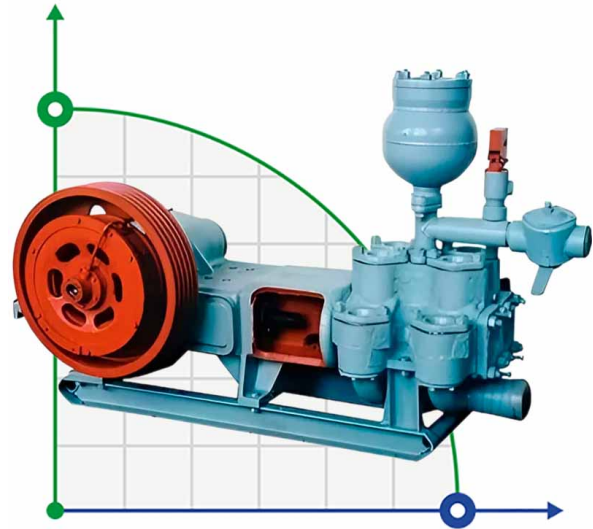
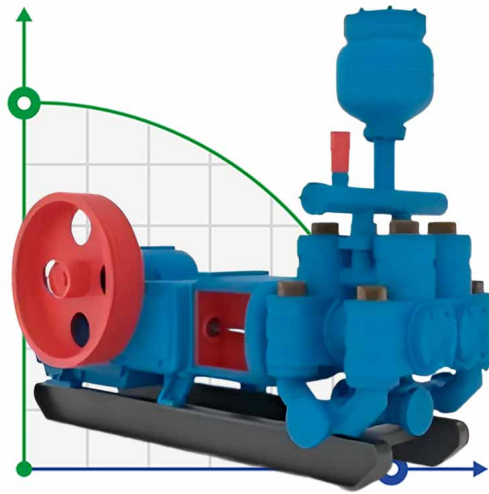


<https://prom-nasos.pro>
<https://bts.net.ua>
<https://prom-nasos.com.ua>
+ 38 095 656-37-57,
+ 38 067 360-71-01,
+ 38 063 362-12-31,
info@prom-nasos.pro



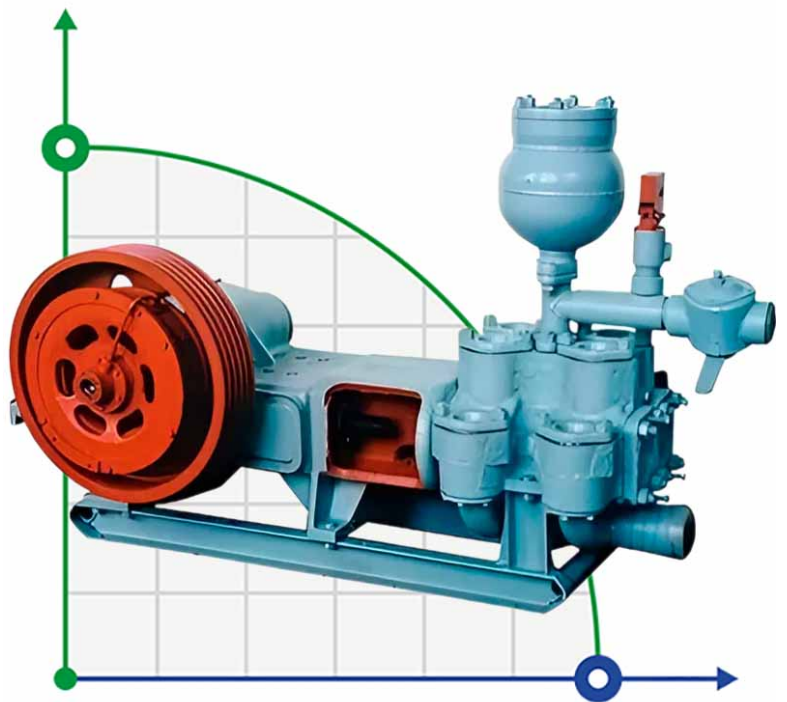
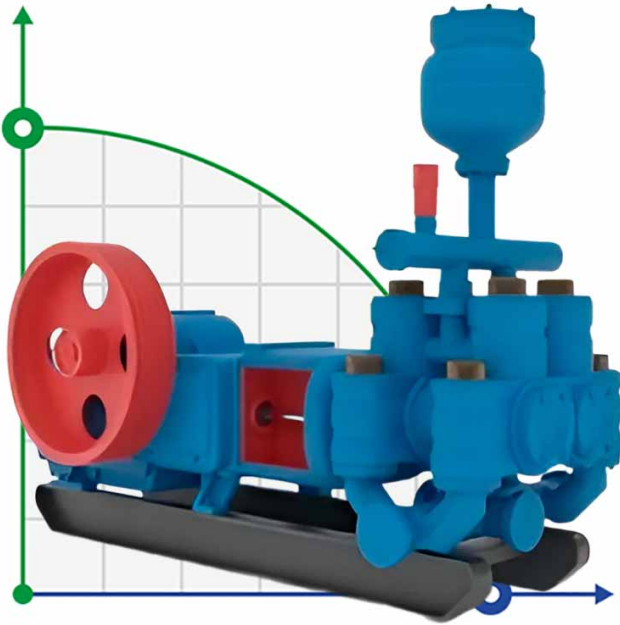
UA КАТАЛОГ бурових насосів серії НБ

