasság lábban és méterben megadva

Vízszintes tengely: szállítási mennyiség liter/percben és US gallon/percben megadva

Folytonos vonallal jelzett görbék: a szivattyú szállítási teljesítménye

Szaggatott vonallal jelzett görbék: sűrített levegő igény liter/percben megadva

Válassza ki a vízszintes tengelyen a kívánt szállítási mennyiséget [liter/perc]. Ebben a pontban induljon el függőleges irányban addig, amíg a kívánt emelőmagasság értéket nem kapja meg [m]. Keresse meg az ehhez a ponthoz legközelebb lévő folytonos és szaggatott görbék által adott metszéspontot. A kiválasztott metszésponton áthaladó folytonos vonalú görbe bal szélén lévő szám határozza meg az adott teljesítményhez tartozó sűrített levegő nyomás igényt MPa-ban, a szaggatott vonalú görbe felső végén lévő szám pedig az adott teljesítményhez tartozó sűrített levegő fogyasztást fejezi ki normál liter/percben.

Példa:

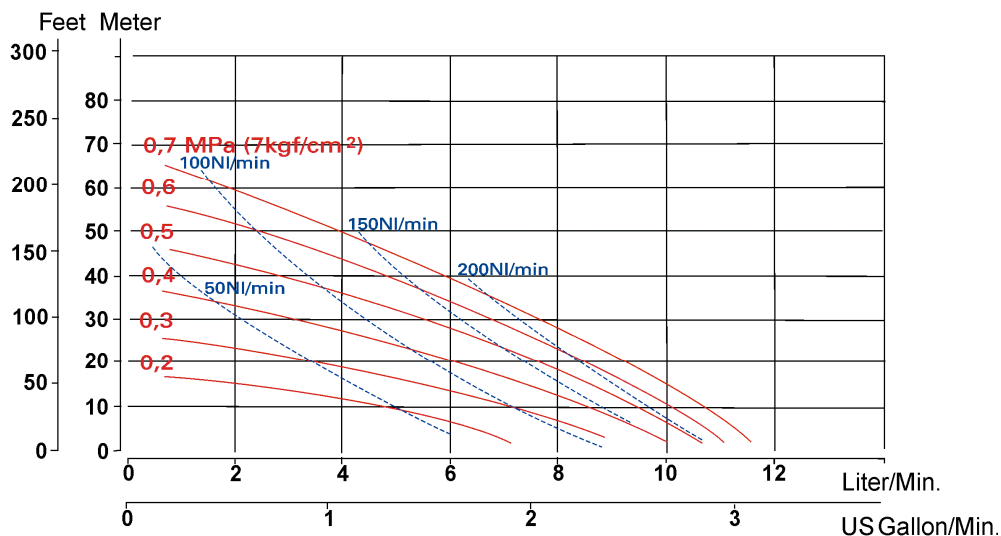
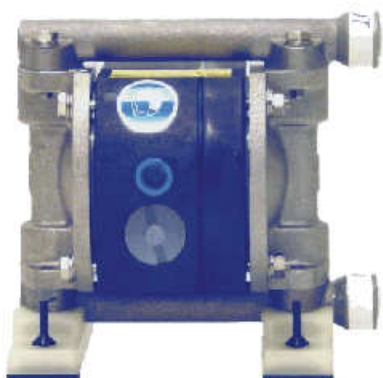
Teljesítmény igény – 200l/min @ 40m. Határozza meg ezt a pontot a jelleggörbén. Az ehhez a ponthoz legközelebb lévő folytonos és szaggatott vonalú görbék végein feltüntetett adatok meghatározzák, hogy ennek a szivattyúnak hozzávetőleg 0,6MPa nyomású és 1.500 nl/p mennyiségű sűrített levegőre van szüksége a kívánt teljesítmény eléréséhez.

FIGYELEM! A jelleggörbében feltüntetett adatok vízre vonatkoznak, normál körülmények között!

KÉMIAI ELLENÁLLÓSÁGI TÁBLÁZAT (KIVONAT)

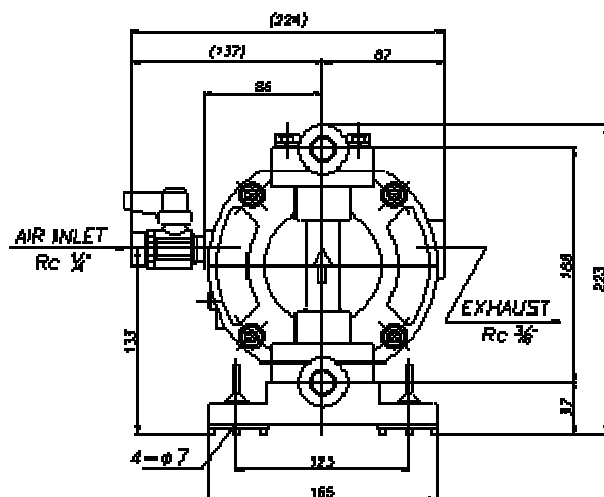
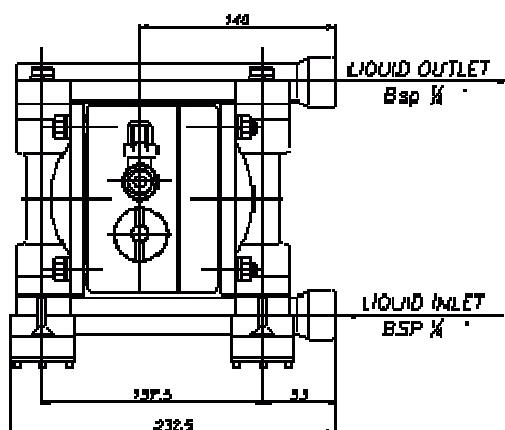
Anyag	Elasztomerek							Fémek				Műanyagok			
	Nitrile (Buna-N) / NBR	Nordel / EPDM	Hyrel / TPEE	Neoprene / CR	Teflon / PTFE	Santoprene / TPO	Viton / FPM	Alumínium / Al T356	Öntöttvas / FC	Rozsdamentes acél / Inconel	Hastelloy	Polipropilén / PPG	Acetal / Delrin	Kynar / PVDF	Ryton
A – Kiváló															
B – Jó															
C – Gyenge															
X – Nem ajánlott															
'-' – Nincs adat															
Állati zsírok és olajok	A	B	B	C	A	-	A	A	X	A	A	-	-	A	-
Ammónia (NH ₃) folyékony	-	-	-	A	A	A	X	A	A	A	A	-	-	-	-
Aromás szénhidrogének	X	X	C	X	A	C	A	A	A	A	A	X	-	A	-
Ásványolaj	A	X	A	B	A	C	A	A	A	A	A	B	A	A	A
Benzin (ólommentes)	X	X	-	X	A	X	A	A	A	A	A	C	A	A	A
Benzol	X	X	C	X	A	C	B	B	B	A	B	X	A	B	A
Citromsav (C ₆ H ₈ O ₇ * H ₂ O)	B	A	A	A	A	A	A	B	X	A	A	B	B	A	A
Diesel olaj	A	X	A	C	A	C	A	A	A	A	-	B	-	A	-
Ecetsav (CH ₃ COOH) 50%	C	A	-	C	A	A	C	X	X	A	C	C	B	B	-
Etanol (CH ₃ CH ₂ OH)	A	A	-	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	-
Fenol; karbolsav (C ₆ H ₅ OH)	X	C	X	C	A	C	A	B	A	B	A	C	X	A	A
Formaldehid (formalin)	B	A	C	C	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A
Foszforsav (H ₃ PO ₄)	X	B	X	B	A	C	A	X	X	A	-	A	-	A	A
Hidrazin, diamin (H ₂ NNH ₂)	C	A	X	C	A	A	X	A	X	A	A	X	B	X	-
Hidrogénperoxid (H ₂ O ₂) 90%	X	C	X	B	A	X	A	A	X	A	-	-	-	A	X
Kalcium-szulfát; Gipsz	A	A	-	A	A	A	A	C	B	A	A	A	X	A	A
Kálium-hidroxid (KOH)	B	A	X	B	A	A	B	X	B	A	B	A	C	A	A
Kaucsuktej, latex	A	A	A	A	A	A	A	A	-	A	-	A	B	-	-
Kénsav (H ₂ SO ₄) 10 %	B	A	X	A	A	A	A	X	X	A	A	A	X	A	A
Kénsav (H ₂ SO ₄) tömény	X	C	X	X	A	B	A	X	B	B	A	X	-	A	-
Kerozin	A	X	A	C	A	X	A	A	A	A	A	X	A	A	A
Metán (CH ₄)	A	X	B	B	A	X	A	A	A	A	A	B	A	A	-
Metanol (CH ₃ OH)	A	-	A	B	A	B	B	A	A	A	A	A	-	A	-
Nátrium-hidroxid (NaOH)	B	A	X	B	A	A	X	X	B	A	B	A	X	A	X
Nátrium-hipoklorit (NaOCl)	X	B	X	B	A	A	B	X	X	X	B	X	X	A	X
Pálma olaj	A	-	-	C	A	B	A	-	A	A	A	-	-	-	-
Rozsda gátlók	A	-	-	C	-	B	A	-	-	A	-	A	-	-	-
Salétromsav (HNO ₃) 10%	X	B	C	B	A	A	A	A	X	A	A	A	-	A	X
Salétromsav (HNO ₃)	X	X	X	X	A	X	B	A	X	A	A	X	-	A	X
Sós víz (NaCl/H ₂ O)	A	A	A	B	A	A	A	B	X	A	A	A	-	A	-
Sósav (HCl) 37%-os	C	A	X	C	A	A	B	X	X	X	A	B	X	A	A
Szén-tetraklorid (CCl ₄)	C	X	X	X	A	X	A	X	C	B	A	X	B	A	A
Toluol (C ₇ H ₈)	C	X	C	X	A	X	B	A	A	A	A	X	B	A	A
Vas-klorid (FeCl ₃)	A	A	X	A	A	A	A	X	X	B	B	A	A	A	A
Vas-szulfát (Fe ₂ (SO ₄) ₃)	A	A	-	A	A	A	A	C	X	B	A	A	A	A	A
Zeolitok	C	A	-	C	A	A	A	-	-	A	A	-	-	-	-
Zsírsavak (C _n H _{2n+1} COOH)	B	X	B	C	A	B	A	A	X	A	A	B	A	A	-

NDP-05 FÉM HÁZ; ¼"

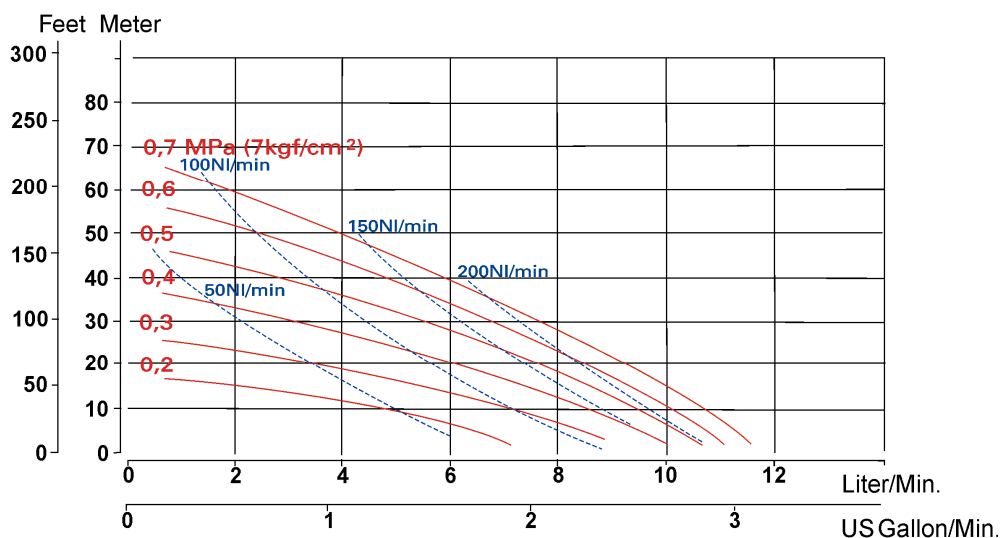


MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	500	Cp
Lökettérfogat/ciklus	29	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	500	Cp
Max. folyadékszállítás	11	l/perc	Max. levegő fogyasztás	250	Nl/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	72	dB(a)
Max. felszívás szárazon	0,9	m	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás folyadékkal	1,5	m	Szállított közeg hőmérséklete	100	°C
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg Alumínium	1,6	Kg
Maximális löketség	400	1/perc	Tömeg Rozsdamentes acél	2,7	Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó	¼" BSP F	Max. szemcseméret	0,2	mm
	levegő	Rc ¼" BSP F	Levegőmotor anyaga PPS (Ryton)		

ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékammera	Membrán	Szelepkorong	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-05-FAT	Alumínium	PTFE	SS.	SS	PTFE
NDP-05-FST	SS.	PTFE	SS.	SS	PTFE



NDP-05 MŰANYAG HÁZ; ¼"

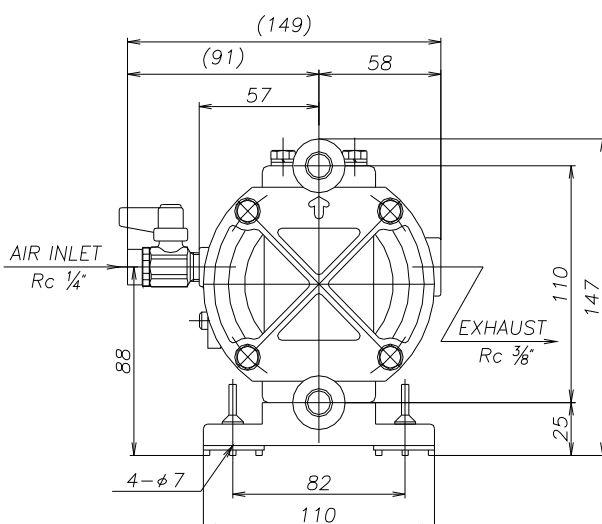
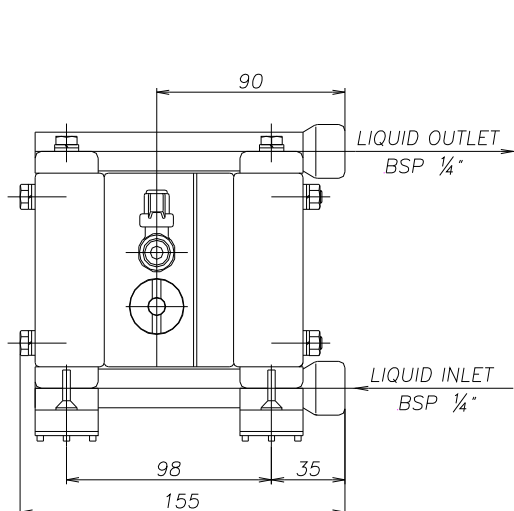


MŰSZAKI ADATOK

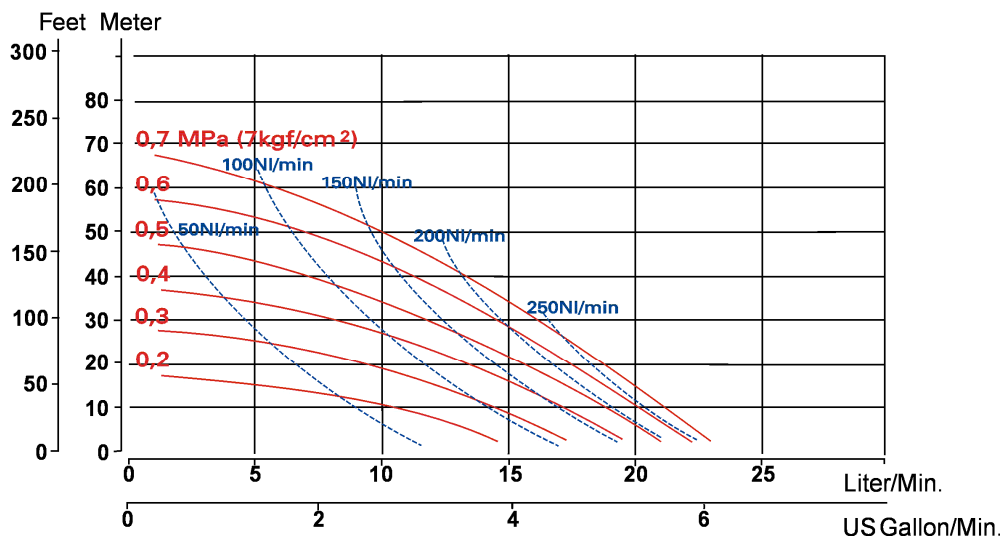
Levegő nyomás	0,2-0,7 MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	500 Cp
Lökettérfogat/ciklus	29 cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	500 Cp
Max. folyadékszállítás	11 l/perc	Max. levegő fogyasztás	250 NI/perc
Max. nyomás	0,7 Mpa	Üzemi zajszint	72 dB(a)
Max. felszívás szárazon	1,5 m	Max. környezeti hőmérséklet	70 °C
Max. felszívás folyadékkal	1,5 m	Szállított közeg hőmérséklete	82-100 °C
Max. szívóoldali nyomás	0,02 Mpa	Tömeg Polipropilén	1,4 Kg
Maximális löketség	400 1/perc	Tömeg PVDF	1,7 Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó ¼" BSP F	Max. szállítható szemcseméret	0,2 Ømm
	levegő Rc ¼" F	Levegőmotor anyaga PPS (Ryton)	

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelep	Szelepelemek	O-gyűrű
NDP-05-FPT	Polipropilén	PTFE	PTFE	PP	PTFE
NDP-05-FDT	Acetál	PTFE	PTFE	Acetál	PTFE
NDP-05-FXT	PVC	PTFE	PTFE	PVC	PTFE
NDP-05-FVT	PVDF	PTFE	PTFE	PVDF	PTFE
NDP-05-FTT	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

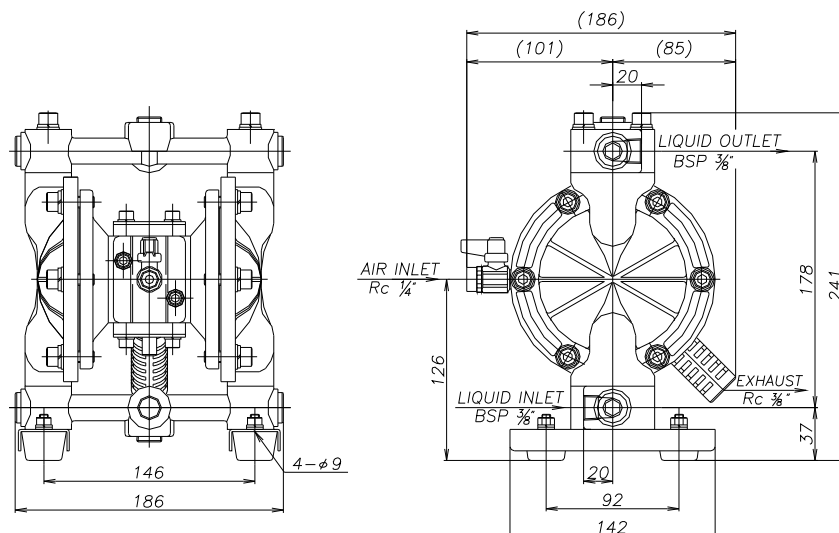


DP-10 FÉM HÁZ; 3/8"

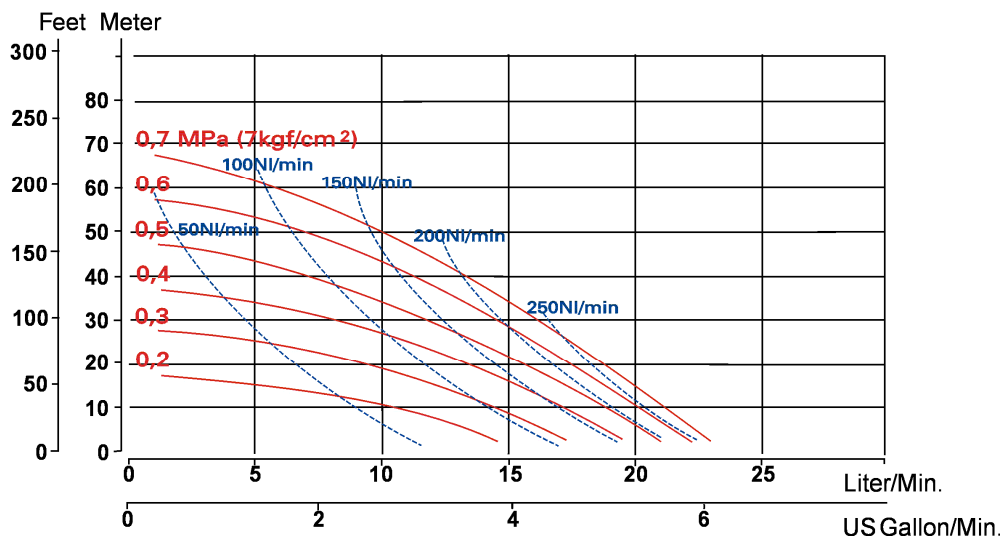


MŰSZAKI ADATOK						
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	3 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	76	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	5 000	Cp	
Max. folyadékszállítás	22	l/perc	Max. levegő fogyasztás	300	NI/perc	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	82	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	1	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	3,0	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C	
Max. felszívás folyadékkal	6,3	m	TPEE/EPDM	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,02-0,1	Mpa	FPM/TPO/PTFE	100	°C	
Maximális löketség	300	1/perc				
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	3/8" BSP F	Tömeg	Alumínium	3,6	Kg
	levegő:	Rc 1/4" F	Tömeg	Rozsdamentes acél	5,3	Kg

ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
DP-10-B A/S C	Al / SS.	CR Neoprene	CR	Al / SS.	NBR
DP-10-B A/S E	Al / SS.	EPDM Nordel	EPDM	Al / SS.	EPDM
DP-10-B A/S H	Al / SS.	TPEE Hytrel	PTFE	Al / SS.	PTFE
DP-10-B A/S N	Al / SS.	NBR Nitrile	NBR	Al / SS.	NBR
DP-10-B A/S S	Al / SS.	TPO Santoprene	EPDM	Al / SS.	EPDM
DP-10-B A/S T	Al / SS.	PTFE Teflon	PTFE	Al / SS.	PTFE



DP-10 MŰANYAG HÁZ; 3/8"

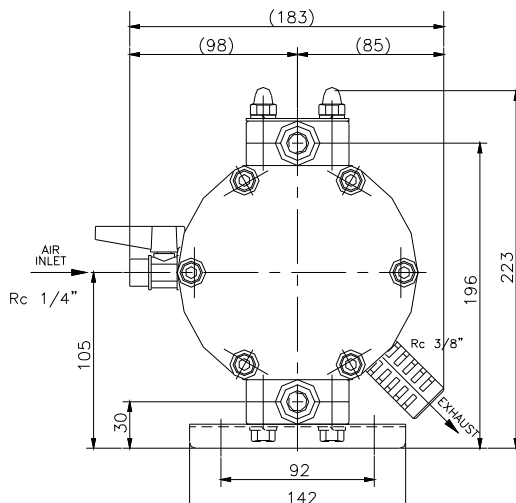
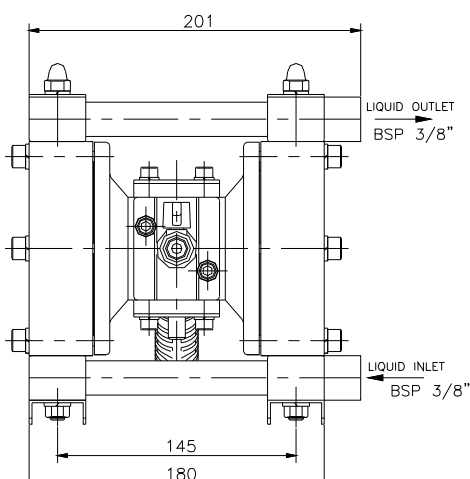


MŰSZAKI ADATOK

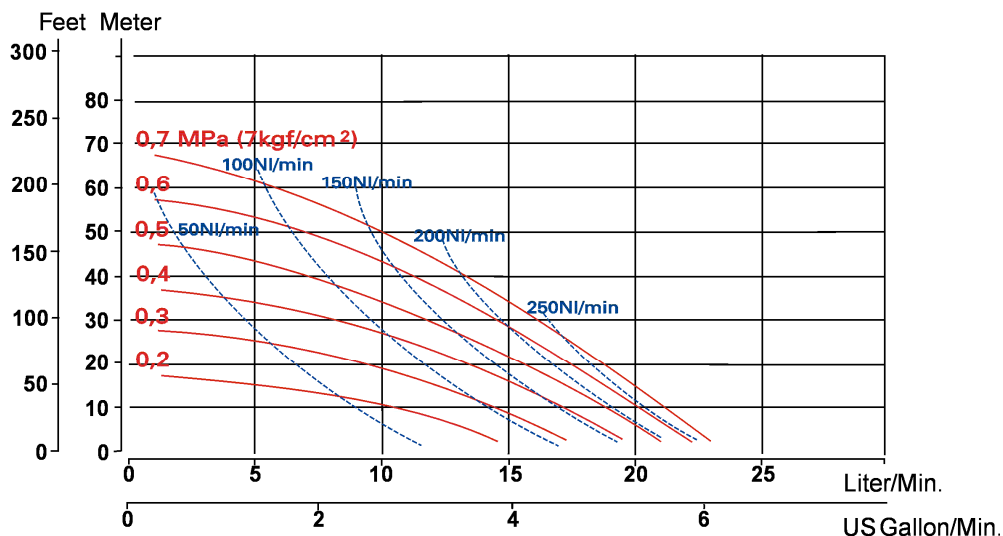
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	3 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	76	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	5 000	Cp
Max. folyadékszállítás	22	l/perc	Max. levegő fogyasztás	300	NI/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	82	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	1	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	3,0	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. felszívás folyadékkal	6,3	m	Levegőmotor anyaga	Alumínium	
Max. szívóoldali nyomás	0,02-0,1	Mpa	Tömeg Polipropilén	3,1	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó: 3/8" BSP F		Tömeg Teflon	6,1	Kg
	levegő: Rc 1/4" F		Tömeg PVC	4,6	Kg

