

**POMPY PRÓŻNIOWE,
MEMBRANOWE
ORAZ PRZEPIŁYWOWE**



Pompy AGA LABOR

Pompy PL2 przeznaczone są do prac w laboratorium do procesów wymagających stosowania podciśnienia. Typowym zastosowaniem jest użycie ich, jako źródła podciśnienia dla wyparek próżniowych i osuszania. Mogą być stosowane także do wspomagania procesów filtrowania i sączenia.

Urządzenie składa się z dwugłowicowej pompy membranowej napędzanej jednofazowym silnikiem elektrycznym zabezpieczonym bezpiecznikiem. Posiada wbudowany wakuometr oraz możliwość regulacji podciśnienia - w zależności od wersji do 0,85 bar (pompy PL 2/1 oraz PL 2/4) lub do 0,95 bar (PL 2/2 oraz PL 2/3). Pompa i silnik stanowią jeden podzespół. Pompa dostosowana jest do pompowania powietrza oraz innych gazów, pod warunkiem, że nie działają one niszcząco na materiały użyte do jej budowy. Pompa produkowana jest w czterech wersjach różniących się wydatkiem zasysanego powietrza przy swobodnym przepływie, uzyskiwanym max podciśnieniem i głośnością pracy:



symbol produktu	PL2/1	PL2/2	PL2/3 Silent	PL2/4 Silent
zasilanie [V/Hz]	230 +/-10%/50	230 +/-10%/50	230 +/-10%/50	230 +/-10%/50
pobór mocy [VA]	< 100	< 100	< 100	< 100
waga [kg]	6,5	6,5	6,5	6,5
poziom głośności [dB]	54,8	53	42	45,5
klasa izolacji	I	I	I	I
wydajność [l/min]	36	20	9	19
max podciśnienie [Mpa]	-0,085	-0,095	-0,095	-0,085
wartość bezwzględna [mbar]	150	50	50	150
wymiary dt. - wys. - gt. [mm]	330 x 240 x 220	330 x 240 x 220	330 x 240 x 220	330 x 240 x 220
nr kat.	AGALABPL21	AGALABPL22	AGALABPL23	AGALABPL24

Pompy próżniowe Millipore WP61, WP62

- powierzchnie wewnętrzne pokryte teflonem (za wyjątkiem stalowych zaworów) mogą pracować w środowisku żrących rozpuszczalników
- pompa WP62 posiada napędzany tłok dla uzyskania większej mocy
- pompa WP61 posiada chemicznie odporną głowicę i membranę
- w komplecie hydrofobowy filtr zabezpieczający pompę przed zalaniem oraz oraz silikonowy wąż próżniowy 1/4" (70 cm)

symbol produktu	WP61	WP62
maksymalna wydajność	37 l / min / 1,3 CFM	34 l / min / 1,2 CFM
maksymalna próżnia	813 mbar / 24 mmHg	921 mbar / 27,2 mmHg
maksymalne ciśnienie	2,45 bar / 35 psig	5,4 bar / 80 psig
napiecie	220 V / 50 Hz	220 V / 50 Hz
wymiary	17,8 x 17,8 x 20,3 cm	20,3 x 22,9 x 25,4 cm
króciec przyłączeniowy	1/4"	1/4"
waga	4,1 kg	5,3 kg
nr kat.	WP61220500	WP62220500



Pompy próżniowe ROCKER

- nowa linia pomp próżniowych bezolejowych
- charakteryzują się niskim poziomem hałasu i wibracji
- lekka i zwarta obudowa ze stopu aluminium nie wymaga czyszczenia i konserwacji
- po zmianie kierunku dyszy pracuje jako sprężarka / kompresor