RU КАТАЛОГ буровых насосов серии НБ

EN CATALOG drilling pumps of the NB series

<https://bts.net.ua>

<https://prom-nasos.pro>
<https://bts.net.ua>
<https://prom-nasos.com.ua>
+ 38 095 656-37-57,
+ 38 067 360-71-01,
+ 38 063 362-12-31,
info@prom-nasos.pro



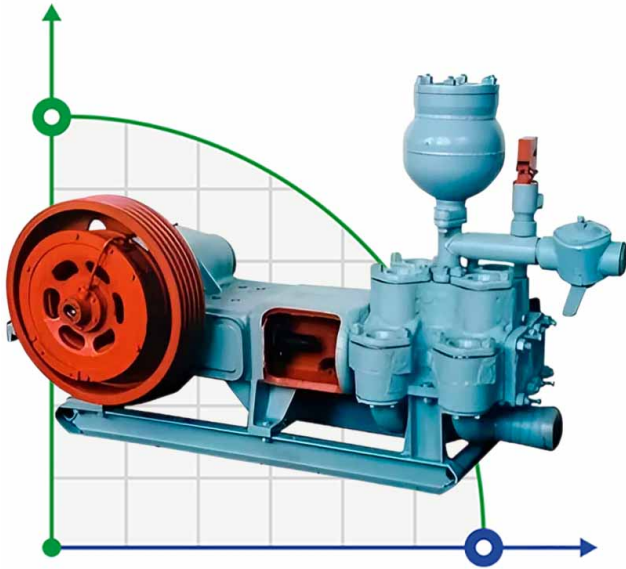
КАТАЛОГ

бурових насосів серії НБ

UA

<https://bts.net.ua>

НБ-25 буровий насос



Призначений для нагнітання рідини для промивання (води, глинистого розчину) в свердловину при геологорозвідувальному і структурно-пошуковому бурінні на нафту і газ. Насос також знайшов широке застосування на підприємствах харчової, хімічної та будівельної промисловості для перекачування різних неагресивних рідин.

ПАРАМЕТРИ	НБ-32
Довжина ходу поршня, мм	160
Частота обертання трансмісійного валу (тах), об/хв	413 (110 подвійних ходів)
Вакууметрична висота всмоктування, м	3
Діаметр всмоктувального/нагнітального патрубків, мм	113/50
Габаритні розміри, мм, не більше	1860 x 1000 x 1330
Маса, кг, не більше	1180