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
DP-10-BPC	Polipropilén	CR Neoprene	CR Neoprene	CR Neoprene	NBR Nitrile
DP-10-BPE	Polipropilén	EPDM Nordel	EPDM	PP	EPDM
DP-10-BPH	Polipropilén	TPEE Hytrel	PTFE	PP	PTFE
DP-10-BPN	Polipropilén	NBR Nitrile	NBR	NBR	NBR
DP-10-BPS	Polipropilén	TPO Santoprene	EPDM	PP	EPDM
DP-10-BPT	Polipropilén	PTFE Teflon	PTFE	PTFE	PTFE
DP-10-BXT	PVC	PTFE Teflon	PTFE	PVC	PTFE
DP-10-BTT	Teflon	PTFE Teflon	PTFE	PTFE	PTFE



NDP-10 MŰANYAG HÁZ; 3/8",

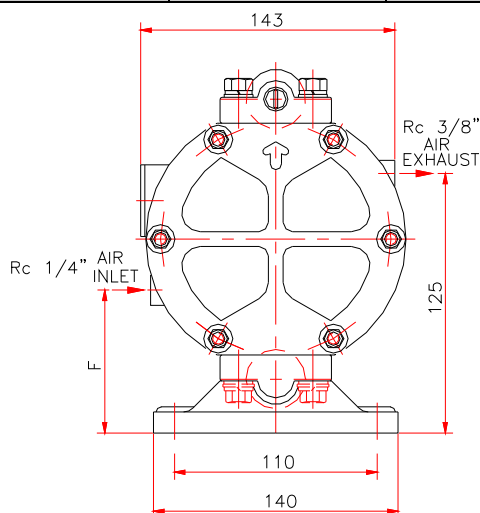
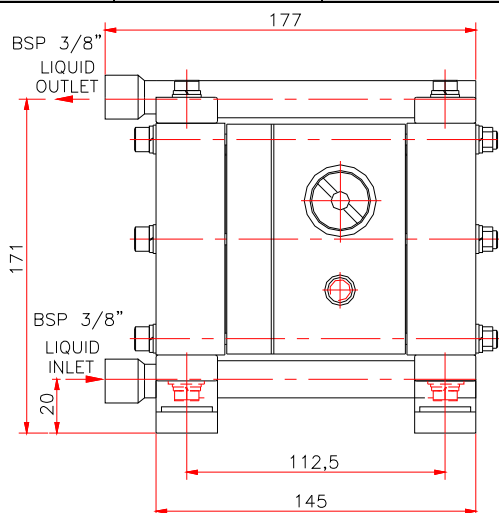


MŰSZAKI ADATOK

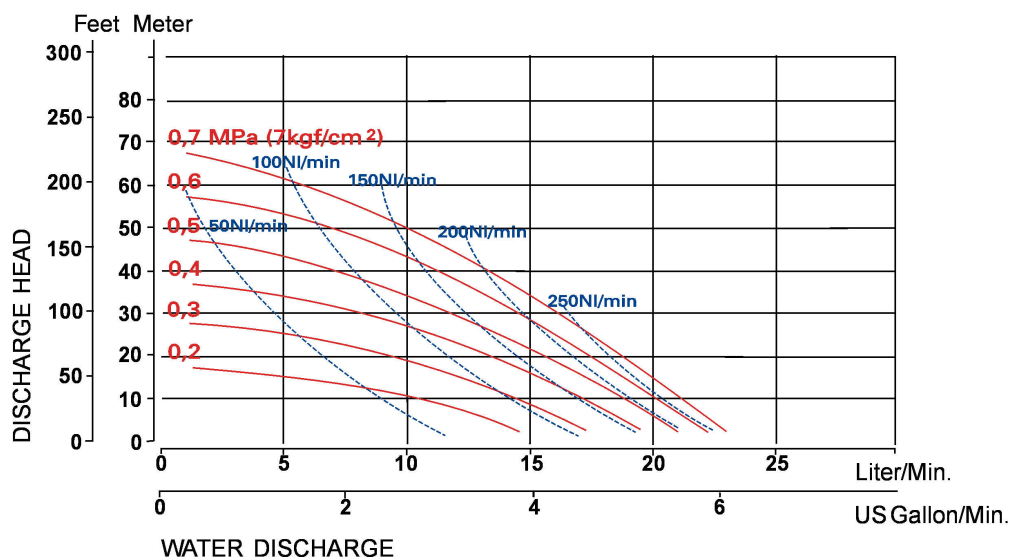
Levegő nyomás	0,2-0,7 MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	3 000 Cp
Lökettérfogat/ciklus	50 Cc	Max. viszkozitás (ráfolyással)	5 000 Cp
Max. folyadékszállítás	22 l/perc	Max. levegő fogyasztás	300 NI/perc
Max. nyomás	0,7 Mpa	Üzemi zajszint	82 dB(a)
Max. felszívás szárazon	1,5 m	Max. környezeti hőmérséklet	70 °C
Max. felszívás folyadékkal	6,3 m	Szállított közeg hőmérs.	82 °C
Max. szívóoldali nyomás	0,1 Mpa	Tömeg	2,75 Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó 3/8" BSP F	Max. szállítható szemcseméret	1 Ømm
	levegő Rc 1/4" F	Levegőmotor anyaga PPS (Ryton)	

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-10-BPC	Polipropilén	CR Neoprene	CR	CR	NBR
NDP-10-BPE	Polipropilén	EPDM Nordel	EPDM	PP	EPDM
NDP-10-BPH	Polipropilén	TPEE Hytel	PTFE	PP	PTFE
NDP-10-BPN	Polipropilén	NBR Nitrile	NBR	NBR	NBR
NDP-10-BPS	Polipropilén	TPO Santoprene	EPDM	PP	EPDM
NDP-10-BPT	Polipropilén	PTFE Teflon	PTFE	PTFE	PTFE
NDP-10-BXT	PVC	PTFE Teflon	PTFE	PVC	PTFE
NDP-10-BTT	PTFE	PTFE Teflon	PTFE	PTFE	PTFE

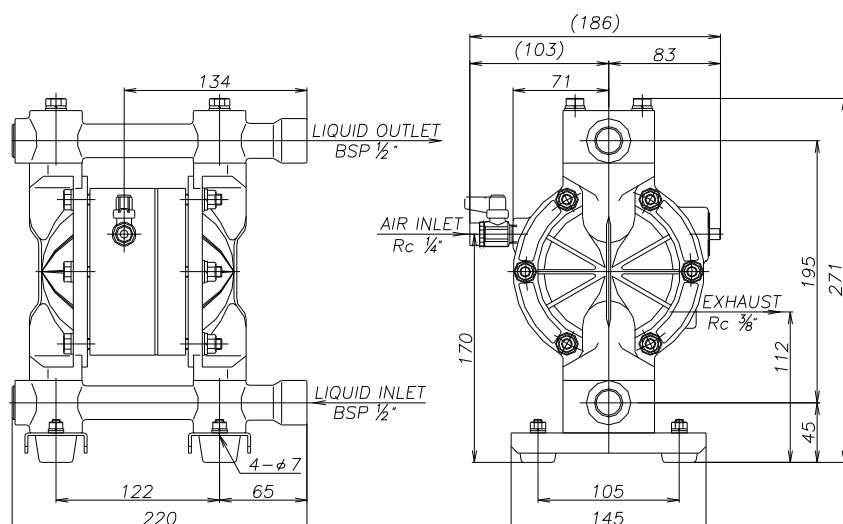


(N)DP-12 ECO GREEN LINE; 1/2"

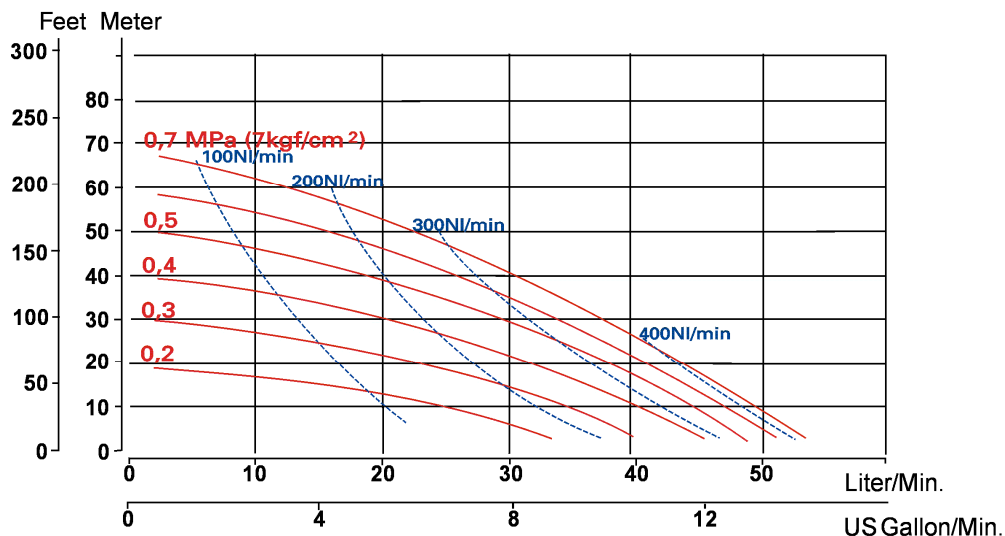


MŰSZAKI ADATOK						
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	3 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	76	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	5 000	Cp	
Max. folyadékszállítás fém/PP	20/17	l/perc	Max. levegő fogyasztás	300	Nl/perc	
Max. nyomás DP12	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	82	dB(a)	
Max. nyomás NDP12	0,7	Mpa	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. szállítható szemcseméret	1	Ømm	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C	
Max. felszívás szárazon	0,9	m	TPEE/EPDM	100	°C	
Max. felszívás folyadékkal	6,3	m	FPM/TPO/PTFE	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,02-0,1	Mpa	Polipropilén ház esetén	60	°C	
Maximális löketség	300	1/perc	Tömeg	Alumínium	4,1	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	1/2" BSP F	Tömeg	Rozsdamentes acél	6,2	Kg
	levegő:	Rc 1/4" F	Tömeg	Polipropilén	3,5	Kg

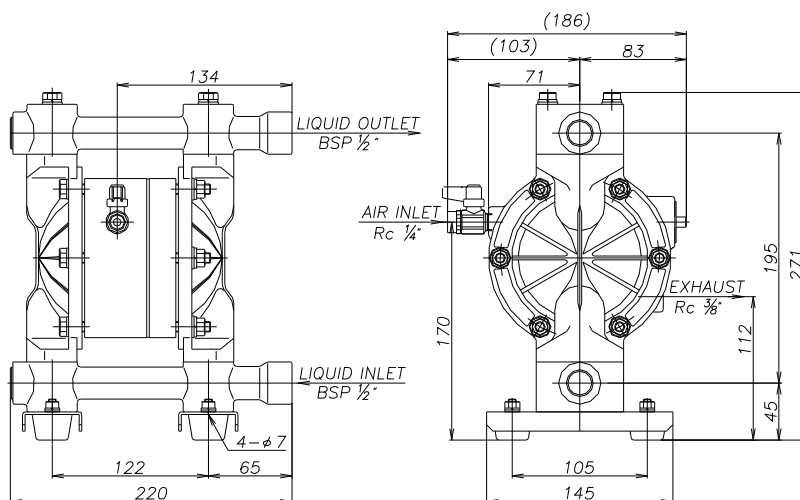
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
DP-12-BAN	Alumínium	NBR Buna-N	NBR	SS.	NBR
DP-12-BST	SS.	PTFE	PTFE	SS.	PTFE
DP-12-BPS	Polipropilén	Santoprene	EPDM	PP	EPDM
NDP-12-BPN	Polipropilén	NBR Buna-N	NBR	NBR	NBR
NDP-12-BPT	Polipropilén	PTFE	PTFE	PP	PTFE



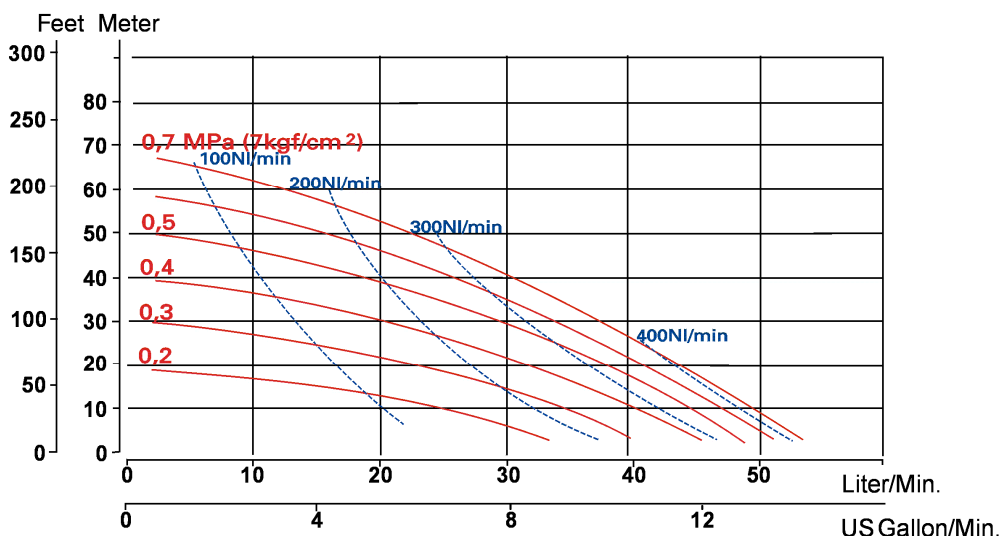
NDP-15 FÉM HÁZ; 1/2"



MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	3 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	128	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	5 000	Cp
Max. folyadékszállítás	51	l/perc	Max. levegő fogyasztás	450	NI/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	81	dB(a)
Max. felszívás szárazon	1,5	m	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás folyadékkal	6,3	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C
			TPEE/EPDM	100	°C
			FPM/TPO/PTFE	100	°C
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg Alumínium	4,1	Kg
Maximális löketség	400	1/perc	Tömeg Rozsdamentes acél	6,2	Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó	1/2" BSP F	Max. szállítható szemcseméret	1	Ømm
	levegő	Rc 1/4" F	Levegőmotor anyaga PPS (Ryton)		
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-15-B A/S C	Al / SS.	CR Neoprene	CR	Al / SS.	NBR
NDP-15-B A/S N	Al / SS.	NBR Nitrile	NBR	Al / SS.	NBR
NDP-15-B A/S H	Al / SS.	TPEE Hytel	PTFE	Al / SS.	PTFE
NDP-15-B A/S S	Al / SS.	TPO Santoprene	EPDM	Al / SS.	EPDM
NDP-15-B A/S T	Al / SS.	PTFE Teflon	PTFE	Al / SS.	PTFE

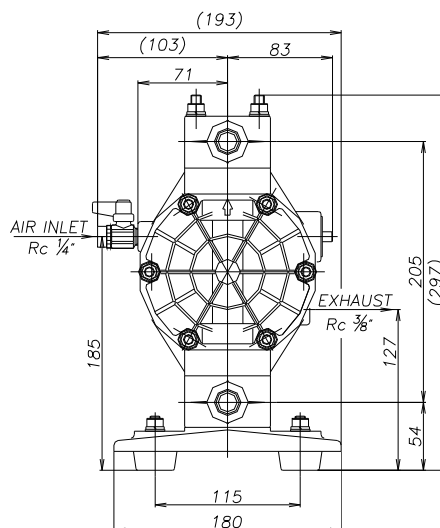
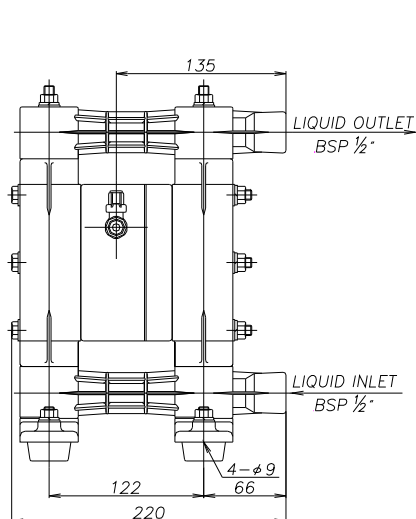


NDP-15 MŰANYAG HÁZ; 1/2"

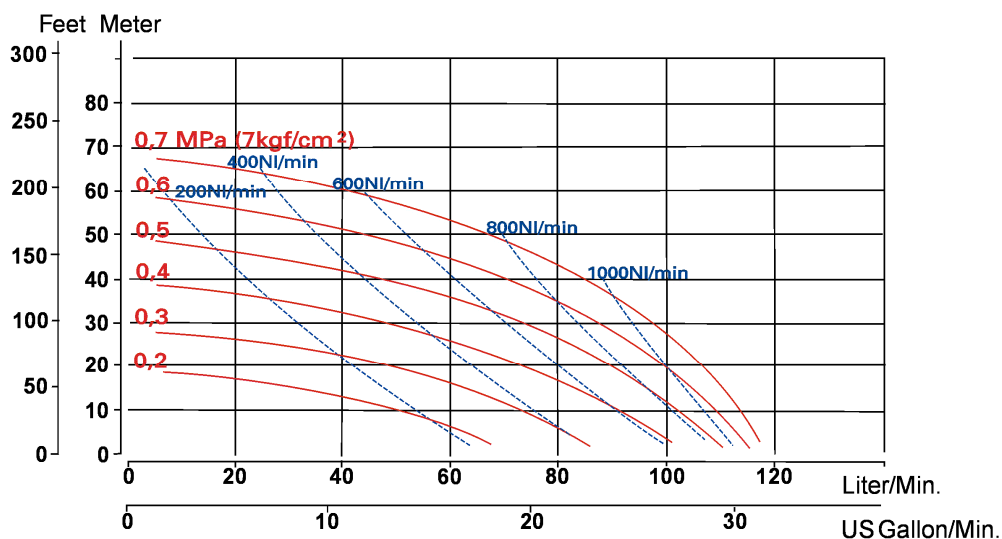


MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	3 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	128	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	5 000	Cp
Max. folyadékszállítás	51	l/perc	Max. levegő fogyasztás	450	NI/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	78	dB(a)
Max. felszívás szárazon	1,5	m	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás folyadékkal	6,3	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. szívóoldali nyomás	0,02-0,1	Mpa	Tömeg Polipropilén.	3,5	Kg
Maximális löketség	400	1/perc	Tömeg PVDF	4,3	Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó	1/2" BSP F	Max. szállítható szemcseméret	1	Ømm
	levegő	1/4" BSP F	Levegőmotor anyaga PPS (Ryton)		

ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepkorong	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-15-FPC	Polipropilén	CR Neoprene	PTFE	PP	NBR
NDP-15-FPE	Polipropilén	EPDM Nordel	PTFE	PP	EPDM
NDP-15-FPH	Polipropilén	TPEE Hytrel	PTFE	PP	PTFE
NDP-15-FPN	Polipropilén	NBR Nitrile	PTFE	PP	NBR
NDP-15-F P/V/D S	PP / PVDF/Acetál	TPO Santoprene	PTFE	PP / PVDF/Acetál	EPDM / PTFE/PTFE
NDP-15-F P/V T	PP / PVDF	PTFE Teflon	PTFE	PP / PVDF	PTFE
NDP-15-F X/D T	PVC/Acetál	PTFE Teflon	PTFE	PVC/Acetál	PTFE
NDP-15-FTT	PTFE Teflon	PTFE Teflon	PTFE	PTFE	PTFE

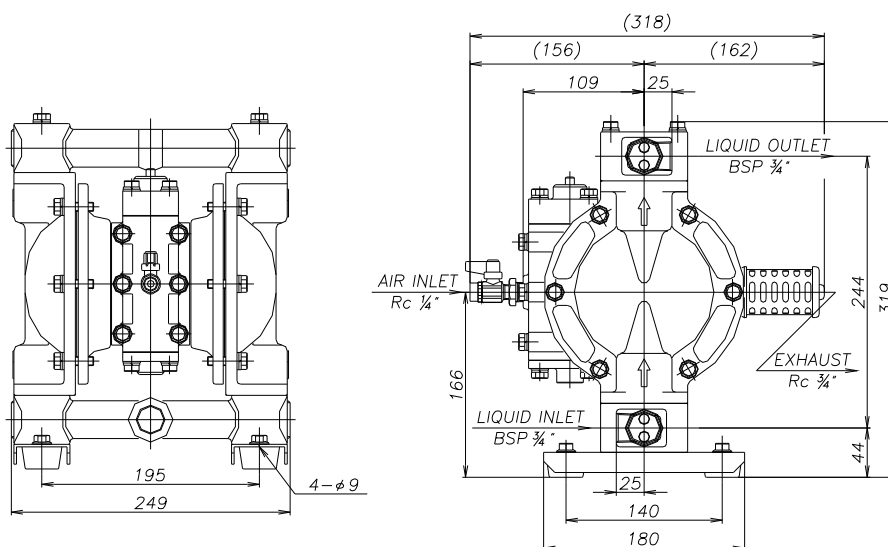


NDP-20 FÉM HÁZ; 3/4"; RUGALMAS MEMBRÁN

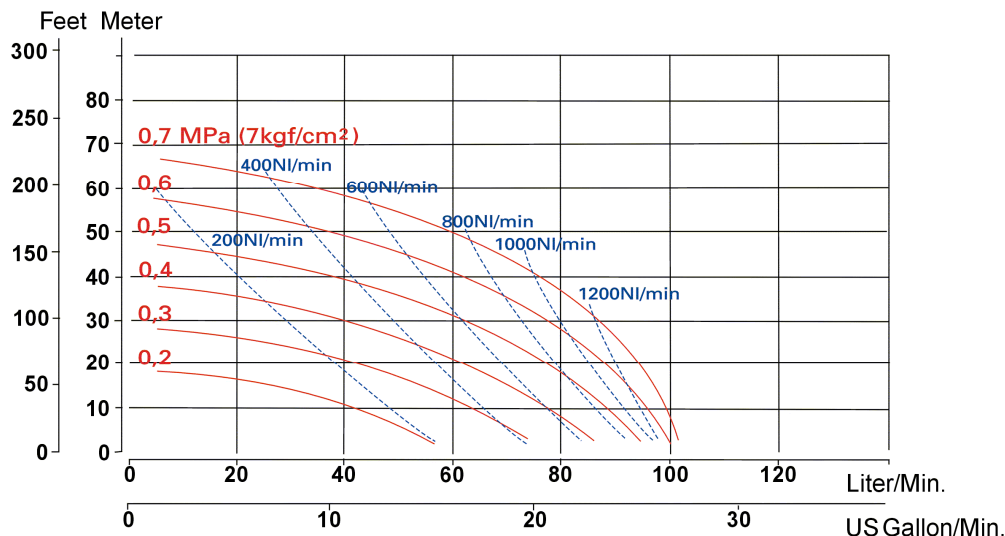


MŰSZAKI ADATOK						
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	615	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp	
Max. folyadékszállítás	120	l/perc	Max. levegő fogyasztás	1 200	Nl/perc	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	97	dB(a)	
Max. felszívás szárazon	5,5	m	Max. környezeti hőmérséklet	82	°C	
Max. felszívás folyadékkal	9,1	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C	
Max. szállítható szemcseméret	2	Ømm	TPEE/EPDM	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	Tömeg	Alumínium	10,4	Kg
Maximális löketség	195	1/perc	Tömeg	Rozsdamentes acél	14,5	Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó	3/4" BSP F	Levegőmotor anyaga: Alumínium			
	levegő	Rc 1/4" F				

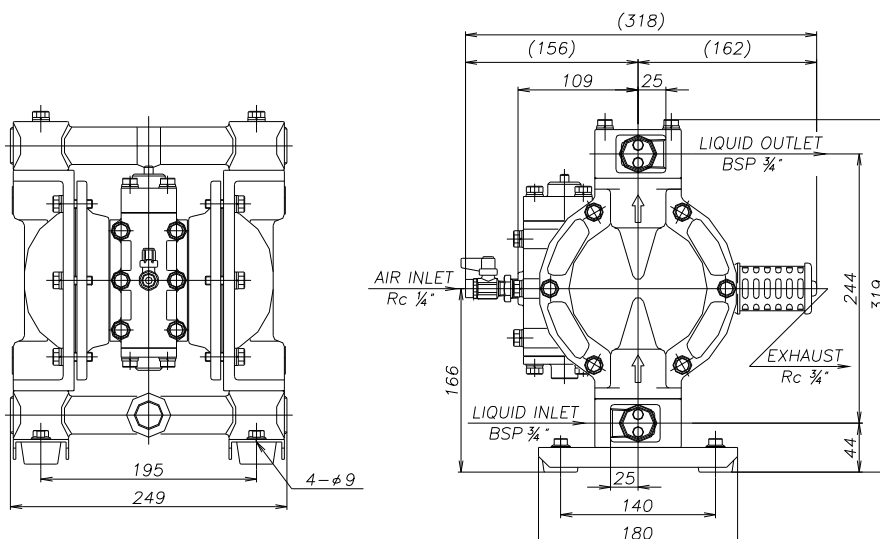
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-20-B A/S C	Al / SS	CR Neoprene	CR	SS.	NBR
NDP-20-B A/S N	Al / SS	NBR Nitrile	NBR	SS.	NBR
NDP-20-B A/S E	Al / SS	EPDM Nordel	EPDM	SS.	EPDM
NDP-20-B A/S S	Al / SS	TPO Santoprene	EPDM	SS.	EPDM
NDP-20-B A/S H	Al / SS	TPEE Hytrel	PTFE	SS.	PTFE
NDP-20-B A/S V	Al / SS	FPM Viton	FPM	SS.	FPM