symbol produktu	Rocker 300	Rocker 400	Rocker 600
wydajność / próżnia			
0 mmHg	17 l / min = 0,60 CFM	34 l / min = 1,20 CFM	58 l / min = 2,05 CFM
100 mmHg	14 l / min = 0,49 CFM	31 l / min = 1,09 CFM	52 l / min = 1,84 CFM
200 mmHg	12 l / min = 0,42 CFM	29 l / min = 1,02 CFM	46 l / min = 1,63 CFM
300 mmHg	9,5 l / min = 0,34 CFM	23 l / min = 0,81 CFM	40 l / min = 1,41 CFM
400 mmHg	7 l / min = 0,25 CFM	19 l / min = 0,67 CFM	30 l / min = 1,06 CFM
500 mmHg	4,5 l / min = 0,16 CFM	13 l / min = 0,46 CFM	16 l / min = 0,57 CFM
600 mmHg	1,5 l / min = 0,05 CFM	4 l / min = 0,14 CFM	6 l / min = 0,21 CFM
maksymalna próżnia	-650mmHg=85,5kPa	-650mmHg=85,5kPa	-650mmHg=85,5kPa
obrotowy silnika	1 450 rpm	1 450 rpm	1 450 rpm
napiecie	220 – 240 V / 50 Hz	220 – 240 V / 50 Hz	220 – 240 V / 50 Hz
max. pobór mocy	60 W	80 W	190 W
maksymalny prąd	0,3 A	0,4 A	1,0 A
kondensator	2 µF / 450 V	3 µF / 450 V	5 µF / 400 V
nr kat.	C016730022	C016740022	C016760022



Pompy próżniowe KNF

Pompy próżniowe KNF do naturalnych oraz lekko agresywnych gazów. Części stykające się z medium wykonane są z tworzywa PTFE, natomiast zawory z FFPM. Pompy te mają możliwość pracy na sucho oraz charakteryzują się samozasysaniem. Duże zróżnicowanie materiałów z jakich zbudowane są głowice tych pomp pozwala na odpowiedni dobór pompy do danej aplikacji analitycznej. Poniżej przedstawiamy Państwu oznaczenia symboli skrótów materiałów, z których wykonana jest głowica:

KN - pompa z głowicą z tworzywa sztucznego PPS, membrana z tworzywa EPDM

KT - pompa z głowicą z tworzywa sztucznego PPS, membrana z tworzywa PTFE

AN - pompa z głowicą z aluminium, membrana pokryta neoprenem

AT - pompa z głowicą z aluminium, membrana pokryta PTFE



symbol produktu	zasilanie V/Hz	klasa izolacji	wydajność [l/min]	próżnia absolutna [mba]	nadciśnienie [bar]	waga [kg]	wymiary gł. - wys. - szer. [mm]	nr. kat.
N 86 KN.18	230/50	IP 20	6	100	2,4	1,9	164 x 141 x 90	KNFN86KN18
N 86 KT.18	230/50	IP 20	5,5	160	2,5	1,9	164 x 141 x 90	KNFN86KT18
N 811 KT.18	230/50	IP 20	11,5	290	2	2,5	90 x 187 x 157	KNN811KT18
N 816.3 KT.18	230/50	IP 20	16	20	0,5	3,95	90 x 361 x 141	KN8163KT18
N 816.1.2 KT.18	230/50	IP 20	30	160	0,5	3,95	90 x 361 x 141	N81612KT18
N 838.3 KT.18	230/50	IP 20	22	15	0,5	7,1	404 x 110 x 210	KN8383KT18
N 820.3 AT.18	230/50	IP 44	20	8	1	9,3	304 x 204 x 110	KN8203AT18
N 920 KT.29.18	230/50	IP 44	20	2	0,5	8,6	158 x 324 x 226	N920KT2918
N 022 AT.18	230/50	IP 20	13	100	4	4,0	203 x 187 x 103	KNN022AT18
N 026.3 AT.18	230/50	IP 20	18	25	brak	5,8	243 x 185 x 185	KN0263AT18
N 035.1.2 AT.18	230/50	IP 20	50	100	4	11,3	250 x 294 x 222	N03512AT18
N 035 AT.18	230/50	IP 20	27	100	4	11,5	280 x 255 x 198	KNN035AT18
N 145.1.2 AT.18	230/50	IP 44	50	100	7	15	250 x 350 x 261	N14512AT18
N 816.3 KT.45.18	230/50	IP 20	16	20	0,5	3,95	90 x 361 x 141	8163KT4518



N 920 KT.29.18

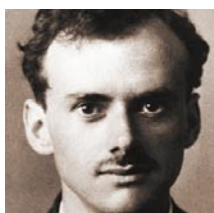


N 035.1.2 AT.18
N 026.3 AT.18



N 816.3 KT 18
N 816.1.2 KT 18

NOTATKI



Fizyk Paul Dirac (1902-1984) był znany z precyzyjnego języka. Pewnego dnia na Uniwersytecie w Toronto Dirac miał wykład, po którym chairman poprosił uczestników o zadawanie pytań wykładowcy. Pewien profesor podniósł rękę i rzekł: - „Profesorze Dirac, nie rozumiem, jak pan wyprowadził ten wzór w górnym lewym rogu tablicy.” Gdy Dirac milczał, chairman zapytał: - „Dlaczego pan nie

odpowiada?”