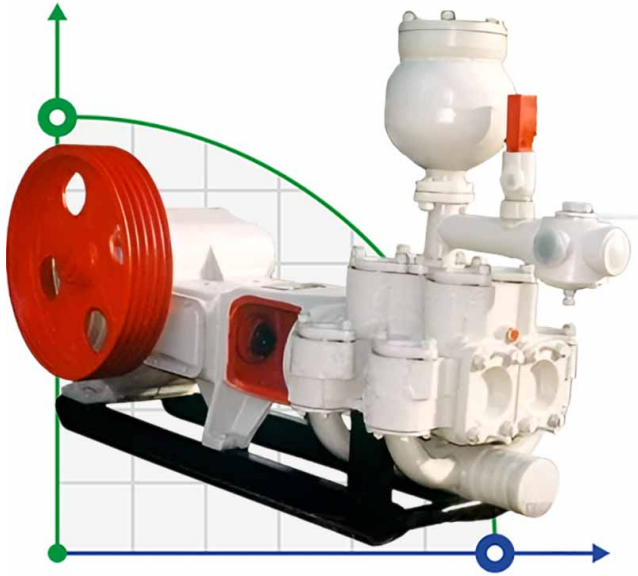
Основні конструктивні виконання

- НБ-32.01 Шків з правого боку
- НБ-32.02 Шків з лівого боку
- НБ-32.03 З пневмомуфтою та шківом з правого боку
- НБ-32.04 З пневмомуфтою та шківом з лівого боку
- НБ-32.05 З фрикційною муфтою та шківом з правого боку
- НБ-32.06 З фрикційною муфтою та шківом. бічне розташування манометра
- НБ-32.08 Шків з лівого боку, бічне розташування манометра
- НБ-32.09 З пневмомуфтою та шківом з правого боку, бічне розташування манометра
- НБ-32.10 З пневмомуфтою та шківом з лівого боку, бічне розташування манометра
- НБ-32.11 З фрикційною муфтою та шківом з правого боку, бічне розташування манометра
- НБ-32.12 З фрикційною муфтою та шківом з лівого боку, бічне розташування манометра

Тиск та об'ємна подача насосів (при 110 подвійних ходах поршня)

ПОЗНАЧЕННЯ НАСОСА (ТИП)	КОРИСНА ПОТУЖНІСТЬ, КВТ	ДІАМЕТР ЗМІННИХ ВТУЛОК, ММ	ОБ'ЄМНА ПОДАЧА, ДМ ³ /СЕК. (М ³ /ГОДИН)	НАЙБІЛЬШЕ ТИСК, МПА
НБ-32	32	80	5,2 (18,7)	6,2
		90	6,7 (24,1)	4,8
		100	8,5 (30,6)	3,8
		110	10,4 (37,4)	3,1

НБ-50 буровий насос



Призначений для нагнітання рідини для промивання (води, глинистого розчину) в свердловину при геологорозвідувальному і структурно-пошуковому бурінні на нафту і газ. Насос також знайшов широке застосування на підприємствах харчової, хімічної та будівельної промисловості для перекачування різних неагресивних рідин.

ПАРАМЕТРИ	НБ-50
Довжина ходу поршня, мм	160
Частота обертання трансмісійного валу (max), об/хв	413 (110 подвійних ходів)
Вакууметрична висота всмоктування, м	3
Діаметр всмоктувального/нагнітального патрубків, мм	113/50
Габаритні розміри, мм, не більше	1860 x 1000 x 1330
Маса, кг, не більше	1180

Основні конструктивні виконання

НБ-50.01 Шків з правого боку

НБ-50.02 Шків з лівого боку

НБ-50.03 З пневмомуфтою та шківом з правого боку

НБ-50.04 З пневмомуфтою та шківом з лівого боку

НБ-50.05 З фрикційною муфтою та шківом з правого боку

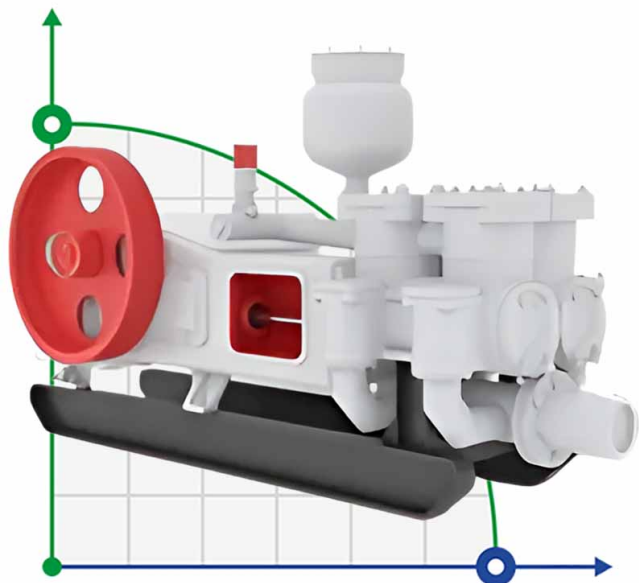
НБ-50.06 З фрикційною муфтою та шківом з лівого боку