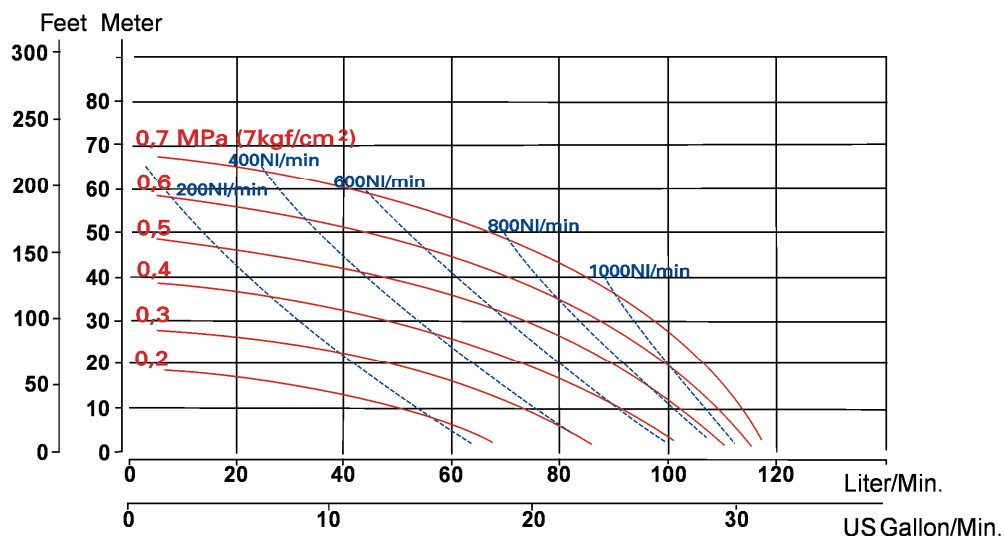
NDP-20 FÉM HÁZ; 3/4"; TEFLON MEMBRÁN



MŰSZAKI ADATOK						
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	539	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp	
Max. folyadékszállítás	100	l/perc	Max. levegő fogyasztás	1 400	Nl/perc	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	97	dB(a)	
Max. felszívás szárazon	1,2	m	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás folyadékkal	8,3	m	Szállított közeg hőmérséklete	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg	Alumínium	10,4	Kg
Maximális löketség	195	1/perc	Tömeg	Rozsdamentes acél	14,5	Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó	3/4" BSP F	Max. szállítható szemcseméret	2	Ømm	
	levegő	Rc 3/8" F	Levegőmotor anyaga: Alumínium			
ANYAGMINŐSÉGEK						
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű	
NDP-20-BATU	Al	PTFE Teflon	PTFE	SS.	PTFE	
NDP-20-BSTU	SS.	PTFE Teflon	PTFE	SS.	PTFE	

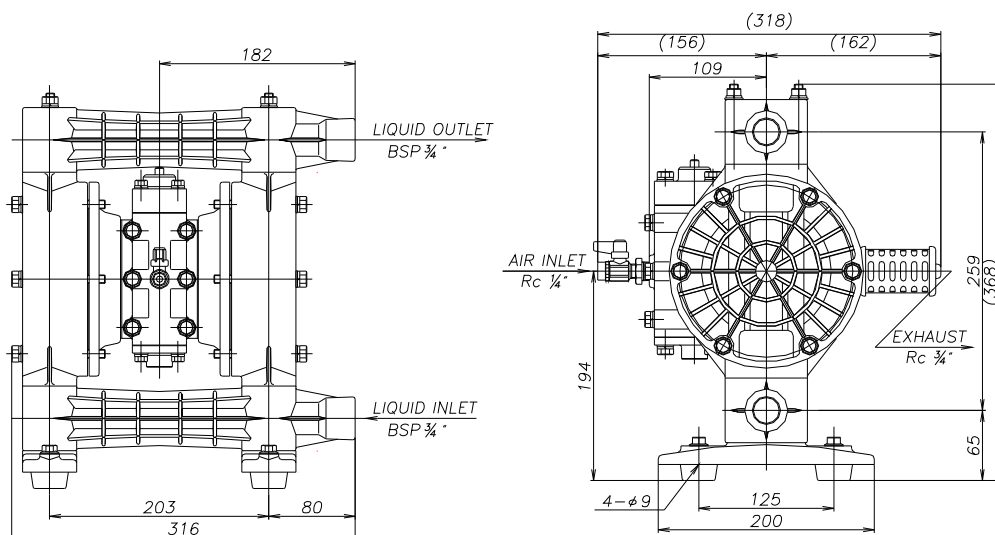


NDP-20 MŰANYAG HÁZ; 3/4"; RUGALMAS MEMBRÁN

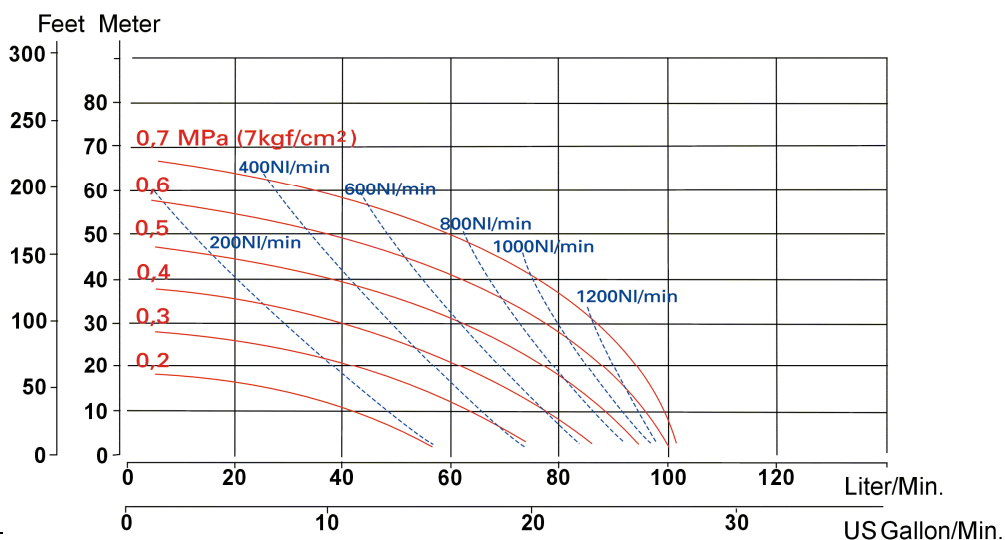


MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	615	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp
Max. folyadékszállítás	120	l/min	Max. levegő fogyasztás	1200	Nl/min
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	94	dB(a)
Max. felszívás szárazon	5,5	m	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás folyadékkal	9,1	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	Tömeg	8	Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó	3/4" BSP F	Max. szállítható szemcseméret	2	Ømm
	levegő	Rc 1/4" F	Levegőmotor anyaga: Alumínium	Löketszám: 195/p	

ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-20-BPC	PP Polipropilén	CR Neoprene	CR	PP	NBR
NDP-20-BPE	PP Polipropilén	EPDM Nordel	EPDM	PP	EPDM
NDP-20-BPH	PP Polipropilén	TPEE Hytel	PTFE Teflon	PP	PTFE
NDP-20-BPN	PP Polipropilén	NBR Nitrile	NBR	PP	NBR
NDP-20-BPS	PP Polipropilén	TPO Santoprene	EPDM	PP	EPDM
NDP-20-BPV	PP Polipropilén	FPM Viton	FPM	PP	FPM



NDP-20 MŰANYAG HÁZ; 3/4"; TEFLON MEMBRÁN

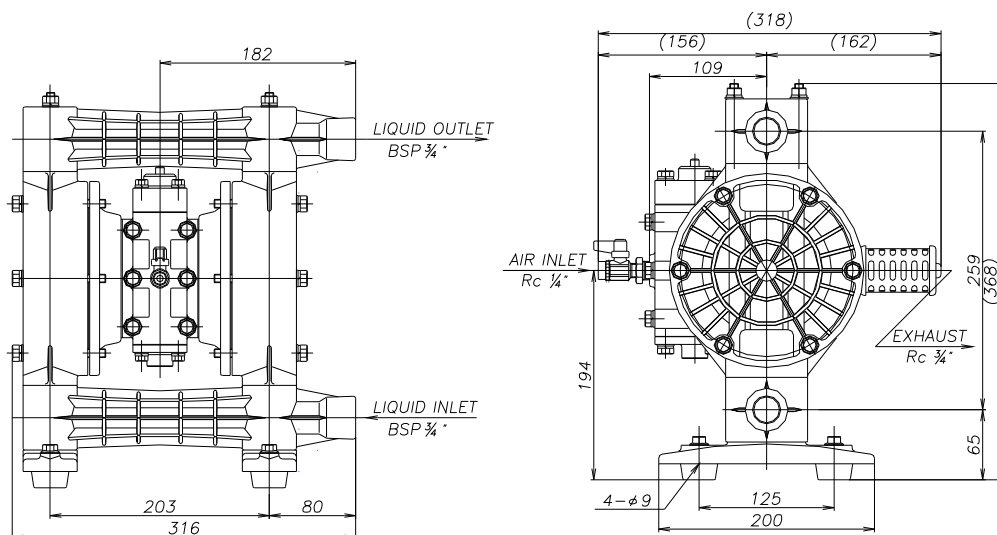


MŰSZAKI ADATOK

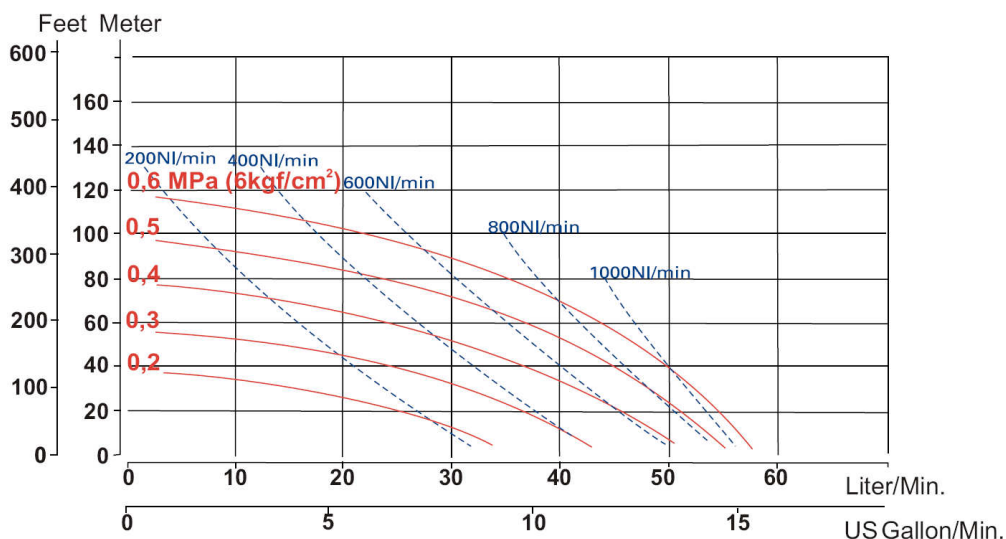
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	539	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp
Max. folyadékszállítás	100	l/perc	Max. levegő fogyasztás	1400	Nl/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	94	dB(a)
Max. felszívás szárazon	1,2	m	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás folyadékkal	8,3	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg	8	Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó	3/4" BSP F	Max. szállítható szemcseméret	2	Ømm
	levegő	Rc 3/8" F	Levegőmotor anyaga: Alumínium, X végződés esetén epoxi bevonattal	Löketszám: 195/p	

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplék	O-gyűrű
NDP-20-BPTU	PP Polipropilén	PTFE Teflon	PTFE	PP	PTFE
NDP-20-BPTUX	PP Polipropilén	PTFE Teflon	PTFE	PP	PTFE
NDP-20-BXT	PVC	PTFE Teflon	PTFE	PVC	PTFE
NDP-20-BXTU	PVC	PTFE Teflon	PTFE	PVC	PTFE
NDP-20-BXTUX	PVC	PTFE Teflon	PTFE	PVC	PTFE
NDP-20-BTT	PTFE Teflon	PTFE Teflon	PTFE	PVC	PTFE
NDP-20-BTTX	PTFE Teflon	PTFE Teflon	PTFE	PVC	PTFE

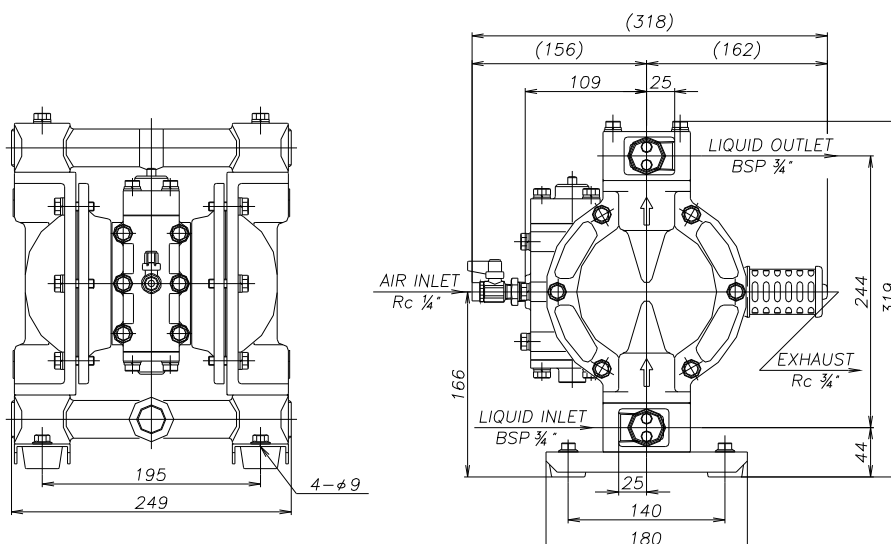


NDP-20 HP; ¾"; NAGYNYOMÁSÚ 2:1

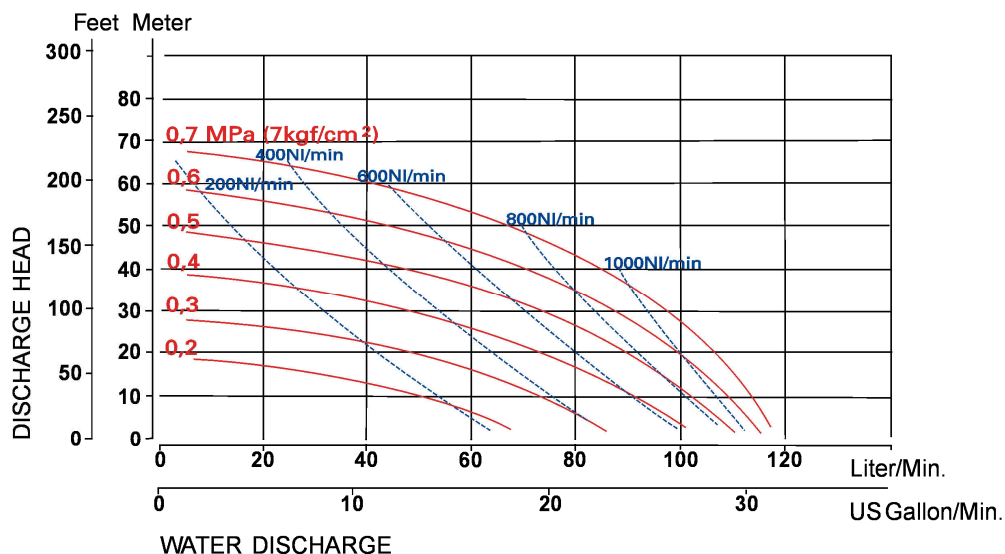
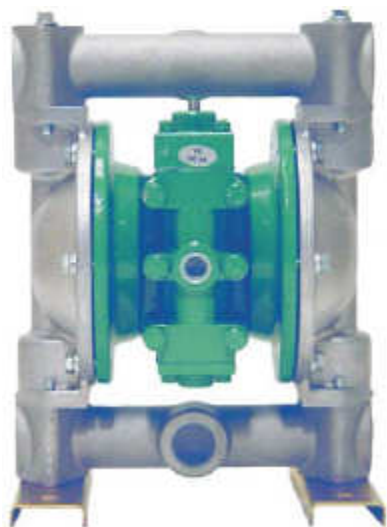


MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,6	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	175	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp
Max. folyadékszállítás	54	l/perc	Max. levegőfogyasztás	1 000	NI/perc
Max. nyomás	1,4	Mpa	Üzemi zajszint	97	dB(a)
Max. felszívás szárazon	2,9	m	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás folyadékkal	9,1	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C
Max. szállítható szemcseméret	2	Ømm	TPEE/EPDM	100	°C
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	Tömeg Alumínium	9	Kg
Maximális löketség	195	1/perc	Tömeg Rozsdamentes acél	14	Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó	¾" BSP F	Levegőmotor anyaga: Alumínium		
	levegő	⅜" BSP F			

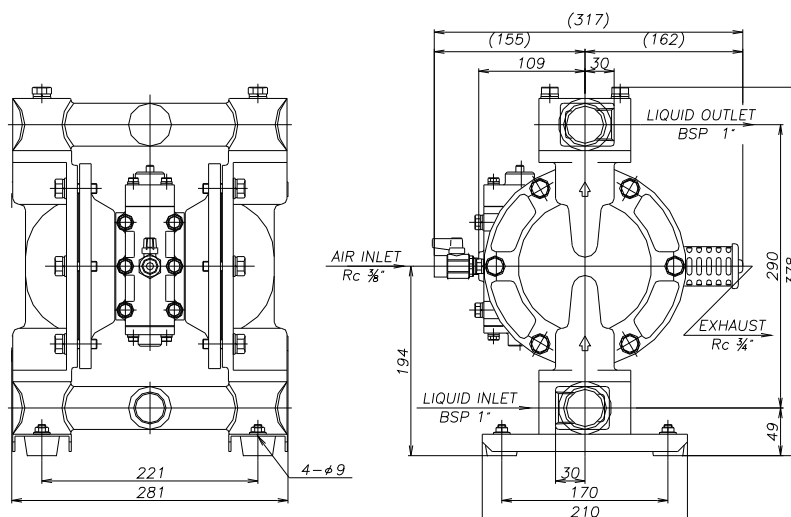
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-20-B A C-HP	Alumínium	CR Neoprene	CR	SS.	NBR
NDP-20-B A N-HP	Alumínium	NBR Nitrile	NBR	SS.	NBR
NDP-20-B A T-HP	Alumínium	PTFE Teflon	PTFE	SS.	PTFE
NDP-20-B S E-HP	SS.	EPDM Nordel	EPDM	SS.	EPDM
NDP-20-B S T-HP	SS.	PTFE Teflon	PTFE	SS.	PTFE



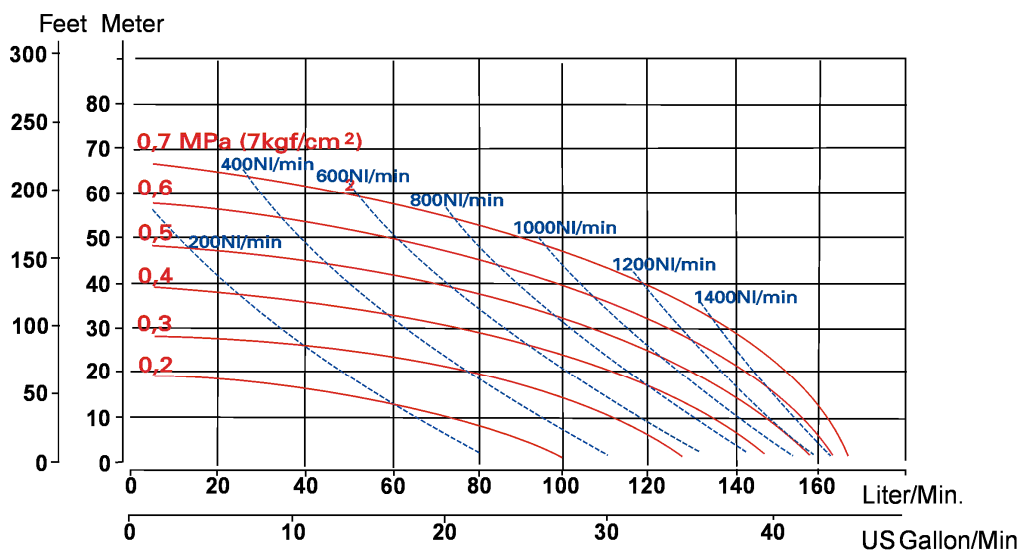
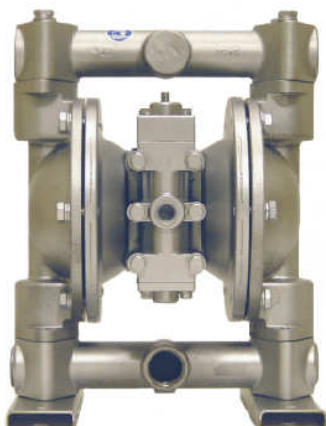
NDP-22 ;1"; ECO GREEN LINE



MŰSZAKI ADATOK						
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	350	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp	
Max. folyadékszállítás fém/PP	110	l/perc	Max. levegő fogyasztás	1 500	Nl/perc	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	97	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	1	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	2,9	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C	
Max. felszívás folyadékkal	9,1	m	FPM/TPO/PTFE	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,02-0,1	Mpa				
Maximális löketség	210	1/perc	Tömeg	Alumínium	13	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	1" BSP F	Tömeg	Rozsdamentes acél	20	Kg
	levegő:	Rc 3/8" F	Levegőmotor anyaga:	Alumínium		
ANYAGMINŐSÉGEK						
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplék	O-gyűrű	
NDP-22-BAN	Alumínium	NBR Buna-N	NBR	SS.	NBR	
NDP-22-BAT	Alumínium	PTFE	PTFE	SS.	PTFE	
NDP-22-BST	SS.	PTFE	PTFE	SS.	PTFE	

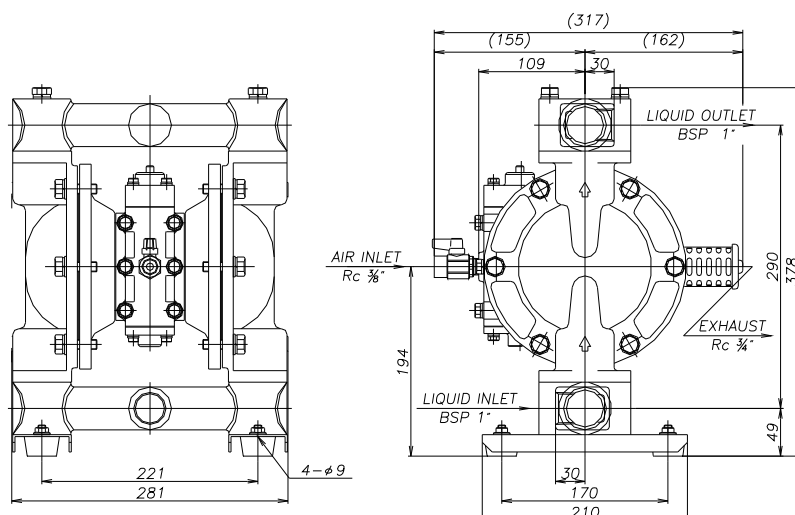


NDP-25; FÉM HÁZ; 1"; RUGALMAS MEMBRÁN

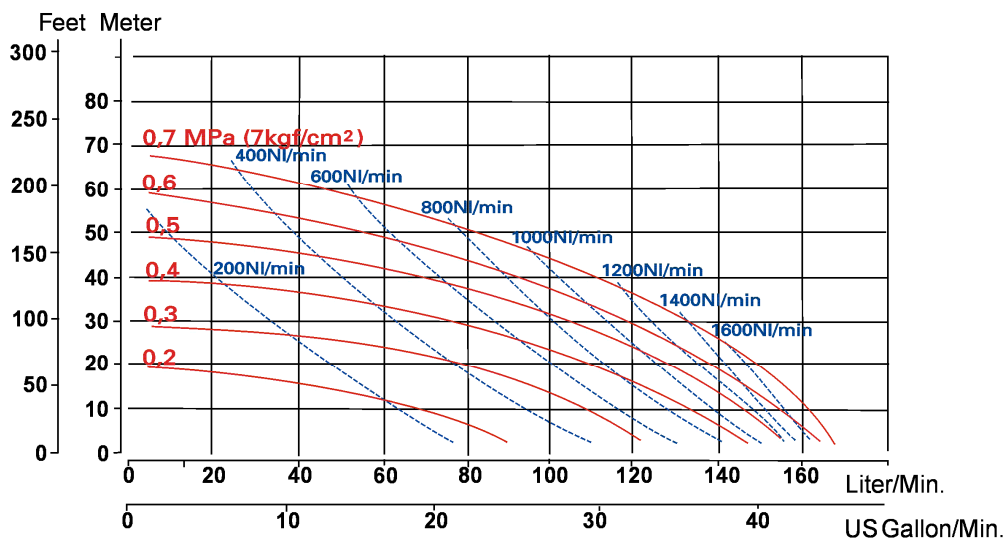


MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	833	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp
Max. folyadékszállítás	170	l/perc	Max. levegő fogyasztás	1 800	NI/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	97	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	4,8	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	5,5	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C
Max. felszívás folyadékkal	9,1	m	TPEE/EPDM	100	°C
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	FPM/TPO	100	°C
Maximális löketség	210	1/perc	Tömeg Alumínium	13	Kg
Csatlakozások szívó/nyomó	1" BSP F		Tömeg Rozsdamentes acél	20	Kg
	levegő	Rc 3/8" F	Levegőmotor anyaga: Alumínium		