Na to Dirac: - „To było stwierdzenie, a nie pytanie.”

Paul Dirac był naukowym samotnikiem, człowiekiem niezwykle małomównym, skromnym i nie dbającym o rozgłos. Podobno przyczyną było to, że jego ojciec, który pochodził z rodziny francuskojęzycznej, zmuszał dzieci do rozmawiania w domu po francusku. Dirac zaś nie potrafił mówić po francusku, więc milczał. Już jako sławny fizyk Dirac udzielił wywiadu pewnemu dziennikarzowi w Ameryce, który potem napisał, że powitalne „proszę wejść” przy drzwiach było jednym z najdłuższych zdań w całym wywiadzie. Dirac zachowywał się tak, jakby miał mnóstwo czasu, a jego najważniejszym zadaniem było wyglądanie przez okno.

„Profesorze, czy mógłby pan objaśnić mi swoje badania?” - pyta dziennikarz. - „Nie.” - pada odpowiedź. - „Czy chadza pan do kina?” - „Tak.” - „A kiedy był pan ostatnio w kinie?” - „W 1920 roku.” (miał wtedy 18 lat!)

Pewnego razu żona Paula Diraca organizowała w domu przyjęcie i zapytała, czy ma jakichś doktorantów, których mógłby zaprosić. Dirac odpowiedział: „Miałem jednego, ale zmarł.”

Pompy membranowe KNF LABOPORT

W pompach Laboport wszystkie części stykające się z medium są wykonane z tworzywa PTFE. Charakteryzują się one wytwarzaniem stałej wartości próżni oraz są wyposażone w rączkę do przenoszenia. Ich wydajność waha się od 10 do 60 litrów/min. Natomiast próżnia ma wartość do 2 mbar a wysokość tłoczenia słupa wody sięga 40 m.



symbol produktu	zasilanie V/Hz	klasa izolacji	wydajność [l/min]	próżnia absolutna [mbar]	waga [kg]	wymiary gł. - szer. - wys. [mm]	nr kat.
N810.3FT.18	230/50	IP 44	10	8	6,9	281 x 140 x 187	KN8103FT18
N820.3FT.18	230/50	IP 44	20	8	9,3	312 x 154 x 207	KN8203FT18
N840.3FT.18	230/50	IP 44	34	8	12,6	341 x 166 x 226	KN8403FT18
N842.3FT.18	230/50	IP 44	34	2	13,4	342 x 167 x 223	KN8423FT18
N840.1.2FT.18	230/50	IP 44	60	90	12,6	341 x 166 x 226	N84012FT18
N810.FT.18	230/50	IP 44	10	100	5,9	256 x 146 x 187	KNN810FT18
N820.FT.18	230/50	IP 44	20	100	7,1	268 x 159 x 207	KNN820FT18
N840.FT.18	230/50	IP 44	34	100	10,3	289 x 171 x 226	KNN840FT18

Pompy przepływowe membranowe KNF LIQUIPORT

Pompy przepływowe KNF z płynną regulacją wielkości przepływu są dostępne w kilku typach ze względu na rodzaj materiału z jakiego zbudowana jest głowica oraz na wartość możliwego zakresu przepływu. Pompy są samozasysające i nie wymagają konserwacji.



symbol produktu	zasilanie V/Hz	klasa izolacji	wydajność [l/min]	głowica pompy [materiał]	wymiary gł. - szer. - wys. [mm]	nr kat.
NF100KT.18S	230/50	IP 65	0,2 - 1,3	PP polipropylen	99 x 130 x 177	NF100KT18S
NF100TT.18S	230/50	IP 65	0,2 - 1,3	PVDF polidifluorek winylidenu	99 x 130 x 177	NF100TT18S
NF100FT.18S	230/50	IP 65	0,2 - 1,3	PTFE teflon	99 x 130 x 177	NF100FT18S
NF100KT.18RC	230/50	IP 65	0,2 - 1,3	PP polipropylen	99 x 130 x 177	NF100KT18R
NF100TT.18RC	230/50	IP 65	0,2 - 1,3	PVDF polidifluorek winylidenu	99 x 130 x 177	NF100TT18R
NF100FT.18RC	230/50	IP 65	0,2 - 1,3	PTFE teflon	99 x 130 x 177	NF100FT18R
NF300KT.18S	230/50	IP 65	0,5 - 3,0	PP polipropylen	104 x 160 x 190	NF300KT18S
NF300TT.18S	230/50	IP 65	0,5 - 3,0	PVDF polidifluorek winylidenu	104 x 160 x 190	NF300TT18S
NF300KT.18RC	230/50	IP 65	0,5 - 3,0	PP polipropylen	104 x 160 x 190	NF300KT18R
NF300TT.18RC	230/50	IP 65	0,5 - 3,0	PVDF polidifluorek winylidenu	104 x 160 x 190	NF300TT18R