НБ-50.07 Шків з правого боку, бічне розташування манометра

Тиск та об'ємна подача насосів (при 110 подвійних ходах поршня)

ПОЗНАЧЕННЯ НАСОСА (ТИП)	КОРИСНА ПОТУЖНІСТЬ, КВТ	ДІАМЕТР ЗМІННИХ ВТУЛОК, ММ	ОБ'ЄМНА ПОДАЧА, ДМ ³ /СЕК. (М ³ /ГОДИН)	НАЙБІЛЬШЕ ТИСК, МПА
НБ-50	50	80	6,7 (24,1)	7,5
		90	8,5 (30,6)	5,9
		100	10,4 (37,4)	4,8
		110	12,5 (45)	4

НБ-80 буровий насос



Призначений для нагнітання рідини для промивання (води, глинистого розчину) в свердловину при геологорозвідувальному і структурно-пошуковому бурінні на нафту і газ. Насос також знайшов широке застосування на підприємствах харчової, хімічної та будівельної промисловості для перекачування різних неагресивних рідин.

ПАРАМЕТРИ	НБ-80
Довжина ходу поршня, мм	200
Частота обертання трансмісійного валу (max), об/хв	428 (110 подвійних ходів)
Вакууметрична висота всмоктування, м	3
Діаметр всмоктувального/нагнітального патрубків, мм	113/50
Габаритні розміри, мм, не більше	1915 x 1020 x 1215
Маса, кг, не більше	1385

Основні конструктивні виконання

НБ-80.01 Шків з правого боку

НБ-80.02 Шків з лівого боку

НБ-80.03 З пневмомуфтою та шківом з правого боку

НБ-80.04 З пневмомуфтою та шківом з лівого боку

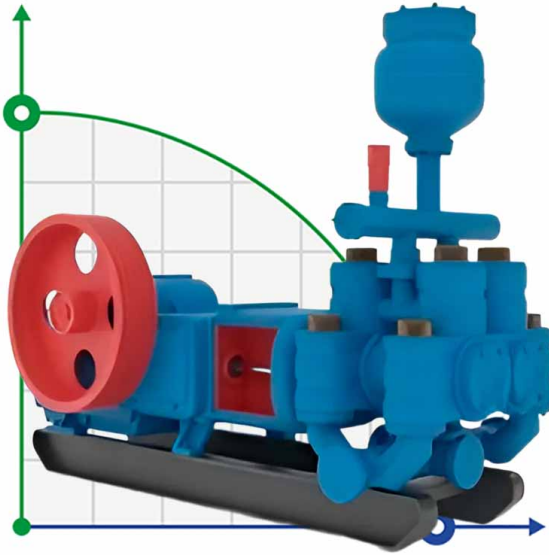
НБ-80.05 З фрикційною муфтою та шківом з правого боку

НБ-80.06 З фрикційною муфтою та шківом з лівого боку

Тиск та об'ємна подача насосів (при 110 подвійних ходах поршня)

ПОЗНАЧЕННЯ НАСОСА (ТИП)	КОРИСНА ПОТУЖНІСТЬ, КВТ	ДІАМЕТР ЗМІННИХ ВТУЛОК, ММ	ОБ'ЄМНА ПОДАЧА, ДМ ³ /СЕК. (М ³ /ГОДИН)	НАЙБІЛЬШЕ ТИСК, МПА
НБ-80	80	80	6,5 (23,4)	12,3
		90	8,4 (30,2)	9,5
		100	10,6 (38,2)	7,6
		110	13,0 (46,8)	6,2
		120	15,7 (56,5)	5,1

НБ-125 буровий насос



Для нагнітання промивної рідини під час буріння нафтових і газових свердловин;
 Для нагнітання рідких середовищ при виконанні промивально-продавальних робіт у процесі капітального ремонту свердловин;
 Для нагнітання води в пласт для інтенсифікації видобутку нафти;
 Для перекачування різних неагресивних рідин.