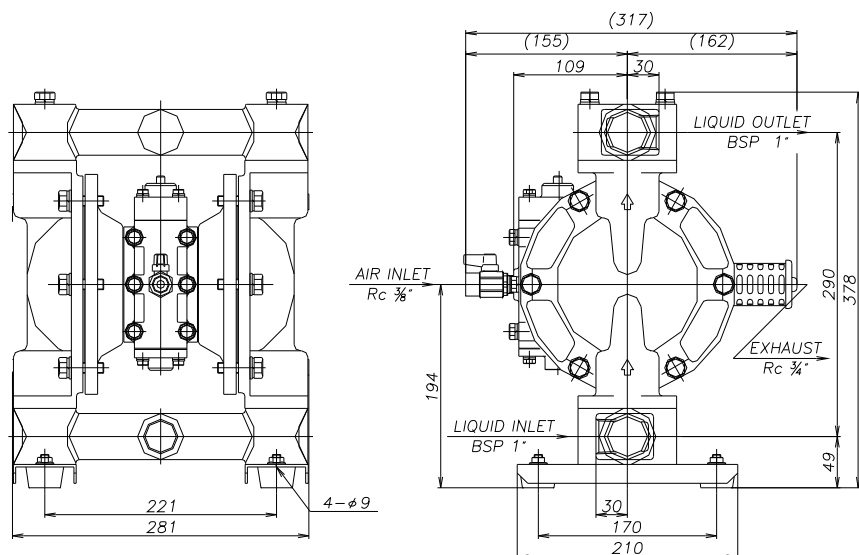
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-25-B A/F/S C	Al / Ö.v. / SS.	CR Neoprene	CR	SS.	NBR
NDP-25-B A/F/S N	Al / Ö.v. / SS	NBR Nitrile	NBR	SS.	NBR
NDP-25-B A/F/S E	Al / Ö.v. / SS	EPDM Nordel	EPDM	SS.	EPDM
NDP-25-B A/F/S S	Al / Ö.v. / SS	TPO Santoprene	EPDM	SS.	EPDM
NDP-25-B A/S H	Al / SS	TPEE Hytrel	PTFE	SS.	PTFE
NDP-25-B A/F/S V	Al / Ö.v. / SS	FPM Viton	FPM	SS.	FPM



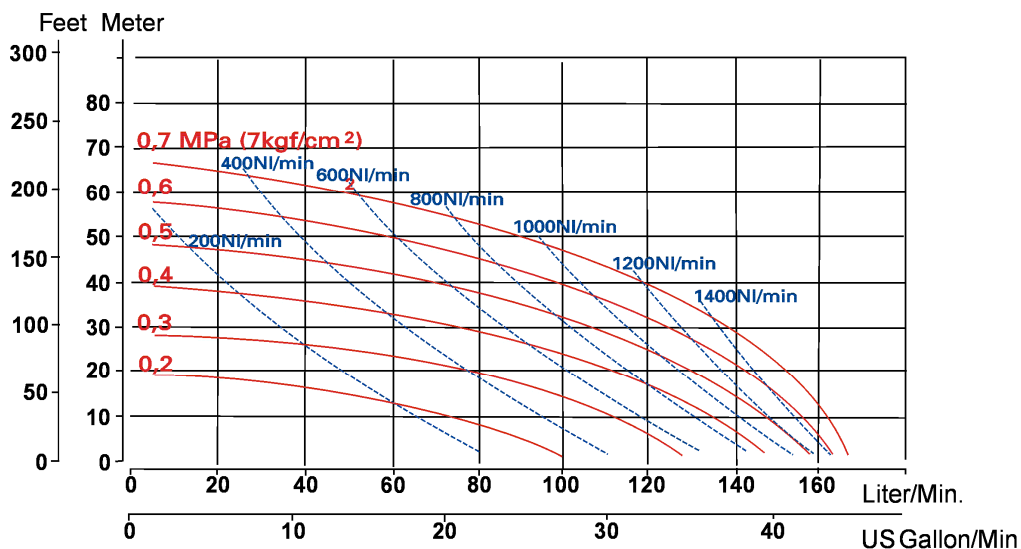
NDP-25; FÉM HÁZ; 1";TEFLON MEMBRÁN



MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	787	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp
Max. folyadékszállítás	170	l/perc	Max. levegő fogyasztás	1 600	Nl/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	97	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	4,8	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	1,9	m	Szállított közeg hőmérséklete	100	°C
Max. felszívás folyadékkal	8,3	m	Tömeg Alumínium	13	Kg
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg Öntöttvas	20	Kg
Maximális löketség	210	1/perc	Tömeg Rozsdamentes acél	20	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	1" BSP F	Levegőmotor anyaga: Alumínium		
	levegő:	Rc 3/8" F			
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-25-BATU	Alumínium	PTFE Teflon	PTFE	SS.	PTFE
NDP-25-BFTU	Öntöttvas	PTFE Teflon	PTFE	SS.	PTFE
NDP-25-BSTU	SS.	PTFE Teflon	PTFE	SS.	PTFE



NDP-25; MŰANYAG HÁZ; 1"; RUGALMAS MEMBRÁN

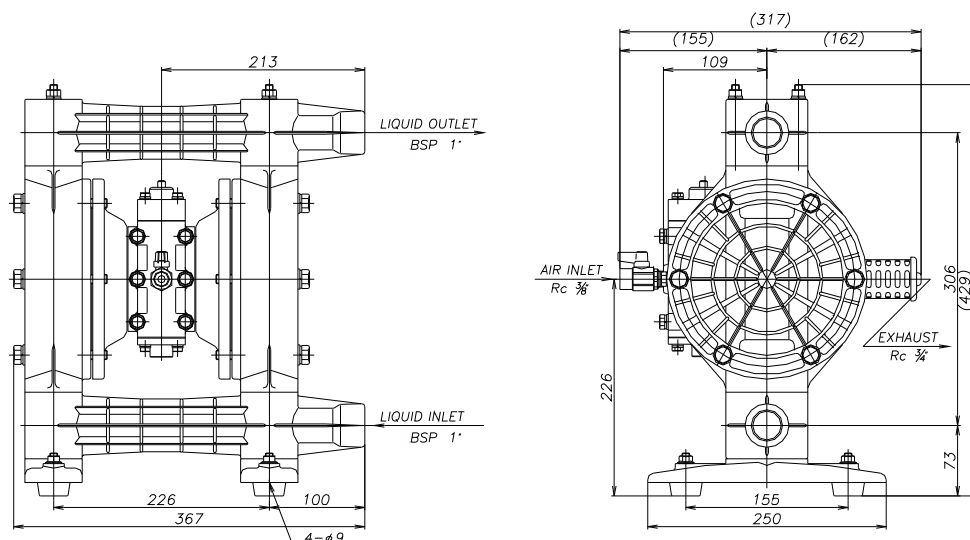


MŰSZAKI ADATOK

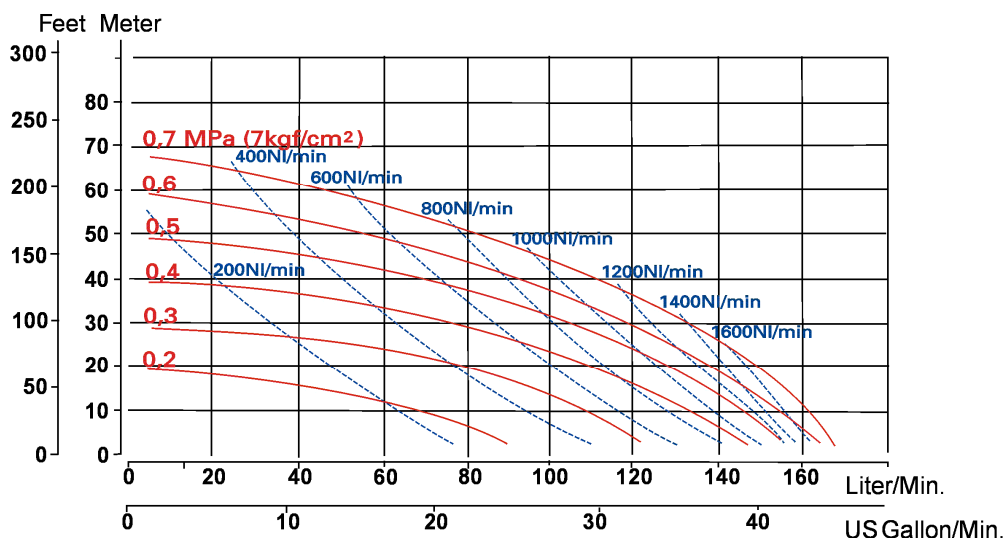
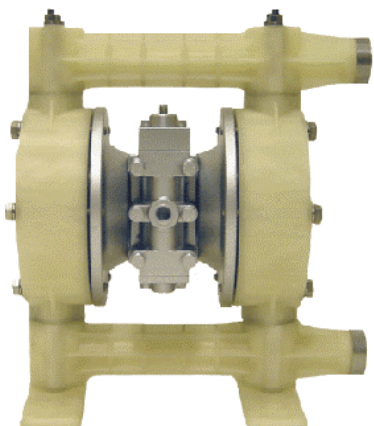
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	833	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp
Max. folyadékszállítás	170	l/perc	Max. levegő fogyasztás	1 800	Nl/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	94	dB(a)
Max. felszívás szárazon	5,5	m	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás folyadékkal	9,1	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	Max. szállítható szemcseméret	4,8	Ømm
Maximális löketség	210	1/perc	Tömeg Polipropilén	11	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	1" BSP F	Tömeg PVDF	13,5	Kg
	levegő:	Rc 3/8" F	Levegőmotor anyaga: Alumínium, BPEX és BPSX esetén Polipropilén		

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékammera	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-25-B P C	PP	CR Neoprene	CR	PP	NBR
NDP-25-B P/V E (X)	PP / PVDF	EPDM Nordel	EPDM	PP / PVDF	EPDM
NDP-25-B P H	PP	TPEE Hytrel	PTFE	PP	PTFE
NDP-25-B P N	PP	NBR Nitrile	NBR	PP	NBR
NDP-25-B P/V S (X)	PP / PVDF	TPO Santoprene	EPDM	PP / PVDF	EPDM / PTFE
NDP-25-B P/V V	PP / PVDF	FPM Viton	FPM	PP / PVDF	FPM

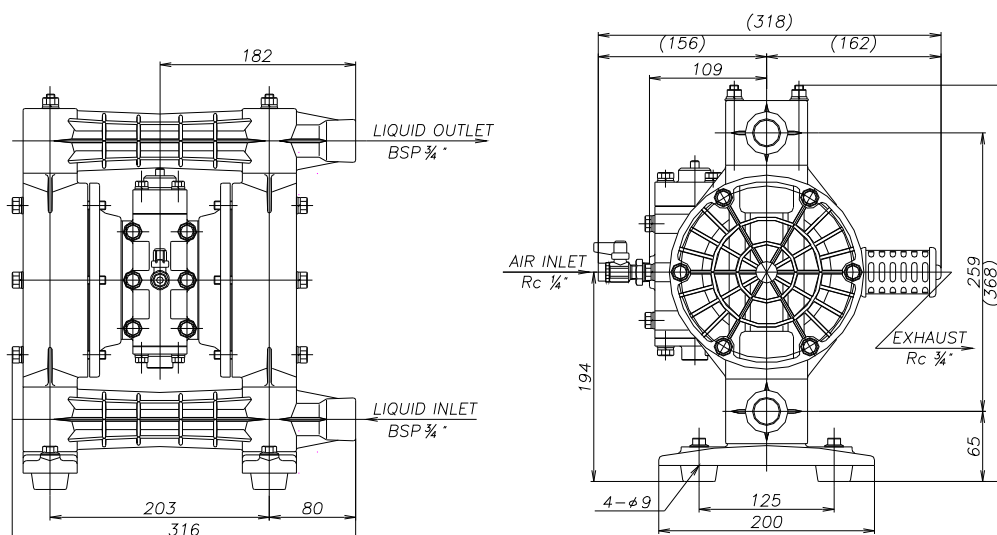


NDP-25; MŰANYAG HÁZ; 1";TEFLON MEMBRÁN



MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	787	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp
Max. folyadékszállítás	170	l/perc	Max. levegő fogyasztás	1 600	Nl/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	94	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	4,8	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	1,9	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. felszívás folyadékkal	8,3	m	Tömeg Polipropilén	11	Kg
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg PVDF	13,5	Kg
Csatlakozások: szívó/nyomó:	1" BSP F		Maximális löketség	210	1/perc
levegő:	Rc 3/8" F		Levegőmotor anyaga: Alumínium, BPTUX és BVTUX esetén Polipropilén		

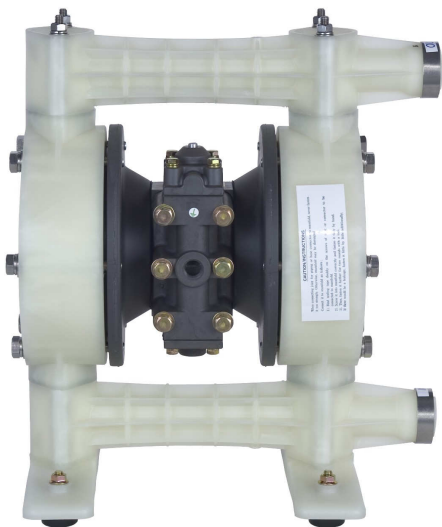
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplék	O-gyűrű
NDP-25-BPTU(X)	PP	PTFE Teflon	PTFE	PP	PTFE
NDP-25-BXTU	PVC	PTFE Teflon	PTFE	PVC	PTFE
NDP-25-BVTU(X)	PVDF	PTFE Teflon	PTFE	PVDF	PTFE
NDP-25-BTTU	PTFE	PTFE Teflon	PTFE	PTFE	PTFE



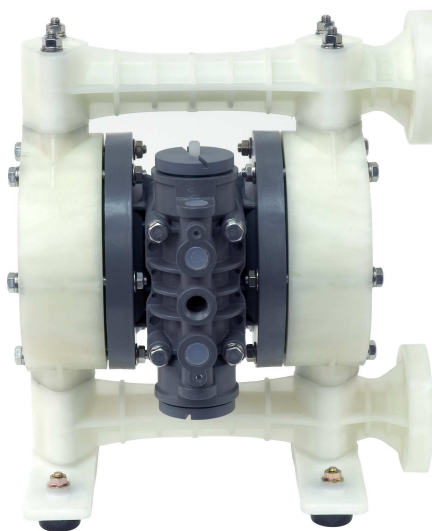
NDP-P25; MŰANYAG HÁZ

POLIPROPILÉN LEVEGŐMOTORRAL

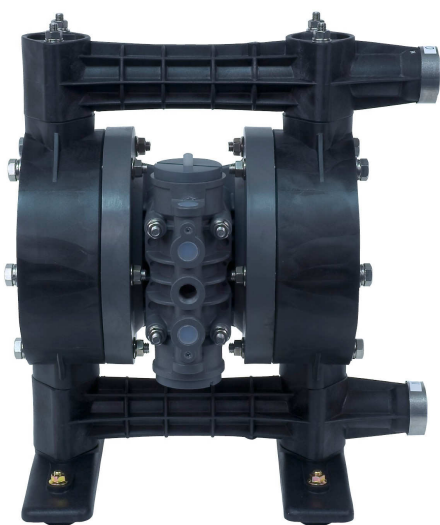
Típus: NDP-P25 BSPT



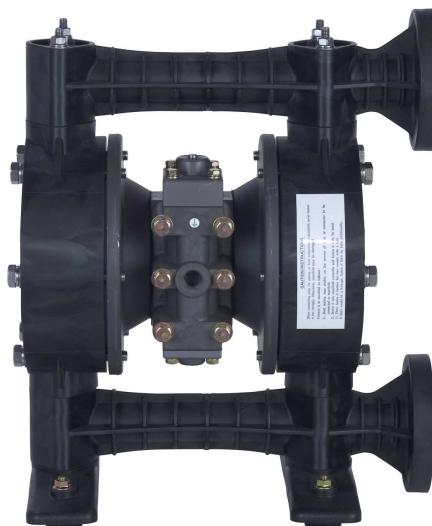
Típus: NDP-P25 DIN



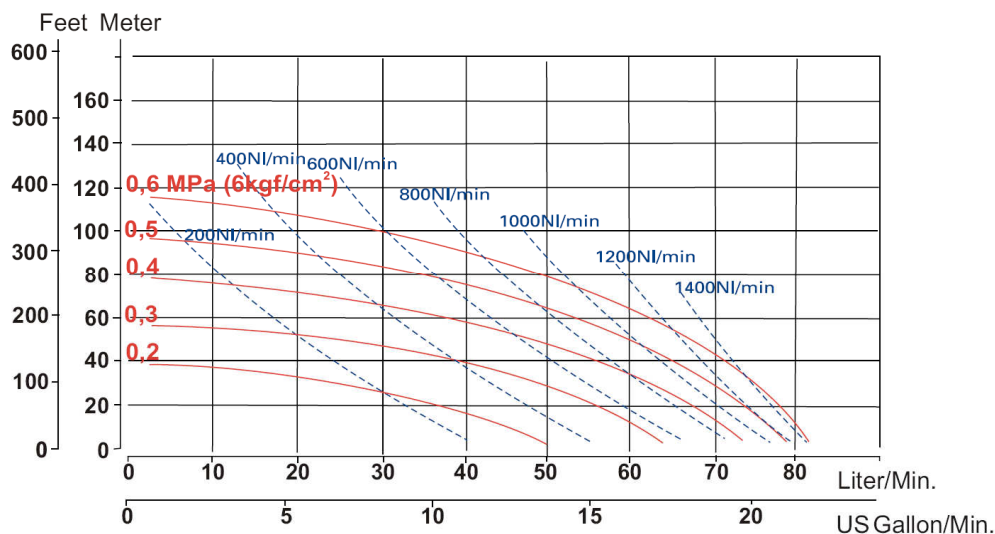
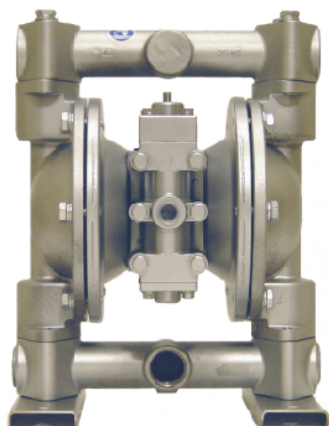
Típus: NDP-P25 Kynar® BSPT



Típus: NDP-P25 Kynar® DIN



NDP-25 - HP; 1"; NAGYNYOMÁSÚ 2:1

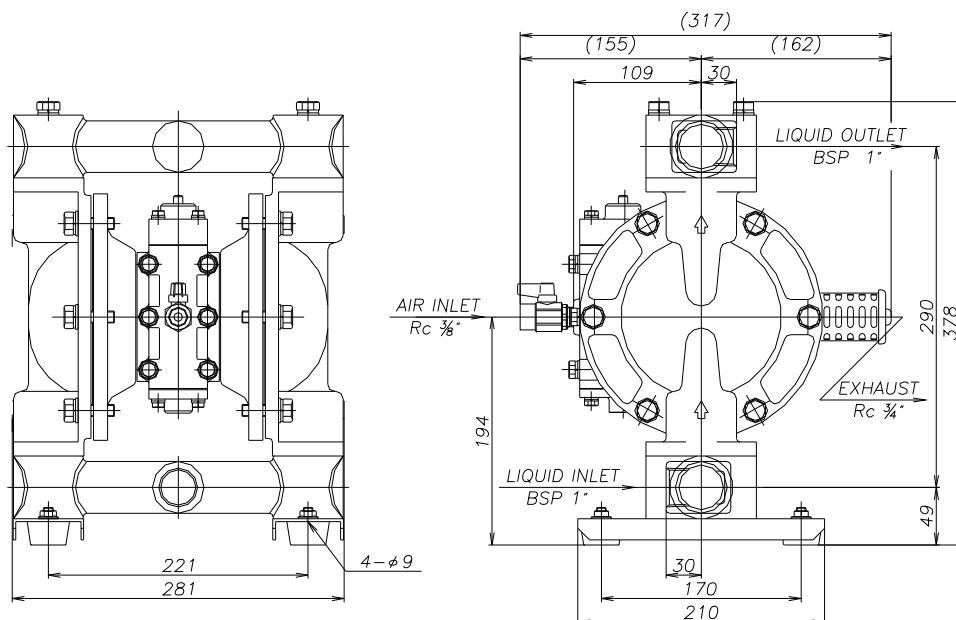


MŰSZAKI ADATOK

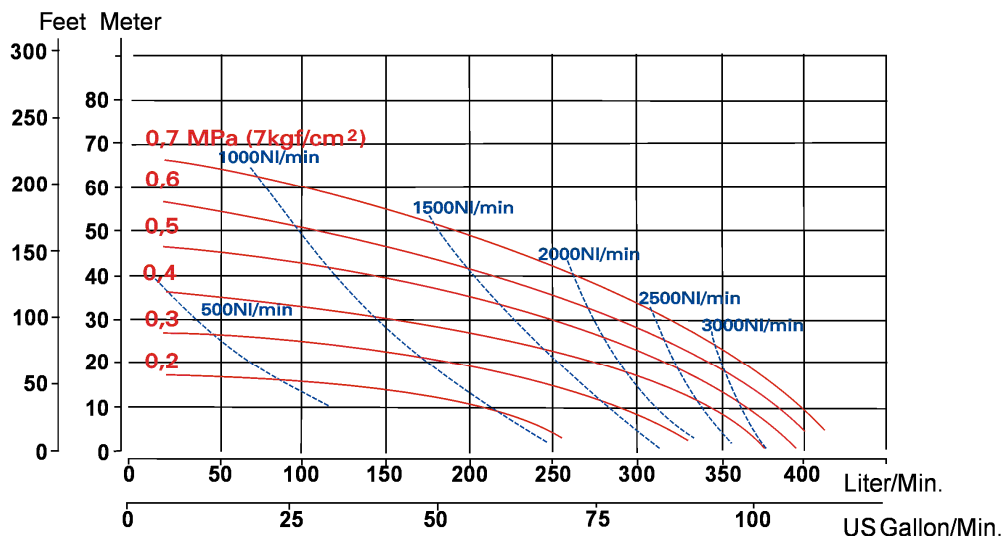
Levegő nyomás	0,2-0,6	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	5 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	300	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	10 000	Cp	
Max. folyadékszállítás	110	l/perc	Max. levegőfogyasztás	1400	Nl/perc	
Max. nyomás	1,4	Mpa	Üzemi zajszint	97	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	3	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	3,1	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C	
Max. felszívás folyadékkal	9,1	m	TPEE/EPDM	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	FPM/TPO	100	°C	
Maximális löketség	210	1/perc	Tömeg	Alumínium	13	Kg
Csatlakozások	szívó/nyomó	1" BSP F	Tömeg	Rozsdamentes acél	20	Kg
	levegő	BSP F	Levegőmotor anyaga: Alumínium			

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékammera	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplék	O-gyűrű
NDP-25-B A S-HP	Alumínium	TPO Santoprene	EPDM	SS.	EPDM
NDP-25-B A H-HP	Alumínium	TPEE Hytel	PTFE	SS.	PTFE
NDP-25-B S E-HP	SS.	EPDM Nordel	EPDM	SS.	EPDM

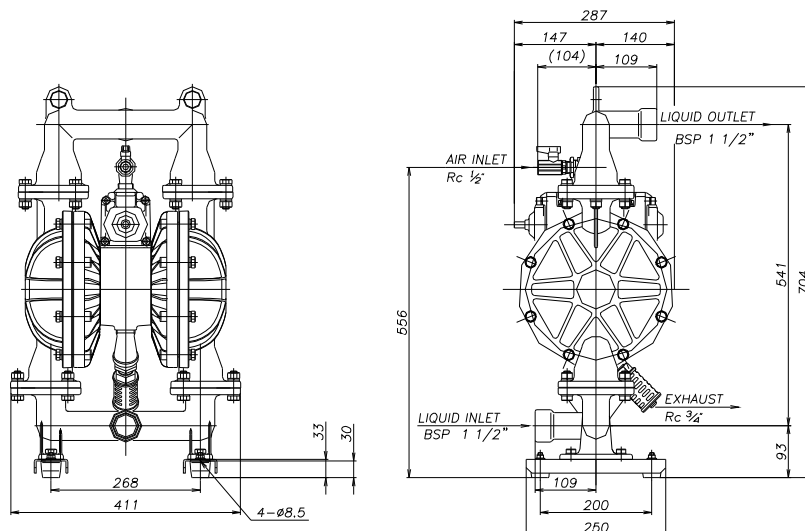


NDP-40; FÉM HÁZ; 1 1/2"; RUGALMAS MEMBRÁN

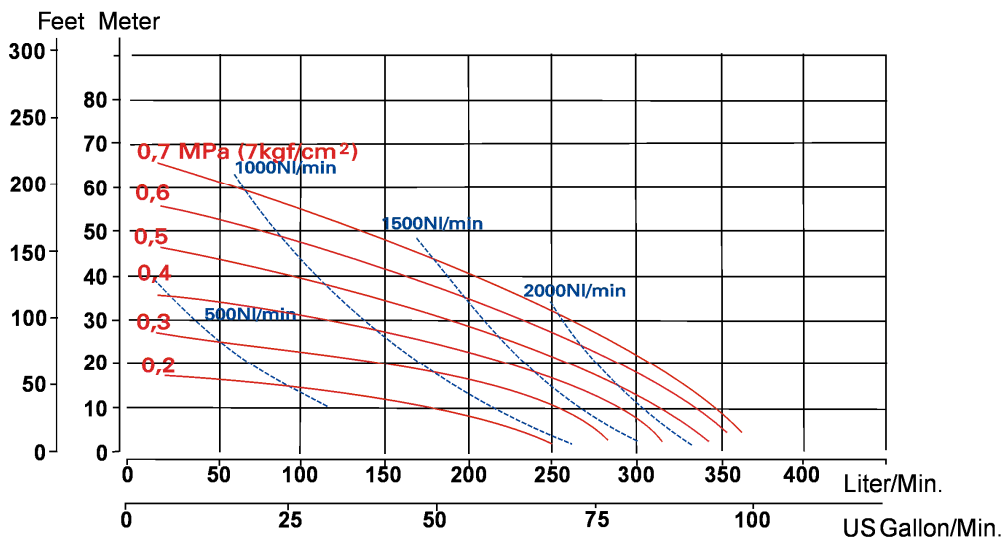


MŰSZAKI ADATOK						
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	2 740	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp	
Max. folyadékszállítás	405	l/perc	Max. levegő fogyasztás	3 500	Nl/perc	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	95	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	7	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	5,5	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C	
Max. felszívás folyadékkal	9,2	m	TPEE/EPDM	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	FPM/TPO	100	°C	
Maximális löketség	148	1/perc	Tömeg	Alumínium	29	Kg
Csatlakozások: szívó/nyomó:	1 1/2" karima		Tömeg	Rozsdamentes acél	43	Kg
Öntöttvas ház esetén	1 1/2" BSP F		Tömeg	Öntöttvas	47	Kg
	levegő:	Rc 1/2" F	Levegőmotor anyaga: Alumínium			

ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-40-B A/F/S C	Al / Öv. / SS.	CR Neoprene	CR	CR/ SS /CR	NBR
NDP-40-B A/F/S N	Al / Öv. / SS.	NBR Nitrile	NBR	NBR/ SS /NBR	NBR
NDP-40-B A/F/S E	Al / Öv. / SS.	EPDM Nordel	EPDM	EPDM/SS/EPDM	EPDM
NDP-40-B A/F/S S	Al / Öv. / SS.	TPO Santoprene	EPDM	TPO/ SS /TPO	EPDM
NDP-40-B A/F/S H	Al / Öv. / SS.	TPEE Hytrel	PTFE	TPEE/ SS /TPEE	PTFE
NDP-40-B A/F/S V	Al / Öv. / SS.	FPM Viton	FPM	FPM/ SS /FPM	FPM



NDP-40; FÉM HÁZ; 1 1/2";TEFLON MEMBRÁN

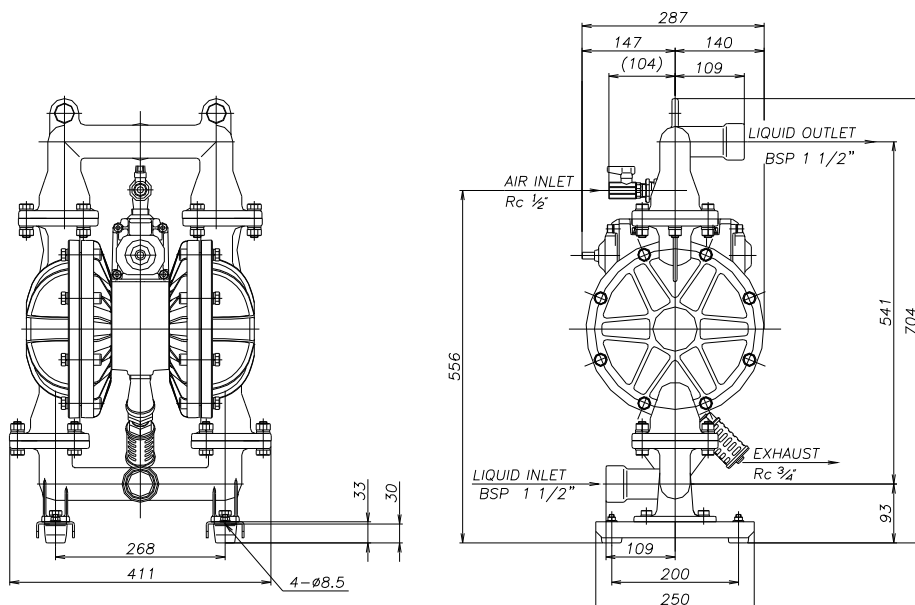


MŰSZAKI ADATOK

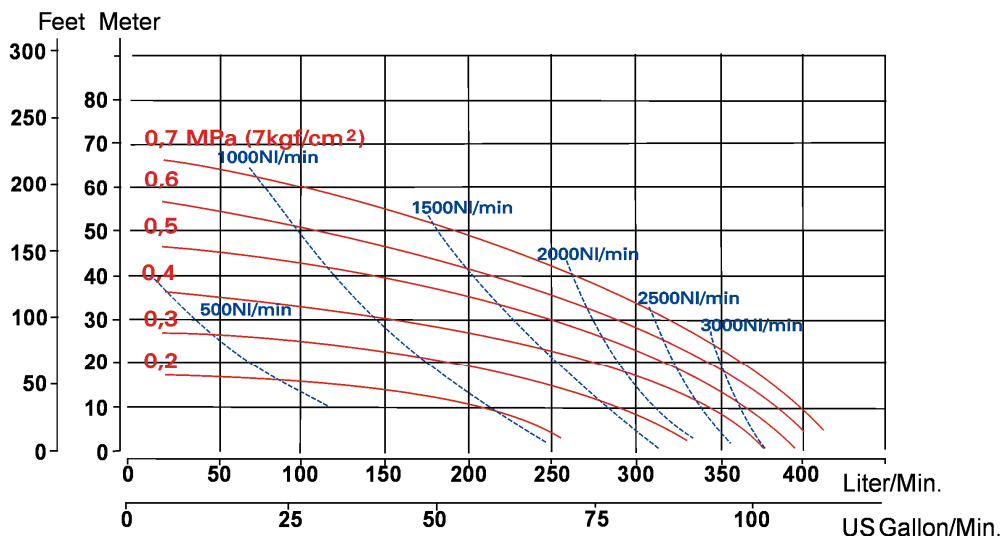
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	1 400	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp
Max. folyadékszállítás	350	l/perc	Max. levegő fogyasztás	2 500	Nl/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	95	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	7	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	3,0	m	Szállított közeg hőmérséklete	100	°C
Max. felszívás folyadékkal	8,1	m	Tömeg Alumínium	29	Kg
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg Rozsdamentes acél	43	Kg
Csatlakozások: szívó/nyomó:	1 1/2" karima		Tömeg Öntöttvas	47	Kg
Öntöttvas ház esetén	1 1/2" BSP F		Maximális löketség	270	1/perc
	levegő: Rc 1/2" F		Levegőmotor anyaga: Alumínium		

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-40-B A T	Alumínium	PTFE Teflon	PTFE Teflon	SS.	PTFE Teflon
NDP-40-B F T	Öntöttvas.	PTFE Teflon	PTFE Teflon	SS.	PTFE Teflon
NDP-40-B S T	SS.	PTFE Teflon	PTFE Teflon	SS.	PTFE Teflon

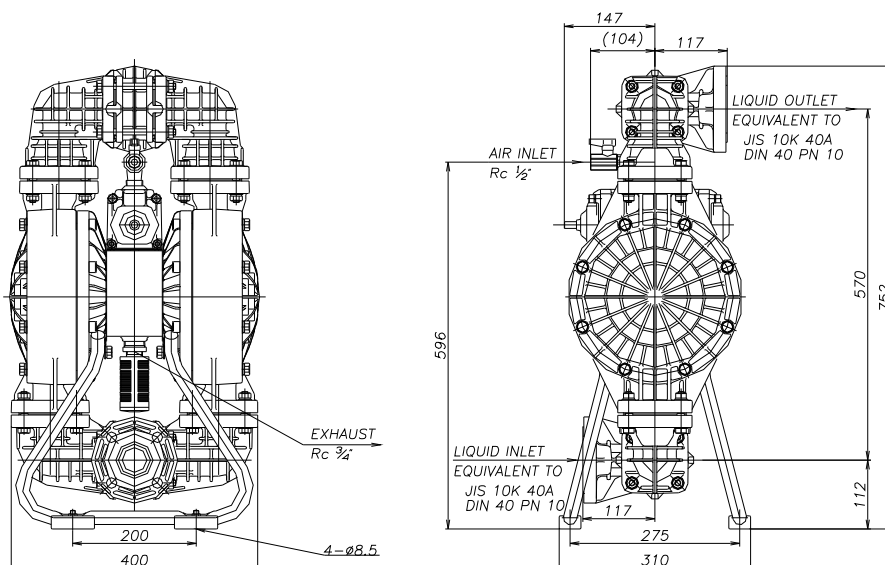


NDP-40; MŰANYAG HÁZ; 1 1/2"; RUGALMAS MEMBRÁN

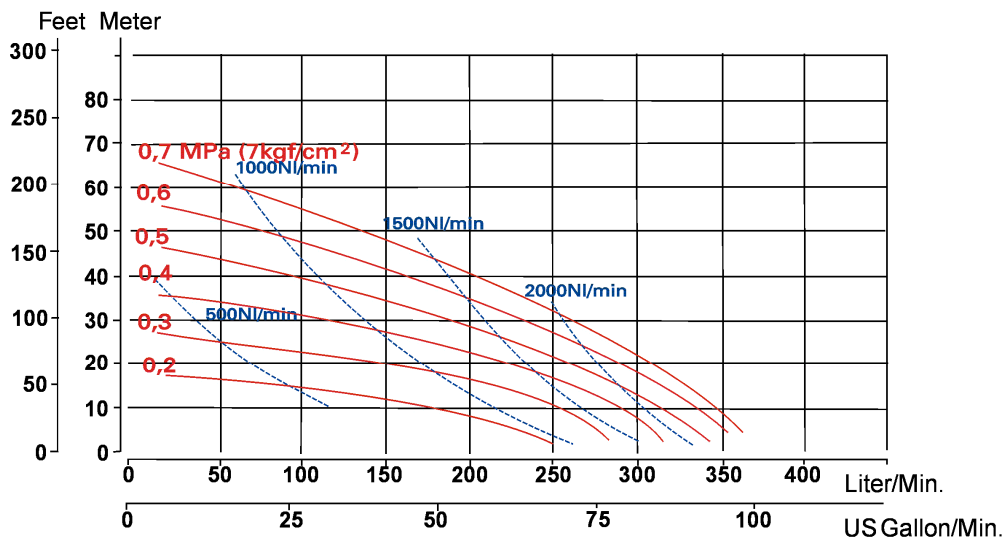


MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	2 740	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp
Max. folyadékszállítás	405	l/perc	Max. levegő fogyasztás	2 500	Nl/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	91	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	7	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	5,5	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. felszívás folyadékkal	9,2	m	Tömeg PP	27	Kg
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	Tömeg PVDF	32	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	1 1/2" karima	Maximális löketség	148	1/perc
	levegő:	Rc 1/2" F	Levegőmotor anyaga:	Alumínium	

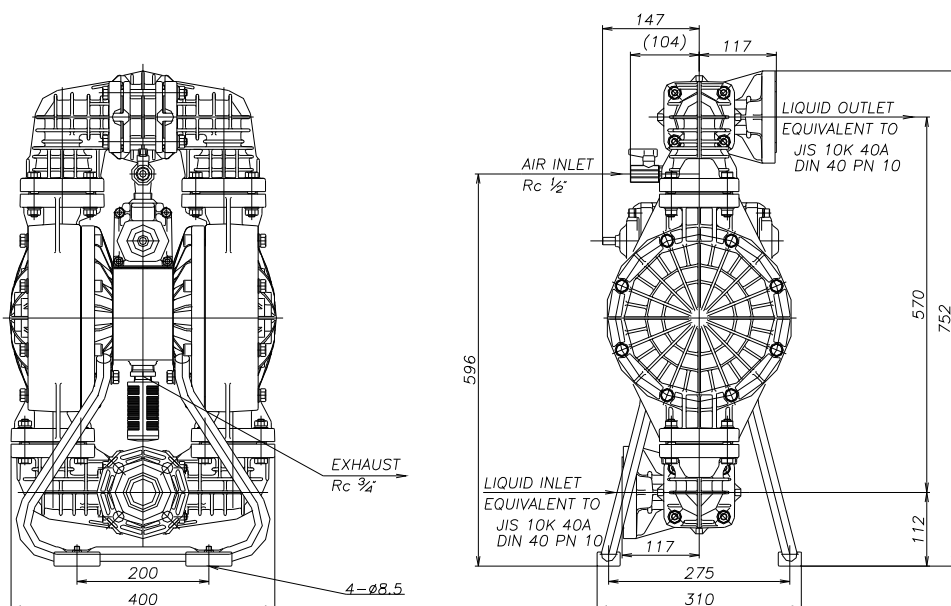
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-40-B P C	Polipropilén	CR Neoprene	CR	PP	NBR
NDP-40-B P/V E	PP/PVDF	EPDM Nordel	EPDM	PP/PVDF	EPDM
NDP-40-B P H	Polipropilén	TPEE Hytrel	PTFE	PP	PTFE
NDP-40-B P N	Polipropilén	NBR Nitrile	NBR	PP	NBR
NDP-40-B P/V S	PP/PVDF	TPO Santoprene	EPDM	PP/PVDF	EPDM
NDP-40-B P V	Polipropilén	FPM Viton	FPM	PP	FPM



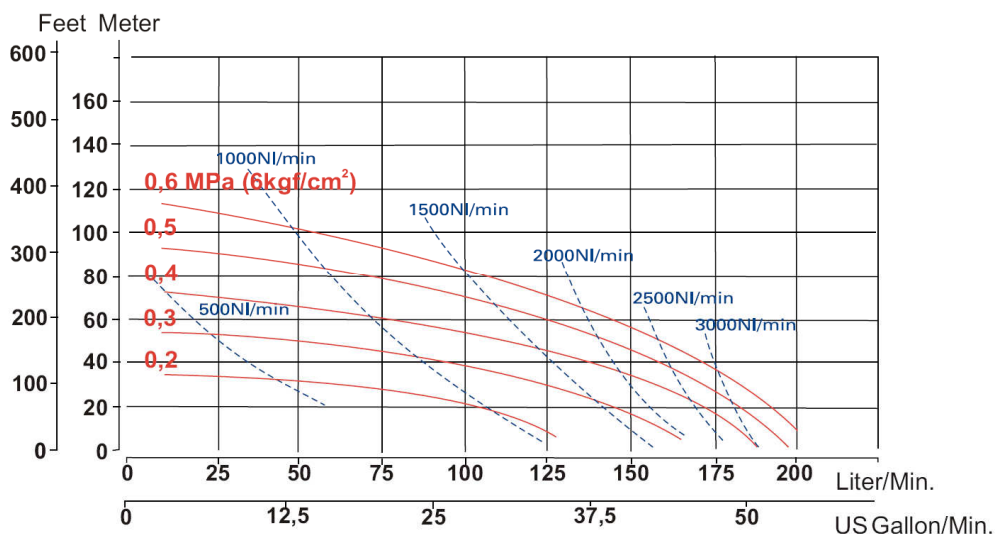
NDP-40; MŰANYAG HÁZ; 1 1/2";TEFLON MEMBRÁN



MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	1 400	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp
Max. folyadékszállítás	350	l/perc	Max. levegő fogyasztás	2 500	Nl/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	91	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	7	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	3,0	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. felszívás folyadékkal	8,1	m			
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg	27	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	1 1/2" karima	Maximális löketség	270	1/perc
	levegő:	1/2" BSP F	Levegőmotor anyaga: Alumínium		
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplék	O-gyűrű
NDP-40-B P T	Polipropilén	PTFE Teflon	PTFE	PP	PTFE



NDP-40 HP; 1 1/2"; NAGYNYOMÁSÚ 2:1

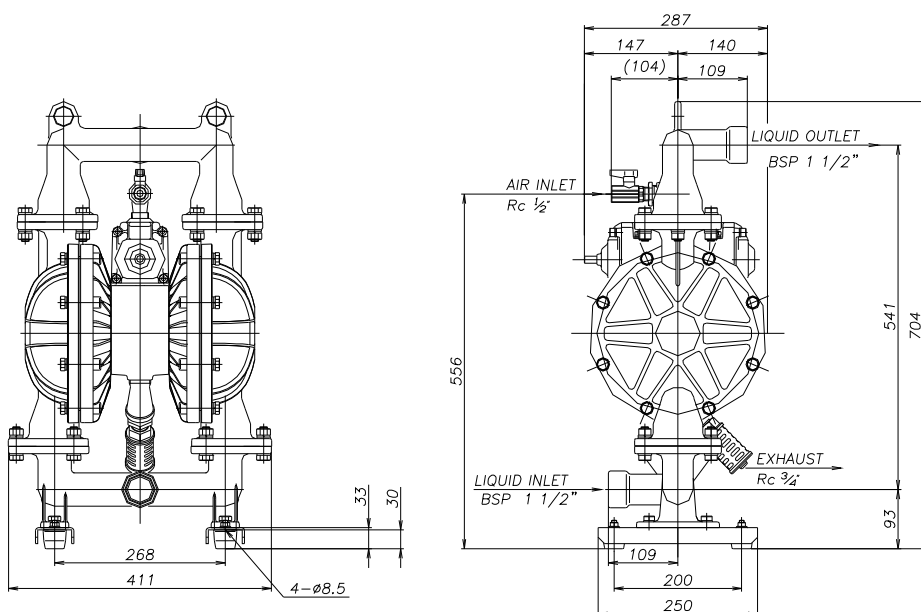


MŰSZAKI ADATOK

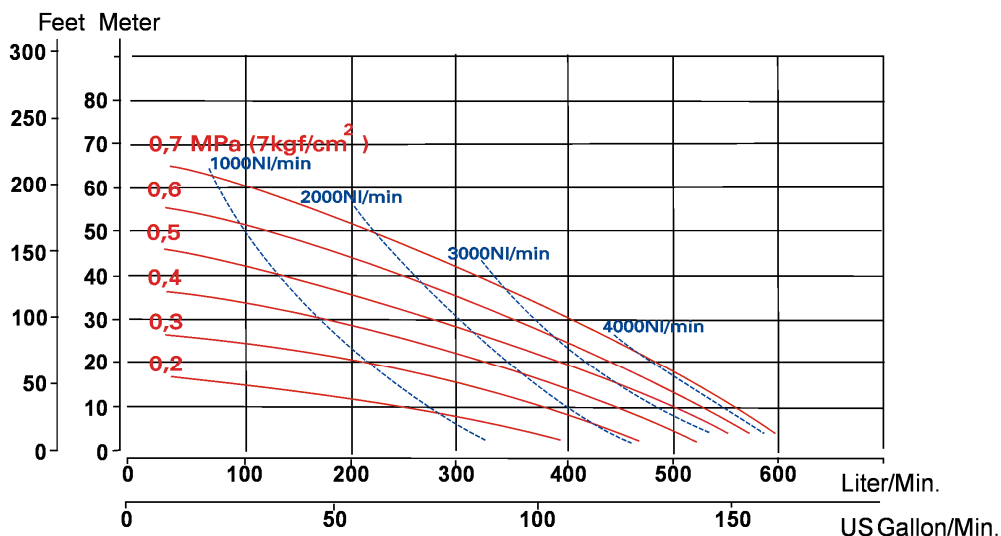
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	1 400	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp	
Max. folyadékszállítás	200	l/perc	Max. levegő fogyasztás	3 000	Nl/perc	
Max. nyomás	1,4	Mpa	Üzemi zajszint	95	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	7	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	5,2	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C	
Max. felszívás folyadékkal	9,2	m	TPEE/EPDM	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	FPM/TPO	100	°C	
Csatlakozások:	szívó/nyomó	1 1/2" karima	Tömeg	Alumínium	29	Kg
Öntöttvas ház esetén		1 1/2" BSP F	Tömeg	Rozsdamentes acél	40	Kg
	levegő:	Rc 1/2" F	Tömeg	Öntöttvas	60	Kg

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékammera	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplék	O-gyűrű
NDP-40-B A/F/S-C-HP	Al / Öv. / SS.	CR Neoprene	CR	SS.	NBR
NDP-40-B A/F/S-N-HP	Al / Öv. / SS.	NBR Nitrile	NBR	SS.	NBR
NDP-40-B A/F/S-E-HP	Al / Öv. / SS.	EPDM Nordel	EPDM	SS.	EPDM



NDP-50; FÉM HÁZ; 2"; RUGALMAS MEMBRÁN



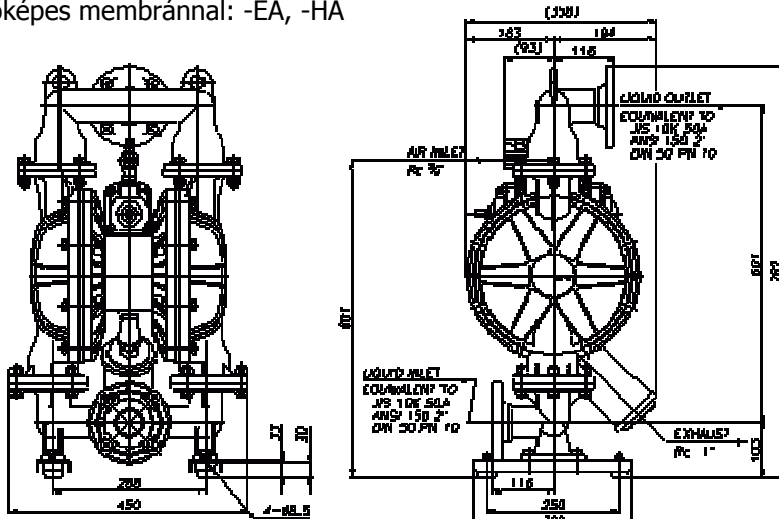
MŰSZAKI ADATOK

Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	4 250	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp	
Max. folyadékszállítás	620	l/perc	Max. levegő fogyasztás	5 500	Nl/perc	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	94	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	8	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	5,8	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C	
Max. felszívás folyadékkal	9,2	m	TPEE/EPDM	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	FPM/TPO	100	°C	
Maximális löketség	146	1/perc	Tömeg	Alumínium	36	Kg
Csatlakozások: szívó/nyomó:	2" karima		Tömeg	Rozsdamentes acél	63	Kg
Öntöttvas ház esetén	2" BSP F		Tömeg	Öntöttvas	64	Kg
	levegő:	¾" BSP F	Levegőmotor anyaga: Alumínium			

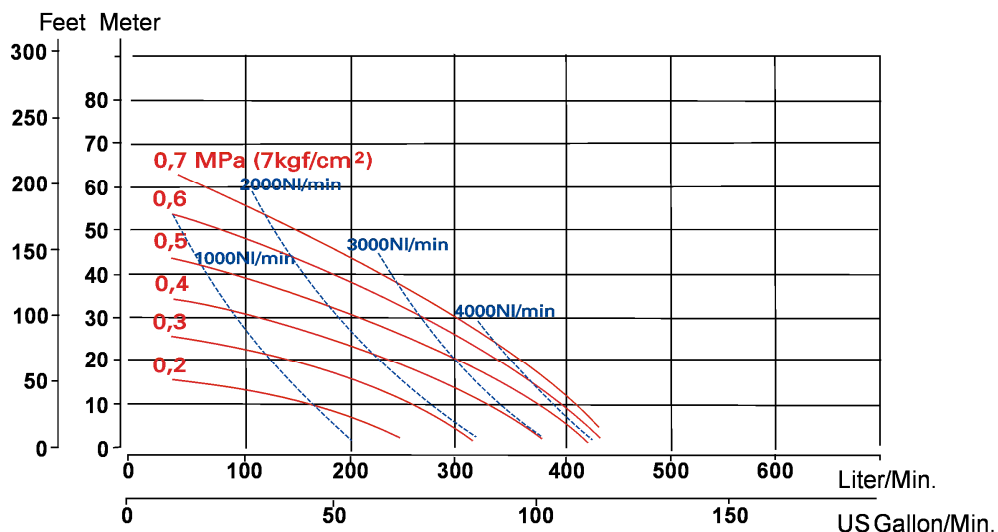
ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-50-B A/F/S C	Al / Öv. / SS.	CR Neoprene	CR	CR	NBR
NDP-50-B A/F/S N	Al / Öv. / SS.	NBR Nitrile	NBR	NBR	NBR
NDP-50-B A/F/S E	Al / Öv. / SS.	EPDM Nordel	EPDM	EPDM	EPDM
NDP-50-B A/F/S S	Al / Öv. / SS.	TPO Santoprene	EPDM	TPO	EPDM
NDP-50-B A/F/S H	Al / Öv. / SS.	TPEE Hytrel	PTFE	TPEE	PTFE
NDP-50-B A/F/S V	Al / Öv. / SS.	FPM Viton	FPM	FPM	FPM
NDP-50-B A/F/S EA/HA	Al / Öv. / SS.	EPDM/TPEE	EPDM/PTFE	EPDM/TPEE	EPDM/PTFE