Systemy próżniowe KNF LABOBASE

Centralna jednostka ze sterownikiem elektronicznym zapewniająca możliwość sterowania kilkoma urządzeniami jednocześnie. Każde z miejsc docelowych może być zaopatrzone w oddzielny kontroler z zaworem elektromagnetycznym lub też w zawór bez możliwości kontrolowania poziomu próżni.

System kompletny do zainstalowania, w jego skład wchodzi:

- jednostka pompująca lub też jednostka bazowa do zamontowania odpowiednio odpornej chemicznie pompy
- pompa membranowa,
- statyw,
- przewód podłączeniowy,
- separator,
- skraplacz,
- jednostka sterująca,
- kontroler próżni



symbol produktu	zasilanie V/Hz	wydajność [l/min]	próżnia absolutna [mba]	waga [kg]	numer katalogowy
SBC 840	230/50	34	8	22,6	KNF0SBC840
SBC 844	230/50	40	2	23,4	KNF0SBC844
SBC 860	230/50	60	2	25,0	KNF0SBC860

Systemy próżniowe KNF LABOXACT

System próżniowy przeznaczony do wyparek pozwala na kontrolę procesu destylacji oraz pracę w systemie zamkniętym z rozpuszczalnikami o niskich temperaturach wrzenia. System pozwala na osiągnięcie łagodniejszych warunków destylacji, płynną i precyzyjną regulację wartości próżni, kontrolę nad bezpieczeństwem procesu, ekonomiczną pracę.

System kompletny do zainstalowania, w jego skład wchodzi:

- chemicznie odporna pompa membranowa,
- separator,
- skraplacz,
- zawór regulacyjny,
- cyfrowy miernik próżni,
- zawór wentylacyjny,
- przełącznik,
- przewód podłączeniowy.



seria SEM800



seria SEM950

symbol produktu	zasilanie V/Hz	wydajność [l/min]	próżnia absolutna [mba]	waga [kg]	numer katalogowy
SEM 810	230/50	10	8	12,1	KNF0SEM810
SEM 820	230/50	20	8	14,5	KNF0SEM820
SEM 840	230/50	34	8	17,8	KNF0SEM840
SEM 842	230/50	34	2	18,6	KNF0SEM842
SEM 950	230/50	50	2	14,5	KNF0SEM950

Systemy próżniowe KNF LABOPORT

System próżniowy przeznaczony do wyparek pozwala na kontrolę procesu destylacji oraz pracę w systemie zamkniętym z rozpuszczalnikami o niskich temperaturach wrzenia. System pozwala na osiągnięcie łagodniejszych warunków destylacji, płynną i precyzyjną regulację wartości próżni, kontrolę nad bezpieczeństwem procesu, ekonomiczną pracę.

System kompletny do zainstalowania, w jego skład wchodzi:

- chemicznie odporna pompa membranowa,
- separator,
- skraplacz,
- zawór regulacyjny,
- cyfrowy miernik próżni,
- zawór wentylacyjny,
- przełącznik,
- przewód podłączeniowy.



seria SC800



seria SC900

symbol produktu	zasilanie V/Hz	wydajność [l/min]	próżnia absolutna [mba]	waga [kg]	numer katalogowy
SC 810	230/50	10	8	13,6	KNF00SC810
SC 820	230/50	20	8	16,0	KNF00SC820
SC 920	230/50	20	2	15,0	KNF00SC920
SC 840	230/50	34	8	19,3	KNF00SC840
SC 842	230/50	34	2	21,0	KNF00SC842
SC 950	230/50	50	2	14,5	KNFSC00950