НАСОСИ КОМПЛЕКТУЮТЬСЯ ВУЗЛАМИ ПІДВИЩЕНОЇ НАДІЙНОСТІ:

Штоки зі зміцненням робочої частини хромонікелевим твердим сплавом. Покриття має низький коефіцієнт тертя, підвищену корозійну зносостійкість; Гумово-фторопластове ущільнення поршнів і штока знижує знос втулок і штока, забезпечує тривалу надійну роботу насоса.

Технічні характеристики НБ-125

ПАРАМЕТРИ ОБЛАДНАННЯ	ЗНАЧЕННЯ
Корисна потужність, кВт	125
Довжина ходу поршня, мм	250
Частота обертання трансмісійного валу, об/хв	До 511 (100 подвійних ходів поршня)
Вакууметрична висота всмоктування, м	3
Приєднувальні патрубки:	зовнішня НКТ різьблення
нагнітальний мм	60 фланець Ду 100 мм
всмоктувальний мм	

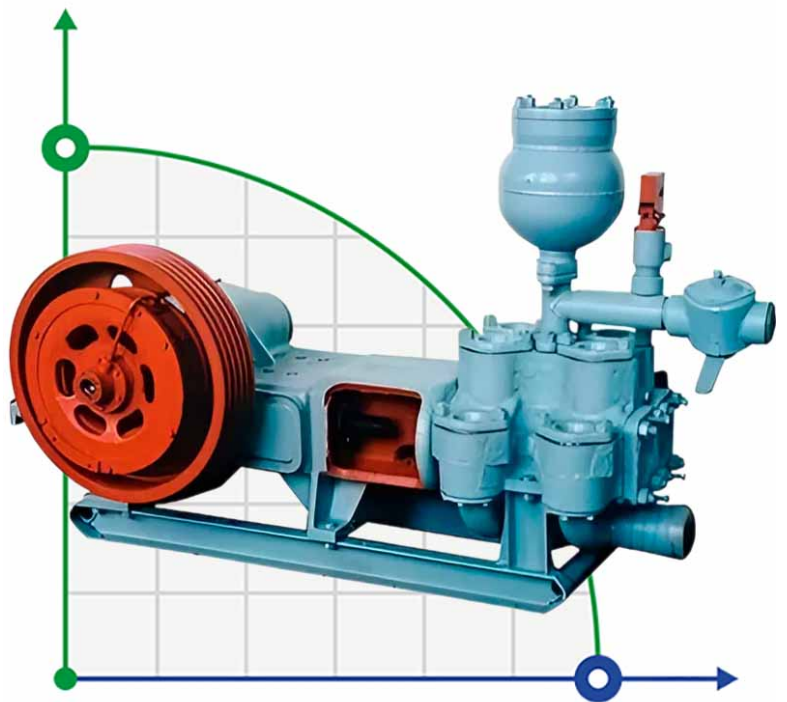
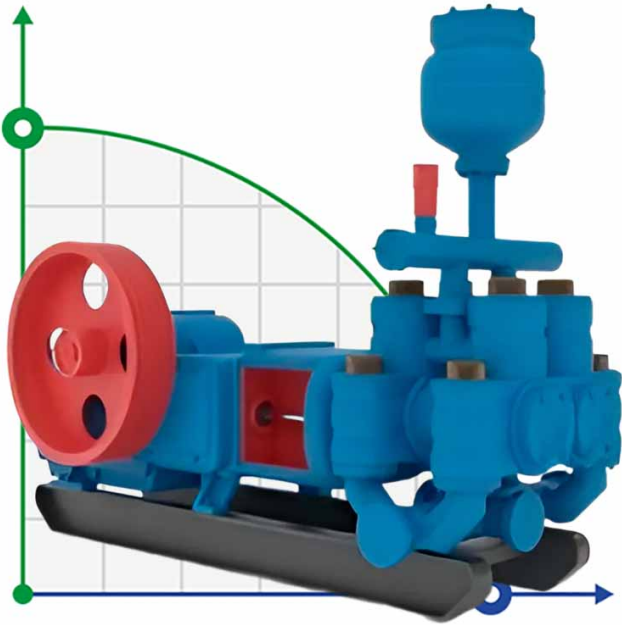
Конструктивні виконання НБ-125