ATEX szivattyúk vezetőképes membránnal: -EA, -HA



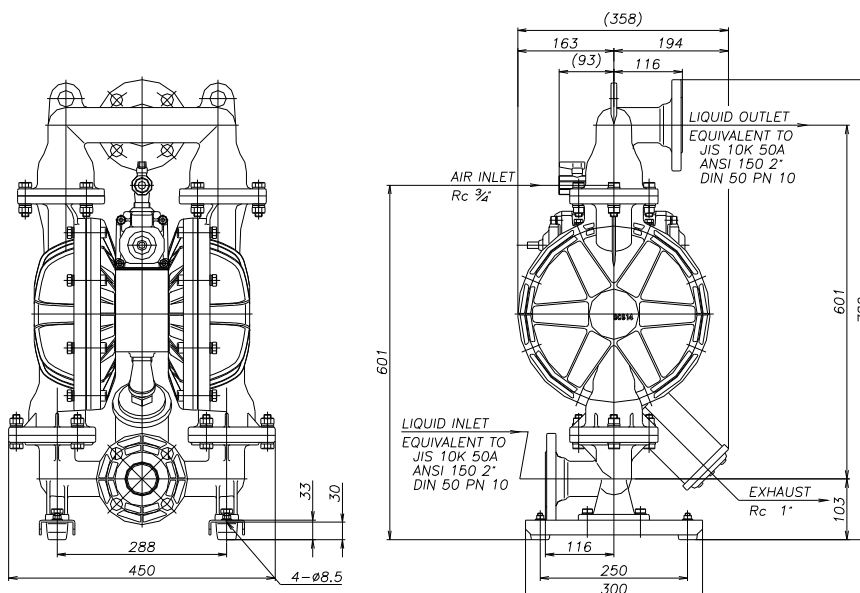
NDP-50; FÉM HÁZ; 2"; TEFLON MEMBRÁN



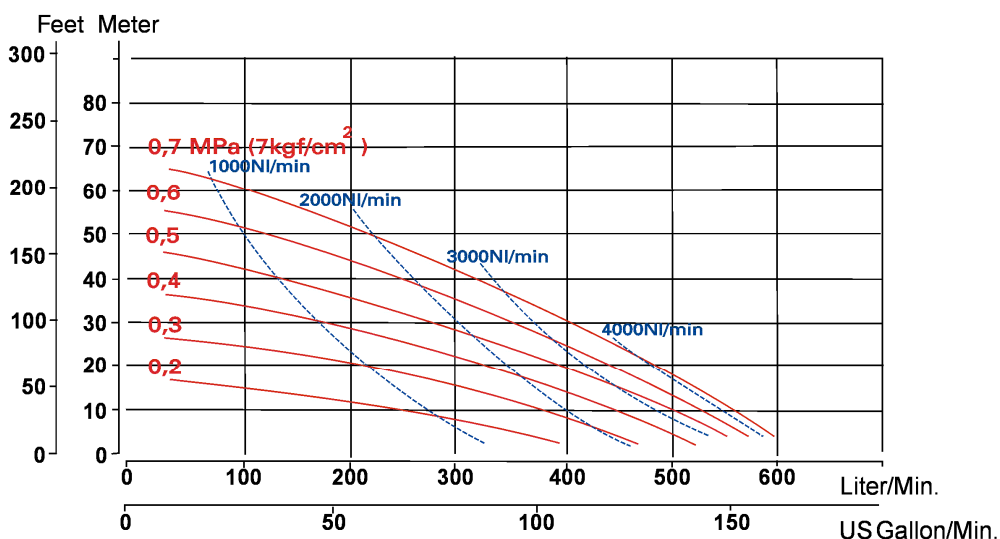
MŰSZAKI ADATOK						
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	2 610	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp	
Max. folyadék szállítás	500	ℓ/perc	Max. levegő fogyasztás	5 500	Nl/perc	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	94	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	7	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	3,0	m	Szállított közeg hőmérséklete	100	°C	
Max. felszívás folyadékkal	8,1	m	Tömeg	Alumínium	36	Kg
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg	Rozsdamentes acél	63	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	2" karima	Tömeg	Öntöttvas	64	Kg
Öntöttvas ház esetén		2" BSP F	Maximális löketség		220	1/perc
	levegő:	¾" BSP F	Levegőmotor anyaga: Alumínium			

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadék kamra	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplék	O-gyűrű
NDP-50-B A T	Alumínium	PTFE Teflon	PTFE Teflon	Al	PTFE Teflon
NDP-50-B F T	Öntöttvas	PTFE Teflon	PTFE Teflon	SS.	PTFE Teflon
NDP-50-B S T	SS.	PTFE Teflon	PTFE Teflon	SS.	PTFE Teflon
NDP-50-B A/F/S TA	Al/Öv./SS	PTFE Teflon	PTFE Teflon	Al/SS/SS	PTFE Teflon



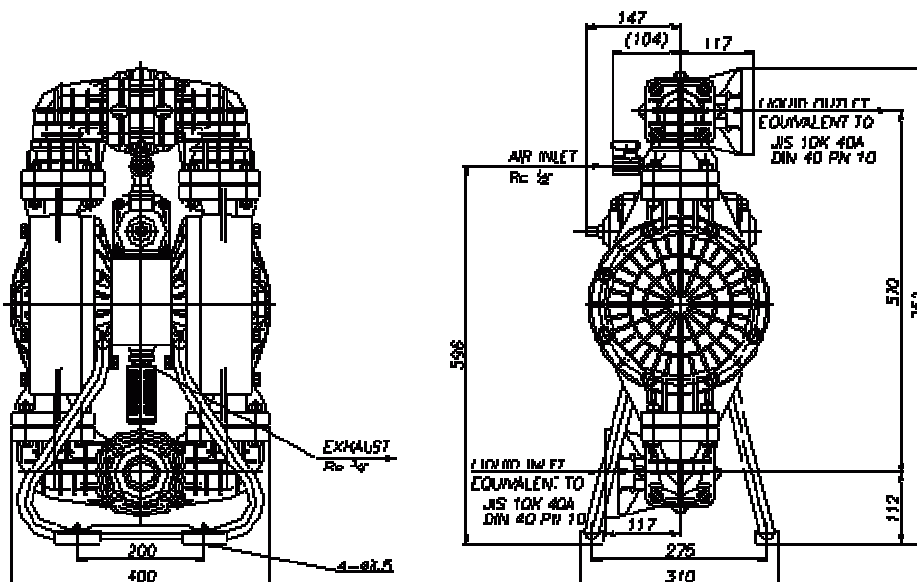
NDP-50; MŰANYAG HÁZ; 2"; RUGALMAS MEMBRÁN



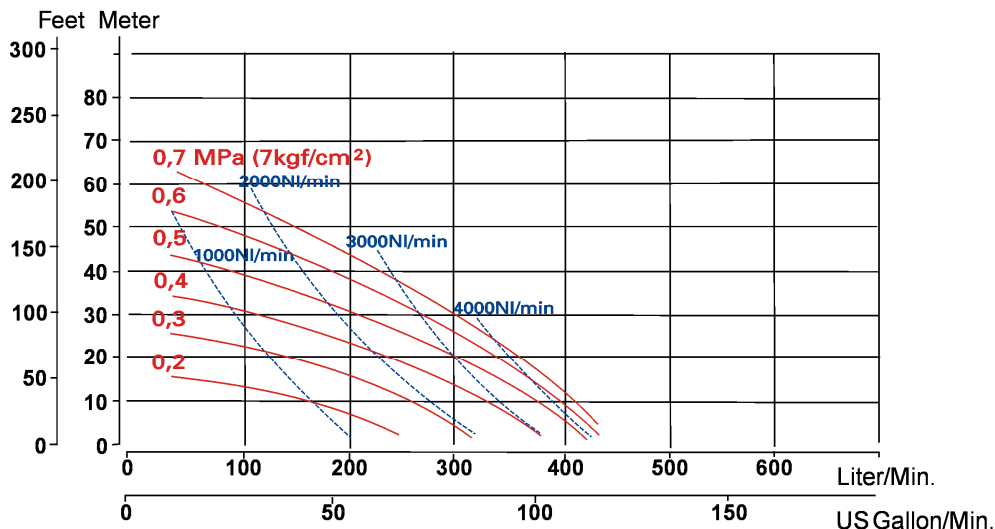
MŰSZAKI ADATOK						
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	4 300	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp	
Max. folyadék szállítás	620	l/perc	Max. levegő fogyasztás	4 000	Nl/min	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	96	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	8	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	5,8	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C	
Max. felszívás folyadékkal	9,2	m	Tömeg	PP Polipropilén	37	Kg
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	Tömeg	PVDF	42	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	2" karima	Maximális löketség	146	1/perc	
	levegő:	3/4" BSP F	Levegőmotor anyaga: Alumínium			

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékammera	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplék	O-gyűrű
NDP-50-B P C	PP Polipropilén	CR Neoprene	CR	PP	NBR
NDP-50-B P E	PP	EPDM Nordel	EPDM	PP	EPDM
NDP-50-B P H	PP	TPEE Hytel	PTFE	PP	PTFE
NDP-50-B P N	PP	NBR Nitrile	NBR	PP	NBR
NDP-50-B P/V S	PP/PVDF	TPO Santoprene	EPDM/PTFE	PP/PTFE	EPDM
NDP-50-B P V	PP	FPM Viton	FPM	PP	FPM
NDP-50-B V EA/HA	PVDF	EPDM/TPEE	EPDM/PTFE	PTFE	EPDM/PTFE

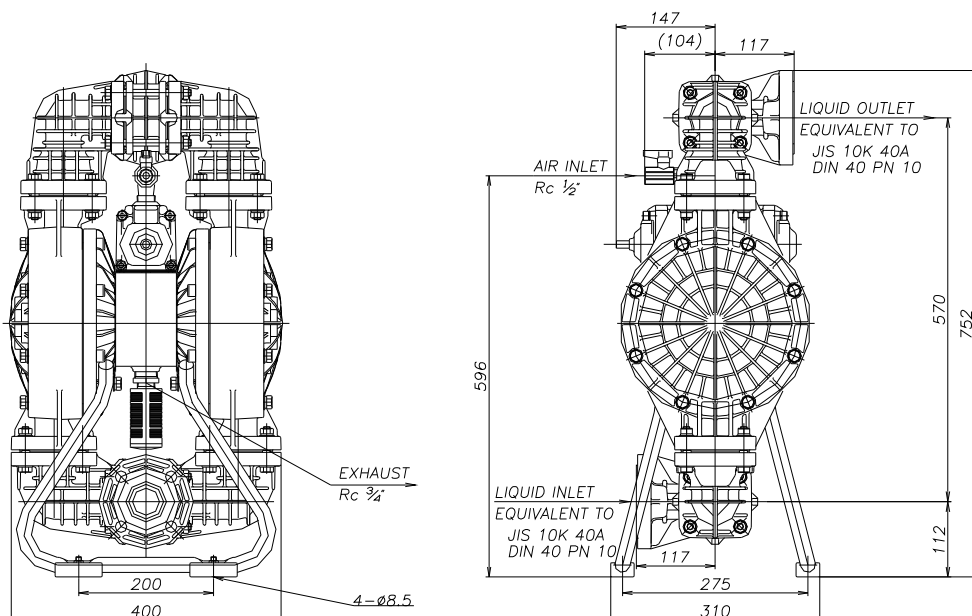


NDP-50; MŰANYAG HÁZ; 2"; TEFLON MEMBRÁN

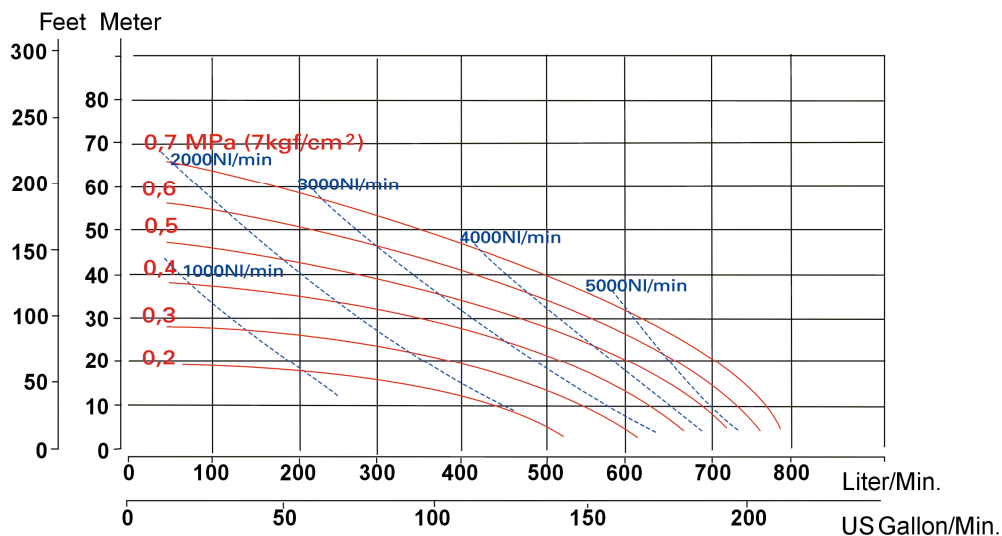


MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	2 610	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp
Max. folyadékszállítás	500	l/perc	Max. levegő fogyasztás	4 000	Nl/min
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	96	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	8	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	3,0	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. felszívás folyadékkal	8,1	m	Tömeg PP Polipropilén	37	Kg
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg PVDF	42	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	2" karima	Maximális löketség	220	1/perc
	levegő:	¾" BSP F	Levegőmotor anyaga: Aluminium		
ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-50-B P T	PP Polipropilén	PTFE Teflon	PTFE	PP	PTFE
NDP-50-B V T	PVDF	PTFE Teflon	PTFE	PTFE	PTFE
NDP-50-B V TA	PVDF	PTFE Teflon	PTFE	PTFE	PTFE

ATEX szivattyú vezetéképes membránal: -TA



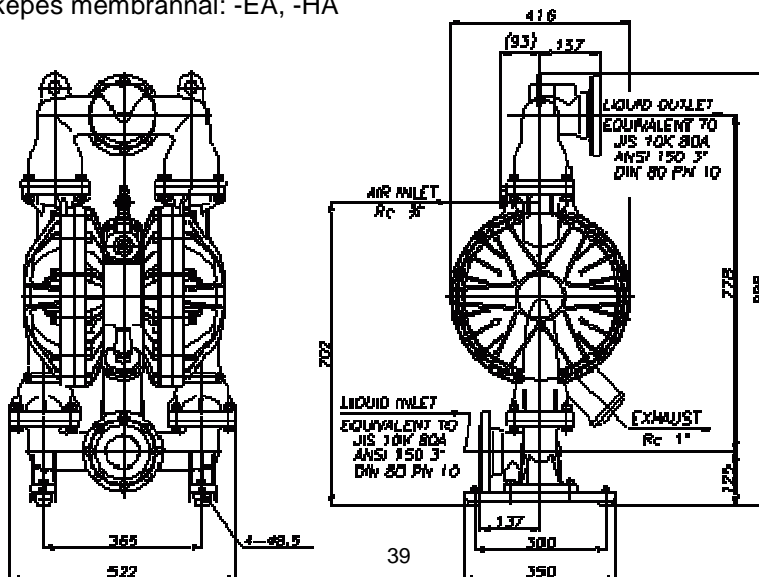
NDP-80; FÉM HÁZ; 3"; RUGALMAS MEMBRÁN



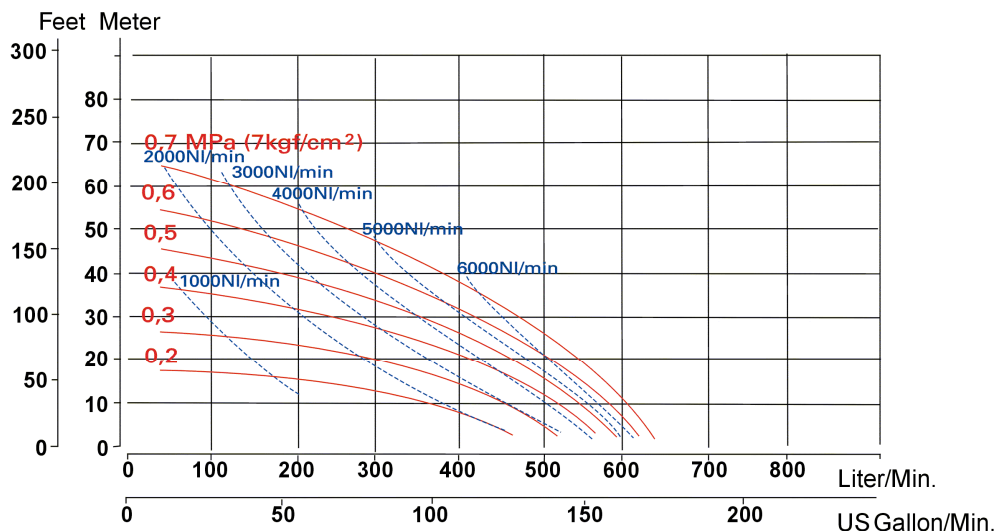
MŰSZAKI ADATOK						
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	8 570	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp	
Max. folyadék szállítás	800	l/perc	Max. levegő fogyasztás	6 000	Nl/perc	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	92	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	10	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	5,8	m	Szállított közeg hőmérs. NBR/CR	82	°C	
Max. felszívás folyadékkal	9,2	m	TPEE/EPDM	100	°C	
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	FPM/TPO	100	°C	
Maximális löketség	95	1/perc	Tömeg	Alumínium	65	Kg
Csatlakozások: szívó/nyomó:	3" karima		Tömeg	Rozsdamentes acél	104	Kg
Öntöttvas ház esetén	3" BSP F		Tömeg	Öntöttvas	110	Kg
levegő:	¾" BSP F		Levegőmotor anyaga: Alumínium			

ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékammera	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplék	O-gyűrű
NDP-80-B A/F/S C	Al / Öv. / SS.	CR Neoprene	CR	CR	NBR
NDP-80-B A/F/S E	Al / Öv. / SS.	EPDM Nordel	EPDM	EPDM	EPDM
NDP-80-B A/F/S H	Al / Öv. / SS.	TPEE Hytel	PTFE	TPEE	PTFE
NDP-80-B A/F/S N	Al / Öv. / SS.	NBR Nitrile	NBR	NBR	NBR
NDP-80-B A/F/S S	Al / Öv. / SS.	TPO Santoprene	EPDM	TPO	EPDM
NDP-80-B A/F/S V	Al / Öv. / SS.	FPM Viton	FPM	FPM	FPM
NDP-80-B A/F/S EA/HA	Al / Öv. / SS.	EPDM/TPEE	EPDM/PTFE	EPDM/TPEE	EPDM/PTFE

ATEX szivattyúk vezetőképes membránnal: -EA, -HA



NDP-80; FÉM HÁZ; 3"; TEFLON MEMBRÁN



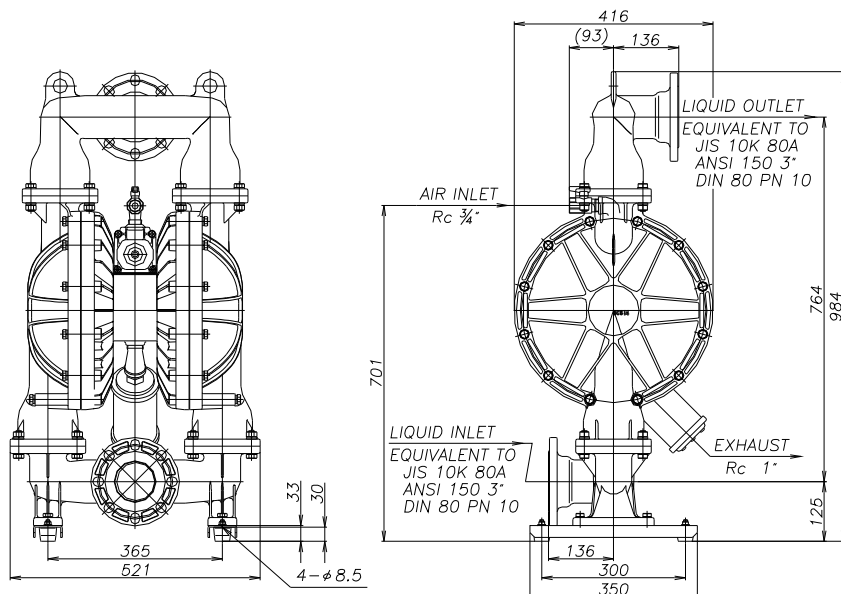
MŰSZAKI ADATOK

Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp	
Lökettérfogat/ciklus	3 500	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp	
Max. folyadékszállítás	640	l/perc	Max. levegő fogyasztás	6 000	NI/perc	
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	92	dB(a)	
Max. szállítható szemcseméret	10	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C	
Max. felszívás szárazon	3,3	m	Szállított közeg hőmérséklete	100	°C	
Max. felszívás folyadékkal	8,1	m	Tömeg	Alumínium	65	Kg
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg	Rozsdamentes acél	104	Kg
Csatlakozások: szívó/nyomó:	3" karima		Tömeg	Öntöttvas	110	Kg
Öntöttvas ház esetén	3" BSP F		Maximális löketség		160	1/perc
levegő:	¾" BSP F		Levegőmotor anyaga: Alumínium			

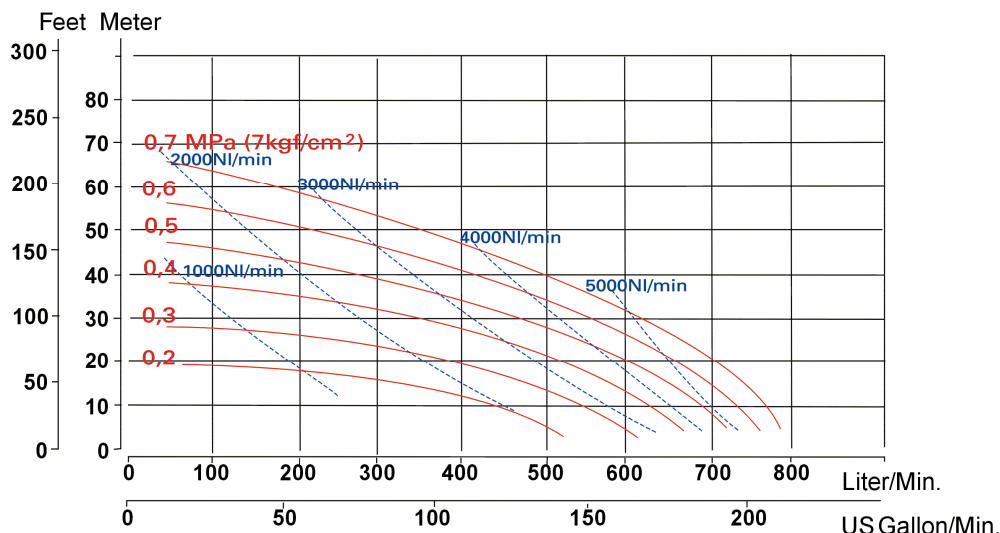
ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-80-B A T	Alumínium	PTFE Teflon	PTFE	Alumínium	PTFE
NDP-80-B F T	Öntöttvas	PTFE Teflon	PTFE	SS.	PTFE
NDP-80-B S T	SS.	PTFE Teflon	PTFE	SS.	PTFE
NDP-80-B A/F/S TA*	Al./Öv./SS.	PTFE Teflon	PTFE	Al./SS./SS.	PTFE

*ATEX szivattyúk vezetéképes membránnal: -TA



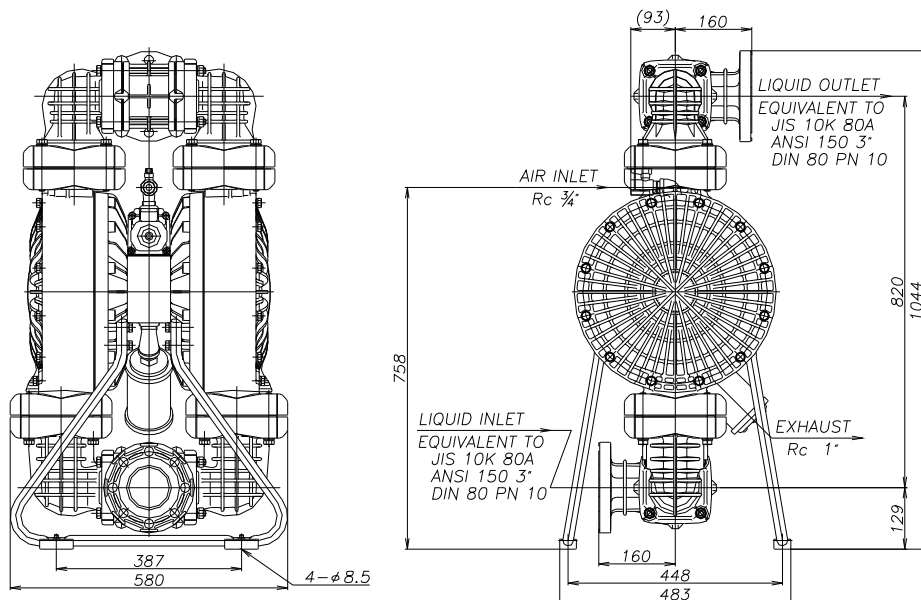
NDP-80; MŰANYAG HÁZ; 3"; RUGALMAS MEMBRÁN



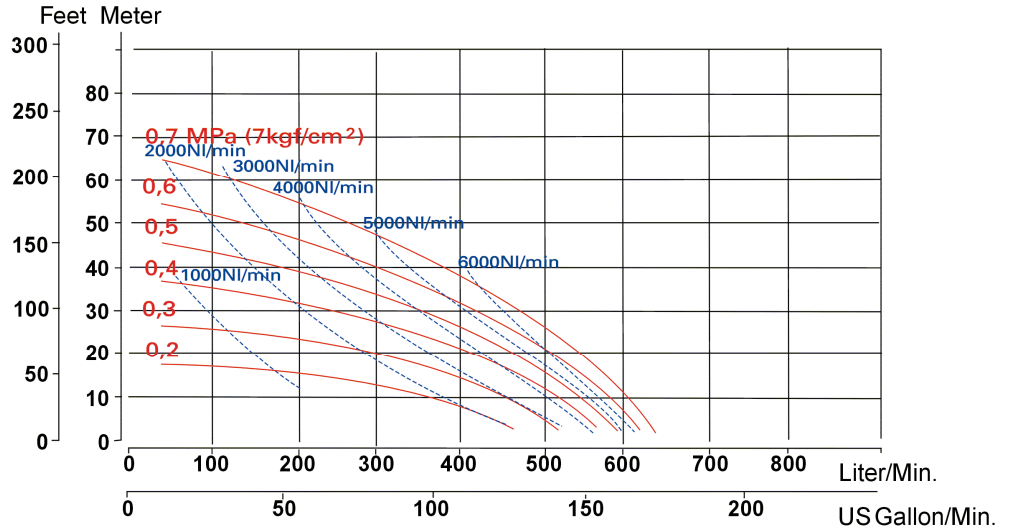
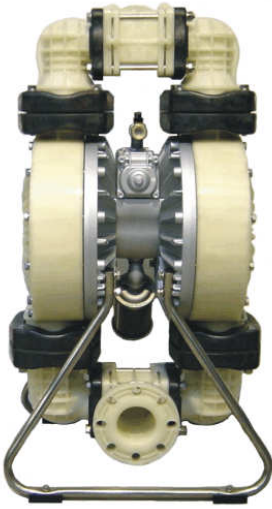
MŰSZAKI ADATOK					
Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	8 570	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp
Max. folyadék szállítás	814	l/perc	Max. levegő fogyasztás	6 000	NI/min
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	93	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	10	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	5,8	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. felszívás folyadékkal	9,2	m			
Max. szívóoldali nyomás	0,1	Mpa	Tömeg	70	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	3" karima	Maximális löketség	95	1/perc
	levegő:	3/4" BSP F	Levegőmotor anyaga:	Alumínium	

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-80-B P C	PP Polipropilén	CR Neoprene	CR	PP	NBR
NDP-80-B P E	PP	EPDM Nordel	EPDM	PP	EPDM
NDP-80-B P H	PP	TPEE Hytrel	PTFE	PP	PTFE
NDP-80-B P N	PP	NBR Nitrile	NBR	PP	NBR
NDP-80-B P S	PP	TPO Santoprene	EPDM	PP	EPDM
NDP-80-B P V	PP	FPM Viton	FPM	PP	FPM



NDP-80; MŰANYAG HÁZ; 3";TEFLON MEMBRÁN

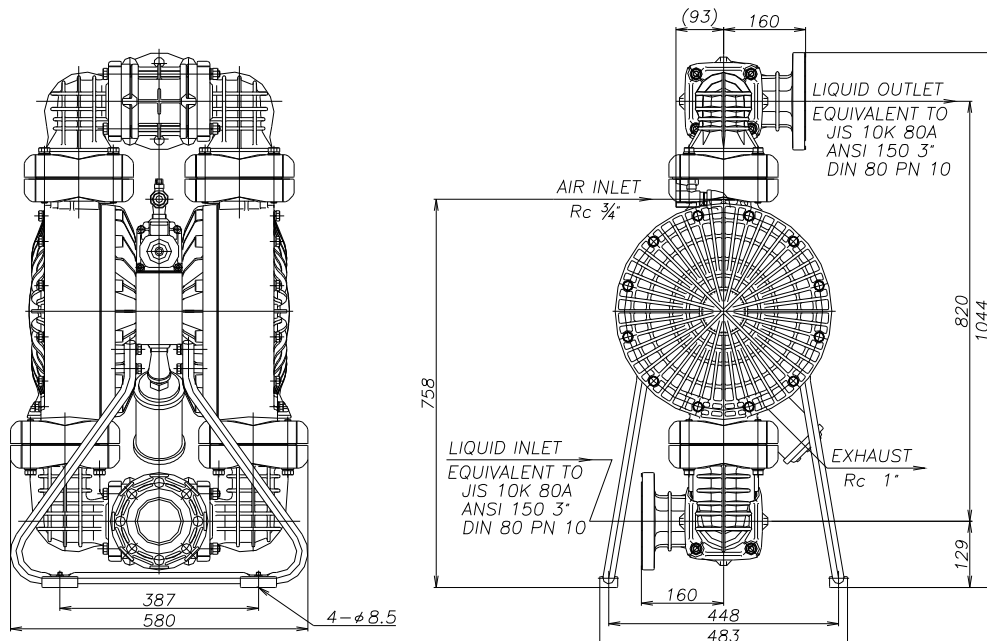


MŰSZAKI ADATOK

Levegő nyomás	0,2-0,7	MPa	Max. viszkozitás (felszívással)	10 000	Cp
Lökettérfogat/ciklus	3 800	cm ³	Max. viszkozitás (ráfolyással)	30 000	Cp
Max. folyadékszállítás	600	l/perc	Max. levegő fogyasztás	6 000	NI/perc
Max. nyomás	0,7	Mpa	Üzemi zajszint	93	dB(a)
Max. szállítható szemcseméret	10	Ømm	Max. környezeti hőmérséklet	70	°C
Max. felszívás szárazon	3,0	m	Szállított közeg hőmérséklete	82	°C
Max. felszívás folyadékkal	8,1	m			
Max. szívóoldali nyomás	0,02	Mpa	Tömeg	70	Kg
Csatlakozások:	szívó/nyomó:	3" karima	Maximális löketség	160	1/perc
	levegő:	¾" BSP F	Levegőmotor anyaga:	Alumínium	

ANYAGMINŐSÉGEK

Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelepgolyó	Szelepülék	O-gyűrű
NDP-80-B P T	PP Polipropilén	PTFE Teflon	PTFE	PP	PTFE

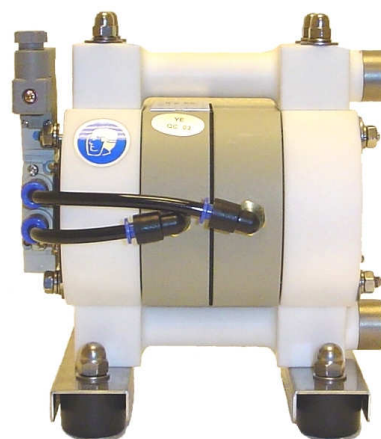


VEZÉRELHETŐ TÍPUSOK

Korábban EDP sorozat

Egyes YAMADA szivattyúk rendelhetők elektromosan, löketenként vezérelhető kivitelben. Ezek típusszáma NDP-XXXXX-DM

A szivattyúra szerelt 5/3 (24VDC) mágnesszelep működteti a szivattyút. Az egyik ill. a másik tekercs gerjesztésével az egyik, majd a másik levegőkamrába jut a levegő, így ekkor összesen egy ciklusnak megfelelő térfogatnyi folyadékot adagol a szivattyú. Folyamatos szállítás esetén a kontaktusokat a teljesítmény igény alapján kell biztosítani. Alaphelyzetben a szivattyú lefúvat, így nincs szükség az adagolás befejeztével a szivattyút nyomásmentesíteni, a táplevegő a szelepnél zárt.



STANDARD TÍPUSOK ÉS ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadékkamra	Membrán	Szelep	Szeleplék	O-gyűrű
NDP-05FAT-DM	Alumínium	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
NDP-05FST-DM	SS.	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
NDP-05FPT-DM	Polipropilén	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
NDP-05FVT-DM	PVDF	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
NDP-10BPE-DM	Polipropilén	EPDM	EPDM	PP	EPDM
NDP-10BPS-DM	Polipropilén	Santoprene	EPDM	PP	EPDM
NDP-10BPT-DM	Polipropilén	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
NDP-10BXT-DM	PVC	PTFE	PTFE	PVC	PTFE
NDP-10BPN-DM	Polipropilén	NBR	NBR	PP	NBR
NDP-20BPE-DM	Polipropilén	EPDM	EPDM	PP	EPDM
NDP-15FPS-DM	Polipropilén	Santoprene	EPDM	PP	EPDM
NDP-15FVS-DM	PVDF	Santoprene	EPDM	PVDF	EPDM
NDP-15FVT-DM	PVDF	PTFE	PTFE	PVDF	PTFE
NDP-20BSTU-DM	SS.	PTFE HPD	PTFE	SS.	PTFE
NDP-20BPH-DM	Polipropilén	Hytrel	PTFE	PP	PTFE
NDP-20BPT-DM	Polipropilén	PTFE	PTFE	PP	PTFE
NDP-20BPTU-DM	Polipropilén	PTFE HPD	PTFE	PTFE	PTFE
NDP-20BST-DM	SS	PTFE	PTFE	SS	PTFE
NDP-20BSTU-DM	SS	PTFE	PTFE	SS	PTFE
NDP-20BXTU-DM	PVC	PTFE	PTFE	PVC	PTFE
NDP-20BPTU-DM	Polipropilén	PTFE HPD	PTFE	PTFE	PTFE
NDP-25BPS-DM	Polipropilén	Santoprene	EPDM	EPDM	EPDM
NDP-25BVTU-DM	PVDF	PTFE	PTFE	PVDF	PTFE
NDP-20BPTU-DM	Polipropilén	PTFE	PTFE	PP	PTFE

További típusok a gyártóval történt egyeztetést követően rendelhetők.

Az egyes típusokhoz tartozó műszaki adatokat és jelleggörbéket megtalálhatja a megfelelő mérettartományhoz tartozó NDP- oldalakon a katalógus elején. Figyelem, a PTFE membrános szivattyúk teljesítménye kb. 10%-kal alatta marad a többi membrántípusok teljesítményeinek!

CHEMLINE SOROZAT

POLÍROZOTT ACÉL SZIVATTYÚK

STANDARD TÍPUSOK ÉS ANYAGMINŐSÉGEK					
Típus	Folyadék-kamra	Membrán	Szelepgolyó	Szeleplülék	O-gyűrű
NDP-20-BSTU-EP-20RA	Polírozott SS.	PTFE	PTFE	SS.	PTFE
NDP-25-BSTU-EP-20RA	Polírozott SS.	PTFE	PTFE	SS.	PTFE



Élelmiszeripari, gyógyszeripari és kozmetikaiipari felhasználásra, ahol a 3A és az USDA szabvány nem követelmény.

Az egyes típusokhoz tartozó műszaki adatokat és jelleggörbéket megtalálja a megfelelő mérettartományhoz tartozó NDP- oldalakon a katalógus elején.

Figyelem, a PTFE membrános szivattyúk teljesítménye kb. 10%-kal alatta marad a többi membrántípusok teljesítményeinek!

FDA SZIVATTYÚK

Típus: XXX-XXXXX-X-FDA

Házanyagok:	Elasztomerek:	Levegőmotor
316 S.S.	PTFE	Teflon [®] bevonatos
elektropolírozott SS	Hytrel [®]	E-Nickel
Hastelloy C	EPDM	



HORDÓLEFEJTŐ-SZIVATTYÚK

Egyes YAMADA szivattyúk rendelhetők hordólefejtő adapterrel. Ezeknél a típusoknál a szívócsonc függőlegesen lefelé áll.

Tartozék:

- 1000mm hosszú, merev szívószár
- Hordóadapter - szabványos, 200l-es tartályokhoz csatlakoztatható

Opciók:

- 500/700/1200 mm hosszú szívószár
- átfolyásmérő

Típuszám: **XXX-XXXXX-X-D**



RENDELHETŐ TÍPUSOK ÉS ANYAGMINŐSÉGEK		
Méret	Folyadékamra anyaga	Típus
3/8"	Alumínium	NDP-10-BA N/C/E/H/S/T-D
3/8"	Rozsdamentes acél	NDP-10-BS N/C/E/H/S/T-D
3/8"	Polipropilén	DP-10-BP N/C/E/H/S/T-D
1/2"	Alumínium	NDP-12-BA N/C/E/H/S/T-D
1/2"	Rozsdamentes acél	NDP-12-BS N/C/E/H/S/T-D
1/2"	Polipropilén	NNDP-12-BP N/C/E/H/S/T-D
3/4"	Alumínium	NDP-20-BA N/C/E/H/S/V/T/TU/GO(E) -D
3/4"	Rozsdamentes acél	NDP-20-BS N/C/E/H/S/V/T/TU/GO(E) -D
3/4"	Polipropilén	NDP-20-BP N/C/E/H/S/V/T/TU/GO(E) -D
1"	Alumínium	NDP-25-BA N/C/E/H/S/V/T/TU/GO(E) -D
1"	Rozsdamentes acél	NDP-25-BS N/C/E/H/S/V/T/TU/GO(E) -D
1"	Polipropilén	NDP-25-BP N/C/E/H/S/V/T/TU/GO(E) -D

Az egyes típusokhoz tartozó műszaki adatokat és jelleggörbéket katalógusunkban megtalálhatja a megfelelő mérettartományhoz tartozó NDP- sorozatoknál.

Figyelem, a PTFE membrános szivattyúk teljesítménye kb. 10%-kal alatta marad a többi membrántípusok teljesítményeinek!

HORDÓLEFEJTŐ SZIVATTYÚ KÉSZLETEK

Egyes YAMADA szivattyúk rendelhetők hordólefejtő adapterrel. Ezeknél a típusoknál a szívócsonk függőlegesen lefelé áll, tartozék a nyomótömlő és az adagolópisztoly.

Típuszám: **BPS-XX-XXX**



Típus: **BPS-12-BPS**

Tartozékok:

- 2m ¾" PVC tömlő
- PP adagolópisztoly



Típus: **BPS-20-BPS**

Tartozékok:

- 2m 1" PVC tömlő
- PP adagolópisztoly



Típus: **BPS-12-BAN**

Tartozékok:

- 2m ¾" NBR tömlő
- Alumínium adagolópisztoly



Típus: **BPS-20-BAN**

Tartozékok:

- 2m 1" NBR tömlő
- Alumínium adagolópisztoly

ATEX bizonylatolt



Típus: **BPS-12-BST**

Tartozékok:

- 2m ¾" UHPE tömlő
- S.S. adagolópisztoly

ATEX bizonylatolt



Típus: **BPS-20-BST**

Tartozékok:

- 2m 1" UHPE tömlő
- S.S. adagolópisztoly

ATEX bizonylatolt

Az egyes típusokhoz tartozó műszaki adatokat és jelleggörbéket katalógusunkban megtalálhatja a megfelelő mérettartományhoz tartozó NDP- sorozatoknál.

SPECIÁLIS SZIVATTYÚK

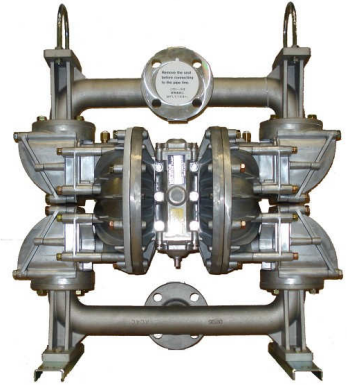
A YAMADA azon termékei tartoznak ide, amelyeket nem a gyártó határoz meg, hanem egyedi kialakításúak a vevő igényei szerint. Ezek a szivattyúk minden esetben a standard szivattyúk valamely átalakításával készülnek.

Nagyobb szemcsét és darabokat tartalmazó folyadékokhoz

NDP-50-FAN (Flap valve pump-szivattyú lapos szeleppel)

Jellemzők:

- Erős, robusztus felépítés
- Rendkívül könnyű helyszíni karbantartás
- Kívülről könnyen hozzáférhető
- Szállítható szemcseméret:
30mm (szilárd) 50 mm (összenyomható)
- Felső szívóoldal:
- Kisebb esély a leülepedésre
- Gravitáció is segít a szállított közeg áramlásában



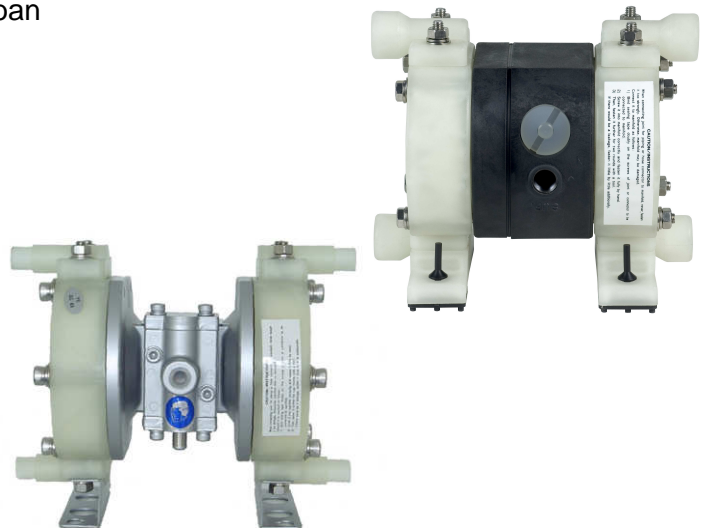
Kamránkénti csatlakozású szivattyúk

Ideális különböző fajsúlyú és viszkozitású folyadékok egyidejű továbbítására.

Méretek: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"

Kialakítások:

1. Két szívóoldal két vagy egy nyomóoldallal
2. Egy szívóoldal két nyomóoldallal



Nagy tisztaságú szivattyúk

F SOROZAT

Különösen nagy tisztaságot követelő technológiákhoz

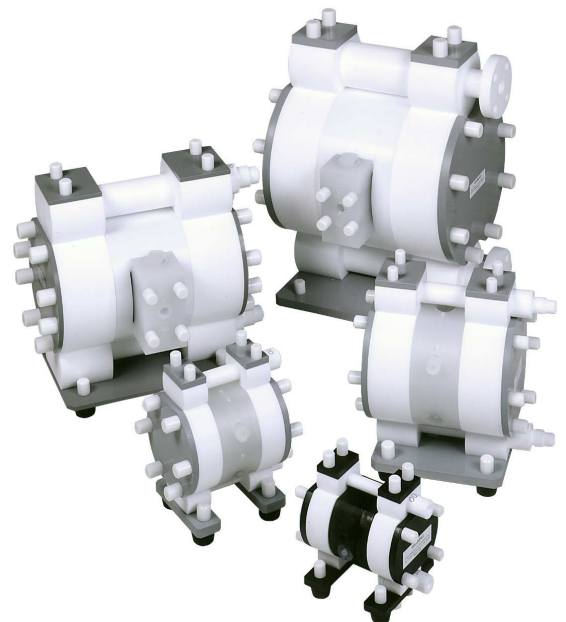
130 l/perc teljesítményig

1,5-től 7 bar nyomásig

100°C-hőmérsékletig

Egyedi igényeknek megfelelő szívó- és nyomóoldali csatlakozások, akár függőleges (in-line beépítés) vagy a vevő által meghatározott kialakításban (triclamp, kamlok, tejpári menet, karima, belsőmenet, külsőmenet).

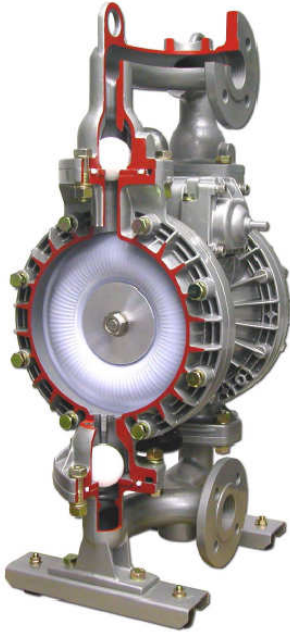
ha a közeg annyira viszkózus, hogy a normál szivattyú visszacsapó szelepgolyói „felúsznak”, nem képesek zárni, akkor ezeket nehezebb, fémmagvas vagy tömör acél golyóra cseréljük



GORE® ONE-UP® MEMBRÁNOS SZIVATTYÚK

Egyes YAMADA szivattyúk rendelhetők Gore membránnal. A GORE ONE-UP membránok tartósak és sokoldalúak. Folyadékkal érintkező oldalukon Teflon (PTFE) bevonat található, és a nagyon erős felépítésnek köszönhetően a hagyományos PTFE membránoknál sokkal hosszabb az élettartamuk, ezért a szervizköltségek kisebbek.

Sokféle közegre, magas hőmérsékleten és nagy nyomáson használhatóak, mindegyikük ATEX bizonylatolt. Abrázív alkalmazások esetén rendelhetőek vastagabb Teflon réteggel is.



ELŐNYÖK:

- Nagyobb tartósság (ritkább membráncsere)
- Sokoldalúság (a legtöbb vegyszerre használhatóak)
- Kiseb kezelési és szervizelési költség a tartósabb membránoknak köszönhetően
- Nagynyomású 2:1 szivattyúkhöz is rendelhető

Típuszám: **NDP-XXXXX-G**

Rendelhető Gore one-up membrános szivattyú típusok		
Méret	Típus	Folyadékkamra anyaga
¾"	NDP-20-B A/P/S G	Al/PP/SS
1"	NDP-25-B A/F/P/S/V G	Al/öv./PP/SS/PVDF
1½"	NDP-40-B A/F/P/S/V G	Al/öv./PP/SS/PVDF
2"	NDP-50-B A/F/P/S/V G	Al/öv./PP/SS/PVDF
3"	NDP-80-B A/F/P/S G	Al/öv./PP/SS

Az egyes típusokhoz tartozó műszaki adatokat és jelleggörbéket megtalálhatja a megfelelő mérettartományhoz tartozó NDP- oldalakon a katalógus elején.

A YAMADA SZIVATTYÚK KIEGÉSZÍTŐ BERENDEZÉSEI

LÖKETÉRZÉKELŐ – SZÁMLÁLÓ

A löketciklusok számlálása alkalmassá teszi a YAMADA szivattyúkat adagoló szivattyúkként történő felhasználásra, valamint a löketségösszegzés eredményeként előre programozhatjuk a karbantartásokat, megelőzve ezzel egy esetleges membránszakadást.



A löketerzékelő funkciói:

- Számolja a löketciklusokat
- Összegzi a löketciklusokat
- Visszaszámol egy beállított értékről
- Időzítő funkció
- Ellenőrzi a sebességet (löketség/perc)
- Kis méretű
- Rendelhető a szivattyúval együtt, de utólag is felszerelhető.
- 2 változatban rendelhető (230VAC, 24VDC)
- RB kivitel külön opció

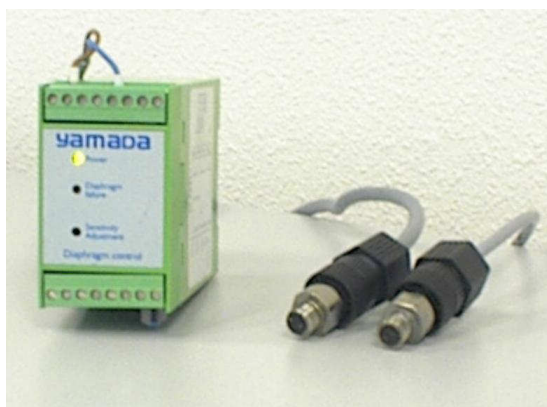
Rendelés: A löketerzékelő működéséhez szükséges szivattyúként egy-egy **közelítés érzékelő**, melynek rendelési száma:

K XX – PROXI ahol az XX a szivattyú méretét jelöli (pl. 05 / 10 / 15 / 20 / 25 / 40 / 80)

03-5000 : Löketszámláló 230V AC

03-5002 : Löketszámláló 24V DC

MEMBRÁNSZAKADÁS ÉRZÉKELŐ

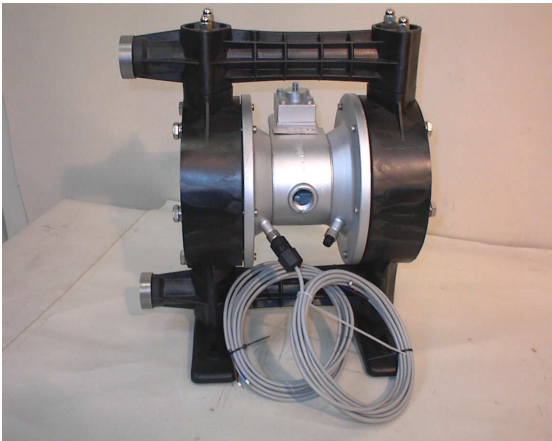


Biztonsági egységként ajánljuk a szivattyúhoz, hogy megóvja a belső részeket az agresszív vegyszerektől.

Az egység akkor lép működésbe, ha valamelyik membrán elhasználik. Ekkor egy feszültségmentes záró-kontaktust ad (alarm jelet). A kontaktust egy piros LED jelzi az előlapon.

A MEMBRÁNSZAKADÁS ÉRZÉKELŐ JELLEMZŐI:

- Környezet és baleset védelem (az elfolyó vegyszerek megelőzésével)
- Alacsony ár
- Kis méret
- A szivattyú védelme
- Gyorsan oldható csatlakozó a műszeren és a szivattyún
- 2 változatban rendelhető (24V DC, 230V AC)
- RB kivitel külön opció



A szondák a szivattyú levegőkamráira vannak felszerelve, és érzékelik, ha a membrán átszakad.

A jel az ellenőrző egységbe továbbítódik, amely aktiválja az audio-vizuális alarm jelet, vagy leállítja a szivattyút egy mágnesszelep segítségével.

Rendelés:

03-5040 : 230V AC EX

03-5041 : 230V AC

03-5043 : 24V DC EX

03-5047 : 24V DC

LÖKETSZÁM SZABÁLYOZÓ

A löketség szabályozó alkalmassá teszi a szivattyúkat adagolószivattyúkként történő felhasználására.

A szivattyúkat a műszer két, 24 V DC, monostabil mágnes szelep segítségével vezérli, és nem szükséges egyéb, beépített érzékelő felszerelése. Az egység vezérli a löketszámot külső frekvencia, 0/4-20mA, vagy 0-10V jel alapján.



Opció: Alumínium levegőmotor esetén Epoxi burkolat rendelhető.

PNEUMATIKUS SZINTÉRZÉKELŐ IPARI SZENNYVIZEKHEZ

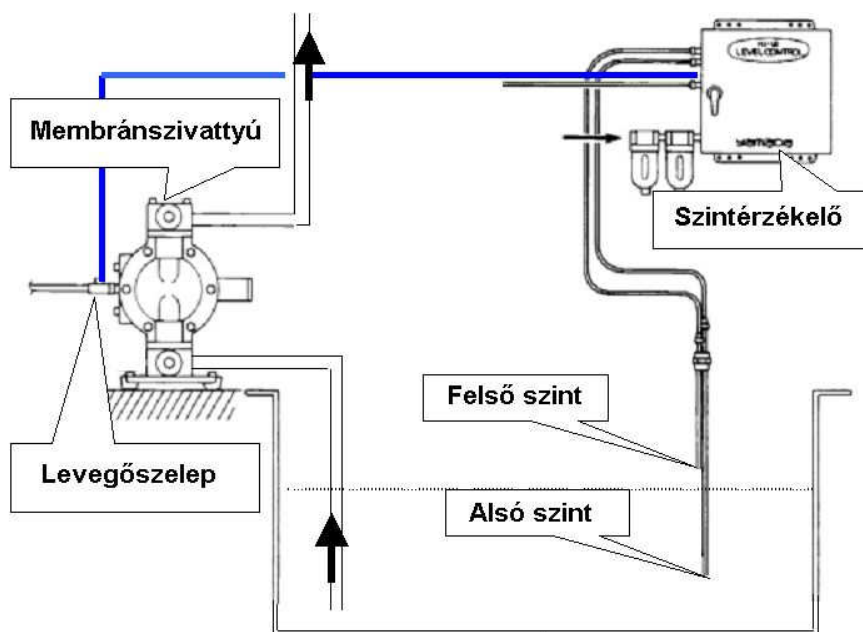
No. 480-005

A berendezés minden része sűrített levegővel működik, ezért biztonságosan alkalmazható robbanásveszélyes környezetben is. A szintkapcsoló beállítható alacsony vagy magas szint tartására (pl. napitartályok szintjének szabályozása). Alkalmas bármilyen közegre, savra, lúgra, tűzveszélyes, viszkózus vagy kevésbé viszkózus, tiszta vagy szennyezett folyadékokra, iszapokra. Kültéren is használható. Karbantartást nem igényel és könnyen beüzemelhető.

Szükséges levegőnyomás: 3-7 bar
Max. levegőigény: 300 Nl/perc

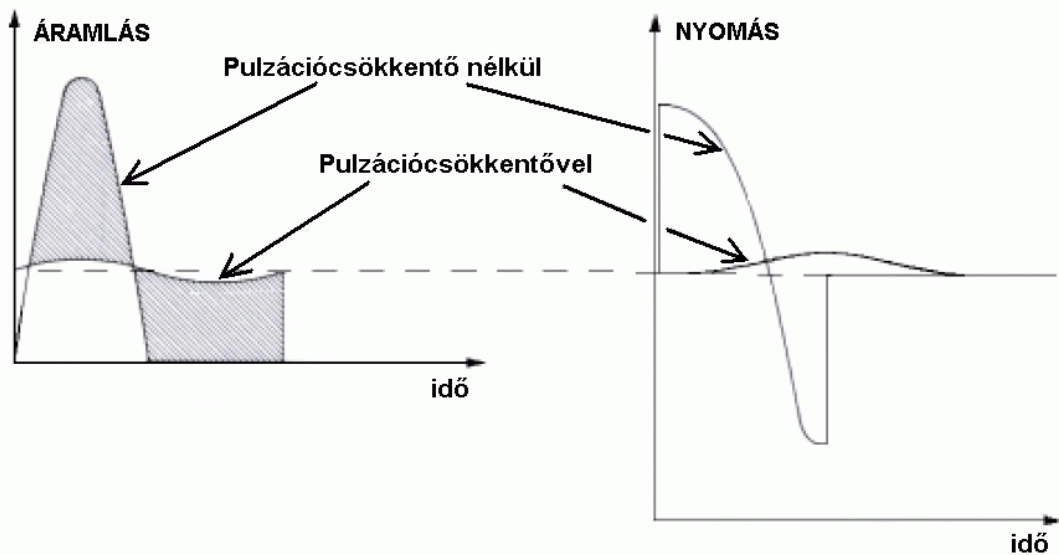


Tipikus beépítés:

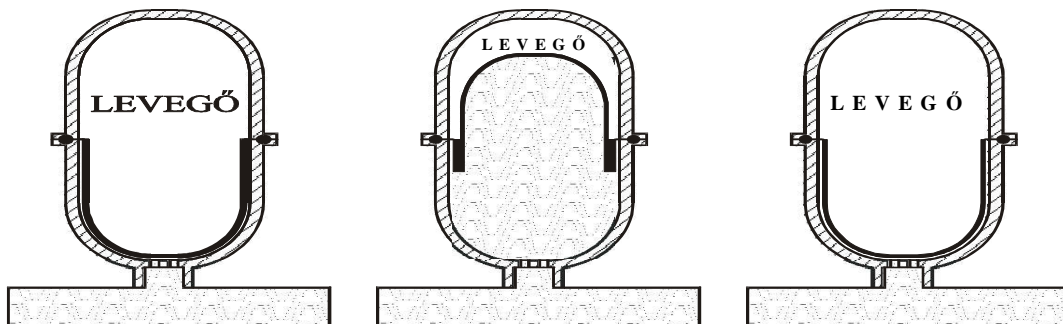


PULZÁCIÓCSÖKKENTŐK

Mint minden térfogat kiszorításos szivattyúnál, a membránszivattyúk esetében is, a működési elvből adódóan egy cikluson belül a folyadékszállítás és a nyomás változó, azaz pulzáló lesz (lásd. ábra). A hidraulikus sokkok (kosütés) megelőzése és a nyomásingás elsimítása, tehát az egyenletes folyadékszállítás érdekében célszerű PULZÁCIÓ CSÖKKENTŐT telepíteni a rendszerbe. A pulzáció csökkentő a folyadékáram egyenletessé tétele mellett megóvja a csővezetékét és megnöveli a szivattyú élettartamát.



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 kiüríti a szivattyú nyomás maximumánál elraktározott (akkumulált) folyadékot a csővezetékbe.

PULZÁCIÓCSÖKKENTŐK

A YAMADA két típusú pulzációcsökkentőt kínál: AD (in-line) és PD (T-idomba csatlakoztatható) típusú pulzációcsökkentőket.

AD TÍPUSÚ IN-LINE NYOMÓOLDALI PULZÁCIÓCSÖKKENTŐK

In-line pulzációcsökkentő használata ajánlott, ha a közeg lerakódásra hajlamos, illetve a szivattyú és a csővezeték hálózat higiéniai okokból tisztítható kell legyen. Az AD pulzációcsökkentő folyadékkamrája teljes mértékig átöblíthető, nincsenek benne áramlási holtterek. Változó nyomású rendszereknél szükséges (pl. tartály alulról való töltésénél). Ekkor a vezérlőszelep segítségével a pulzációcsökkentő jól követi az ellennyomás változását. Szükséges a folyamatos sűrített levegő ellátás.



Kialakítás: A pulzációcsökkentő háza azonos a tartozó membránszivattyú membránkamrájával, így hatékonyan csillapít és mindig helyesen méretezett. folyadékáramba in-line beépíthető készülék, amely közvetlen kapcsolatban van egy membrántartállyal, felveszi a hirtelen lökeshullámok energiáját.

A pulzáció csökkentők anyag-összeállítása megegyezik a Yamada szivattyúkéval.

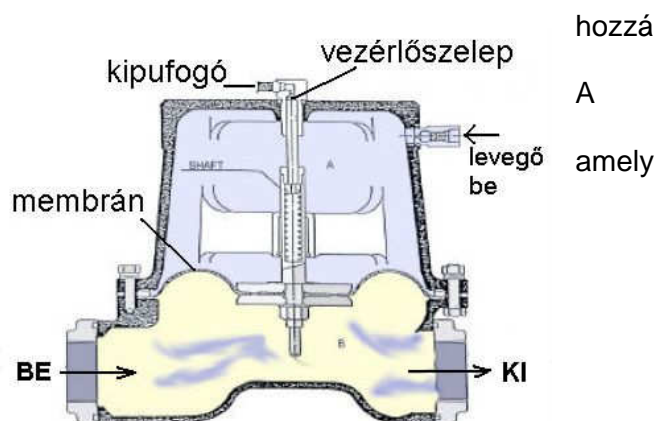
Az egyes szivattyú típusokhoz az alábbi módon határozhatja meg a pulzáció csökkentő rendelési számát:

Példa:

Szivattyú típusa: **NDP – 40 – BSC**

A hozzá tartozó pulzáció csökkentő száma: **AD – 40 – SC**

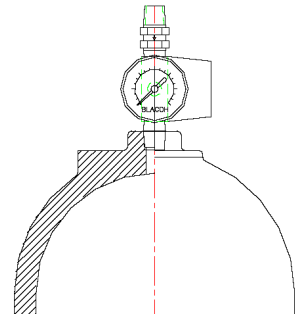
(AD – szivattyú méretkód – szivattyú típusszám utolsó két karaktere)



PD TÍPUSÚ T-IDOMBA CSATLAKOZTATHATÓ SZÍVÓ-, NYOMÓOLDALI PULZÁCIÓCSÖKKENTŐK

Kiseb költségű, az AD sorozatnál általánosabban használt pulzációcsökkentők.

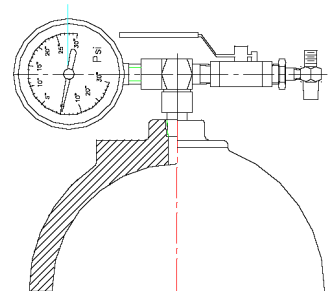
Az állítható nyomású (adjustable) pulzációcsökkentőt konstans ellennyomású rendszerekhez ajánljuk. Membrán helyett harangbetéttel ellátott, mely teljesen kitöltheti a berendezés teljes térfogatát. Önlefüvató szabályozó szelep segítségével beállítható a belső nyomás értéke, melyet ezután a szelep már tart. Szükséges a folyamatos sűrített levegő ellátás. A nyomásváltozást kevésbé követi, mert nincsen vezérlőszelep.



SPECIÁLIS PULZÁCIÓCSÖKKENTŐ VÁLTOZATOK:

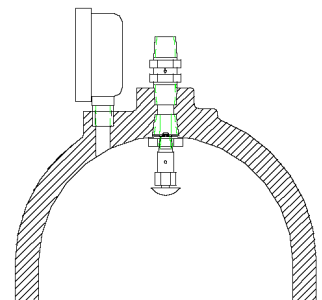
Szívóoldali pulzációcsökkentő (inlet stabilizer)

Használata akkor indokolt, ha a szivattyú szívóoldala több irányváltást tartalmaz és viszonylag hosszú. Nem igényel folyamatos sűrített levegő ellátást. A venturi szelep segítségével vákuumot lehet előidézni a membrán levegőoldalán, csökkentve ezzel a szívóoldali pulzálást, melynek oka, hogy minden ciklusnál a szívóoldalban lévő folyadék megtorpanásra kényszerül. A megállításához szükséges erők a szivattyút terhelik, károsíthatják, élettartamát rövidebbé teszik.



Automatikus változat

Változó ellennyomású rendszerekhez (pl. magas tartályok töltése, szűrőre nyomás). Szükséges az állandó sűrített levegő ellátás, de a gázkamra feltöltését egy a belsejében elhelyezett automatikus szelep szabályozza.



LEVEGŐ ELŐKÉSZÍTŐ EGYSÉGEK

A YAMADA NDP sorozatú szivattyúi olajzásmentes levegőt igényelnek, de a nyomás szabályozásáról, illetve a szűrésről gondoskodni kell. Erre a feladatra ajánljuk a YAMADA levegő előkészítő egységeit:



A levegő előkészítők tartalma:

- szűrő
- levegő nyomásszabályozó
- olajköd kenő
- nyomásmérő

Rendelhető változatok:

Rendelési szám	Csatlakozó méret	Ajánlott szivattyúméret
000-201	1/4"	NDP-05 / -10 / -15
000-202	3/8"	NDP-20 / -25
000-203	1/2"	NDP-40
000-204	3/4"	NDP-50
000-205	3/4"	NDP-80

SŰRÍTETT LEVEGŐ MEGHAJTÁSÚ DUGATTYÚS IPARI SZIVATTYÚK



OLAJOZÓ/ZSÍRZÓ SZETTEK, FÁRADTOLAJ LEERESZTŐK ÉS KELLÉKEIK

Sűrített levegő meghajtású kenőzsír szivattyú 20/25 kg edényhez

Típuszám: 880-873

Max. átfolyás: 350 g/perc

Nyomás: 28 Mpa

Levegő fogyasztás: 130 l/perc

Szárhossz: 360 mm

A készlet tartalma: - szivattyú 40:1

- nagy nyomású tömlő 2,5 méter

- nagy nyomású adagolópisztoly

- visszacsapó szelep

- levegőcsatlakozó (AC-35)

- edény fedőlemez

- nyomótányér 300 mm

Kézi, tartályos zsírzó pumpa

Típuszám: 880-675 (SK55)

Edény kapacitása: 16 kg

Teljesítmény: 3,2 g/löket

Nyomás: 25 Mpa

A készlet tartalma: - szivattyú szerelvény

- zsír adagoló szelep

- nagy nyomású tömlő ¼" 2 méter



Elektronikus központi zsírzó pumpa 24V DC

Típuszám: 880-639
 Elektronikus, hordozható kivitel
 Működési nyomás: 0 - 24 MPa
 Teljesítmény: 80 - 120 g/perc
 Tartály kapacitása: 18 kg
 Áramforrás: 100 - 130 W/2-7,5 A
 Telepfeszültség: 24 V DC
 Tartozék: nagynyomású adagoló szelep és nyomótányér



Akkumulátoros zsírzó pisztoly

Típuszám: 852-216
 Működési nyomás: 32 MPa
 Teljesítmény: 1,6 gr./sec.
 Tartály kapacitása: eredeti zsír kazetta 400 g
 Akkufeszültség: 9,6 V DC
 Akkumulátortöltő: tartozék
 220VAC/7,2-9,6VDC - 1,9 A
 Töltési idő: kb. 1 óra



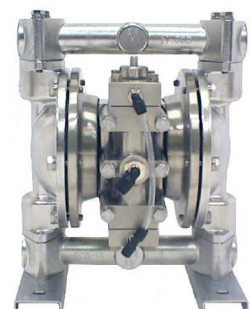
FESTÉK- ÉS TINTASZIVATTYÚK, HORDÓLEÜRÍTŐ EGYSÉGEK

A nyomdaiparban tökéletesen bevált gépek lehetővé teszik a sűrű, nehezen folyó anyagok teljes kinyerését a göngyölegből. Működés közben egy pneumatikusan mozgatott tárcsával nyomást gyakorol a tartályban lévő közeg felszínére, ezáltal folyamatos szállítást tesz lehetővé. A tárcsa pereme speciálisan kiképzett, ami felveszi a tartály falának egyenletlenségét, lehetővé téve annak tökéletes kiürítését.

Dupla-membrán szivattyúk alacsony viszkozitású tintákra, festékekre

Yamada dupla-membrán szivattyúk előnyei:

- Alacsony nyomású üzemelés (<0,5bar), kis pulzáció (Speciális nyomdaipari kialakítás!)
- a hagyományos teflon membránoknál tízszer hosszabb élettartamú membránok, garantált élethossz!
- PTFE/EPDM magas kémiai ellenállóság és hosszú élettartam
- vezetőképes EPDM kialakítás a statikus feltöltődés elkerülése érdekében
- könnyű tisztíthatóság
- Bizonyítottan csepegésmentes, megbízható, csavarozott kialakítás
- Valóban kenésmentes levegőszelep rendszer!



Példa:

Sűrített levegős membránszivattyú

Típuszám: PDP-20-BAT

Q= 0 - 100 l/min

Levegőigény: 0,5 - 7 Bar

Hosszú élettartamú PTFE membránok

Viszkozitás 1 - 3000 Cp

ATEX megfelelés

Alkalmazható: szerves oldószer alapú tinták és festékek keringtetésére

Opciók:

- Elektromosan vezérelhető szivattyúk adagoláshoz vagy löketenkénti vezérléshez
- Speciális golyós szelepek magas viszkozitású közegekhez
- Csatlakozók az Ön igényeinek megfelelő pozícióban

Dugattyús hordó szivattyúk magas viszkozitású festékekre

Yamada dugattyús szivattyúk előnyei

- Kifejezetten tinta szállítására kifejlesztve
- Alacsony sebesség, nagy mennyiség, hogy ne dermedjen le a levegőszelep
- Egyszerű oszlop kialakítás, hogy kevesebb helyet foglaljon a padlón
- Egyedülálló, szabadalmaztatott nyomótányér a könnyű és tiszta hordócsere érdekében
- Gazdaságos nyomótányér kialakítás, a minimális veszteségért, ha kiürül a hordó
- Hordó kocsi a gyors és egyszerű hordócsere érdekében
- Egyedülálló olaj tartály a tinta dugattyúra ragadása ellen

Tinta szivattyú egység

Levegő működtetésű dugattyús szivattyú

Mobil egység 20 kg-os vödörhöz

10:1 vagy 25:1 szivattyú áttétel

Qmax= 4 l/min

Magas viszkozitású tintához



Tinta szivattyú egység

Levegő működtetésű dugattyús szivattyú

Mobil egység 200 kg-os hordóhoz

20:1 vagy 30:1 szivattyú áttétel

Qmax= 40 l/min

Magas viszkozitású tintához



UV tinta szivattyú egység

Sűrített levegős membrán szivattyú

Mobil egység 200 kg-os hordóhoz

1:1 vagy 2:1 szivattyú áttétel

Magas viszkozitású UV tintához



Felhasználási terület:

A Yamada minden nyomtatási eljáráshoz tud berendezésekkel szolgálnia Flexográf Litográfiáig az adott felhasználáshoz tervezett egységekkel.

No.	Arány	Lökethossz mm	Ciklus/ℓ	Magasság mm	Szár-hossz mm	Szívás ütem	Csatlakozás	Levegő
880-833	20:1	100	14,6	811	455	1 ütem	3/4"	3/8"
880-834	35:1	100	24	811	455	1 ütem	3/4"	3/8"
880-835	50:1	100	35,7	811	455	1 ütem	3/4"	3/8"
880-622	50:1	60	110	765	427	2 ütem	1/4"	1/4"



No.	Arány	Lökethossz mm	Ciklus/ℓ	Magasság mm	Szár-hossz mm	Szívás ütem	Csatlakozás	Levegő
880-081	35:1	100	24	1292	936	1 ütem	3/4"	3/8"
880-082	20:1	100	14,6	1292	936	1 ütem	3/4"	3/8"
880-083	10:1	100	6	1292	936	1 ütem	3/4"	3/8"
880-084	50:1	100	35,7	1292	936	1 ütem	3/4"	3/8"



No.	Arány	Lökethossz mm	Ciklus/ℓ	Magasság mm	Szár-hossz mm	Szívás ütem	Csatlakozás	Levegő
880-362	40:1	150	3,3	1415	969	2 ütem	1"	3/4"
880-363	60:1	150	5,2	1415	969	2 ütem	1"	3/4"
880-365	20:1	150	1,7	1339	778	2 ütem	1 1/2"	3/4"
880-243	20:1	150	1,7	1339	778	2 ütem	1 1/2"	3/4"
880-244	40:1	150	3,3	1415	969	2 ütem	1"	3/4"
880-245	60:1	150	5,2	1415	969	2 ütem	1"	3/4"



ADAGOLÓ PISZTOLYOK

1" Polipropilén adagolópisztoly
 Típuszám: 02-1311
 Teljesen nyitott állapotban rögzíthető
 Csatlakozás: 3/4" tömlővég



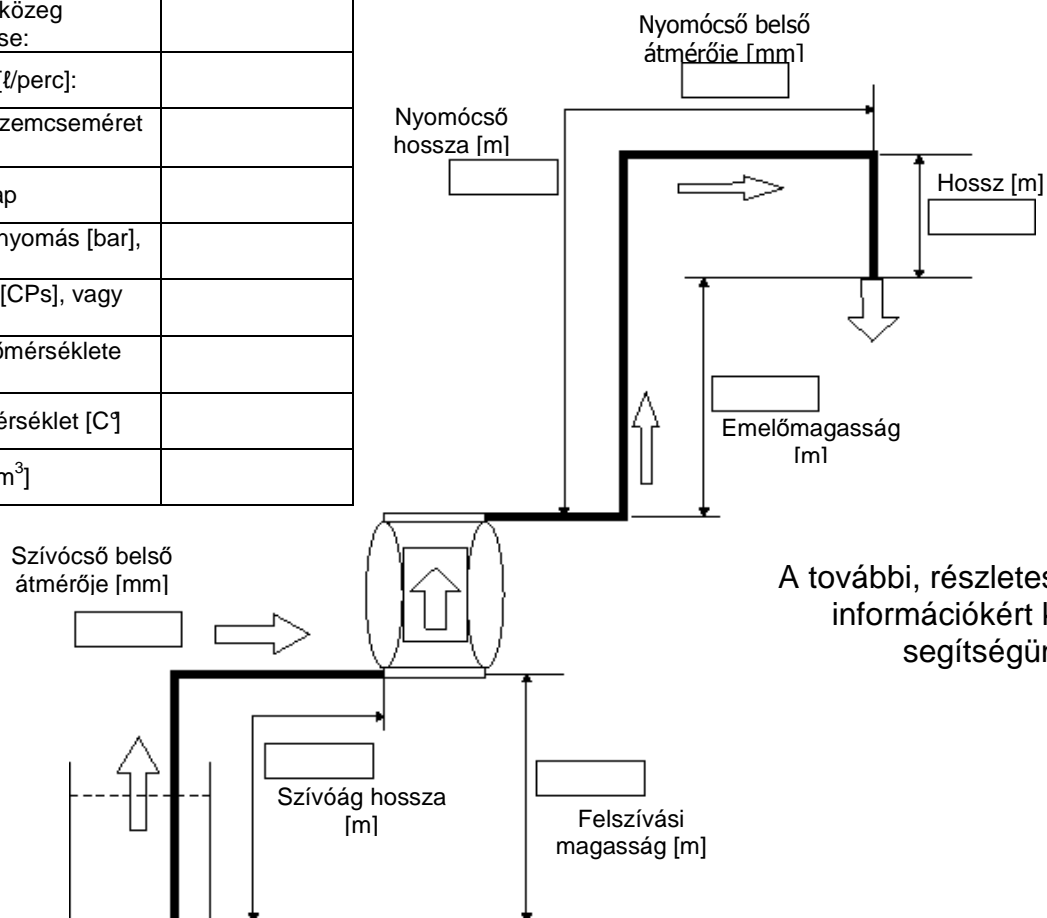
1" Alumínium adagolópisztoly
 Típuszám: 02-1310
 Teljesen nyitott állapotban rögzíthető
 Csatlakozás: 1" belső menet
 80 liter/perc-ig
 Max. 3,5bar



Kiválasztjuk Önnek a legmegfelelőbb szivattyútípust és meghatározzuk a szervizgyakoriságot!

Töltse ki az alábbi ábrán lévő üres mezőket és küldje el nekünk az adatokat:

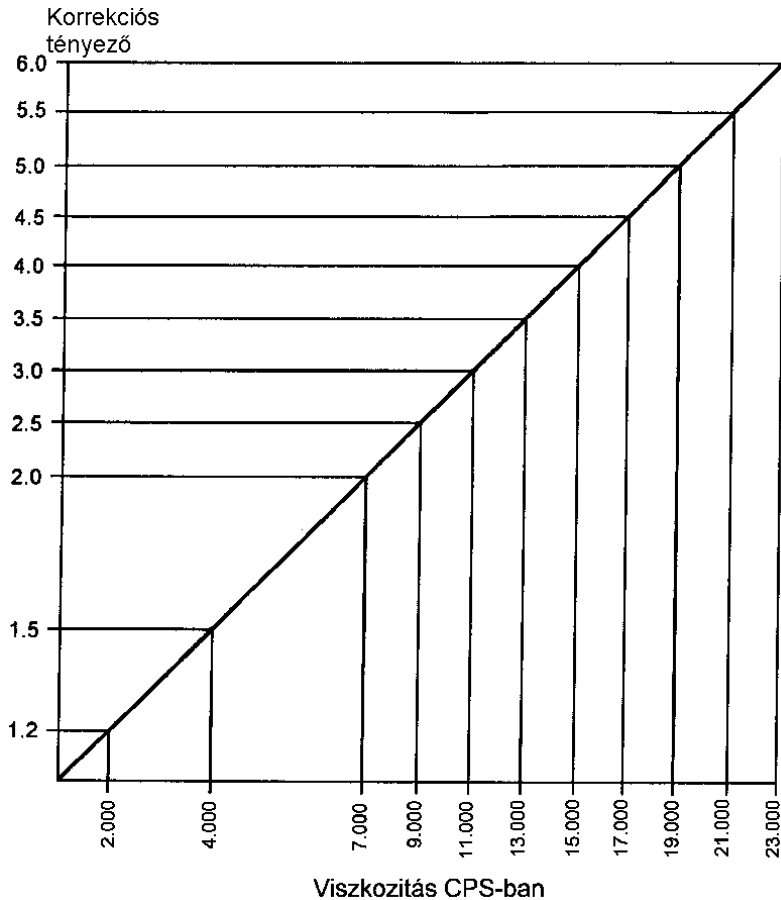
Szállítandó közeg megnevezése:	
Mennyiség [l/perc]:	
Maximális szemcseméret Ømm:	
Üzemóra/nap	
Szívóoldali nyomás [bar], vagy [Mpa]	
Viszkozitás [CPs], vagy [mPa-sec]	
Folyadék hőmérséklete [C°]	
Üzemi hőmérséklet [C°]	
Fajsúly [g/cm ³]	



A további, részletesebb információkért kérje segítségünket!

VISZKOZITÁS, VEGYSZERÁLLÓSÁG

VISZKOZITÁS



Viszkózus folyadékok szivattyúzásánál, a szállítási teljesítmény igényt korrigálni kell a viszkozitás függvényében egy szorzószámmal. Az így kapott módosított szállítási teljesítmény alapján kell a megfelelő szivattyút kiválasztani a jelleggörbékéből.

Példa:

A szivattyúzni kívánt folyadék viszkozitása 7.000 cps (centipoise)

Szállítási teljesítmény igény: 1,5 m³/h

Nyomásigény: 40m

A grafikon vízszintes tengelyén a 7.000 cps értéknél húzott függőlegessel el kell metszeni az adatvonalat, majd vízszintesen meghatározni a korrekciós tényezőt, mely jelen esetben 2,0. Ezt követően az igényelt szállítási teljesítményt be kell szorozni a korrekciós tényezővel (1,5m³/h * 2 = 3,0m³/h), majd a korrigált érték - 3,0m³/h – és a szivattyúk jelleggörbéi alapján ki kell választani a megfelelő szivattyút és sűrített levegő igényt.

Fém házak alkalmazhatósága a kémhatás függvényében		
Folyadékok	pH érték	Folyadékkal érintkező rész
Lúgos	14	Rozsdamentes acél
	13	
	12	
	11	
	10	
Semleges	9	Öntöttvas
	8	Alumínium
7		
Savas	6	Öntöttvas
	5	
	4	
	3	Rozsdamentes acél
	2	
	1	
	0	