НОМЕР ВИКОНАННЯ	ВИКОНАННЯ	ГАБАРИТИ, ММ	МАСА, КГ
НБ-125ІЖ-27	Без шківів та рами	2610 x 890 x 1960	2810
НБ-125ІЖ-28	Зі шківом, без рами	2610 x 980 x 1960	3170
НБ-125ІЖ-29	Зі шківом, на рамі	2610 x 980 x 2010	3260
НБ-125ІЖ-30	Зі шківом, нагнітальними фланцями, без рами	2610 x 980 x 1960	3190

Тиск та об'ємна подача насоса в залежності від діаметра втулок та числа подвійних ходів поршня

ДІАМЕТР ЗМІННИХ ВТУЛОК, ММ	ТИСК, МПА/ПОДАЧА, ДМЗ/СІК. (МЗ/ГОДИН)	
	66 Подвійних ходів	100 Подвійних ходів
90	20,5/6,1 (22,0)	13,4/9,3 (33,5)
100	16,0/7,8 (28,1)	10,6/11,8 (42,5)
115	11,8/10,6 (38,2)	7,8/16,0 (57,6)
127	9,5/13,1 (47,2)	6,3/19,8 (71,3)

<https://prom-nasos.pro>
<https://bts.net.ua>
<https://prom-nasos.com.ua>
+38 095 656-37-57,
+38 067 360-71-01,
+38 063 362-12-31,
info@prom-nasos.pro



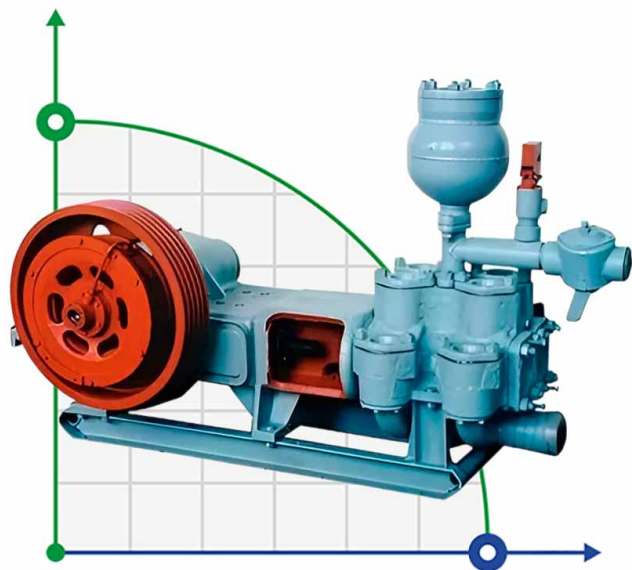
КАТАЛОГ

буровых насосов серии НБ

RU

<https://bts.net.ua>

НБ-25 буровой насос



Предназначен для нагнетания промывочной жидкости (воды, глинистого раствора) в скважину при геологоразведочном и структурно-поисковом бурении на нефть и газ. Насос также нашел широкое применение на предприятиях пищевой, химической и строительной промышленности для перекачки различных неагрессивных жидкостей.

А А Т

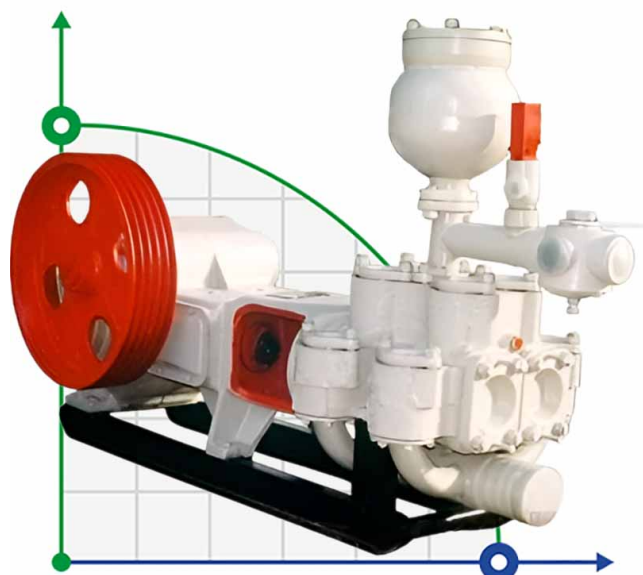
Длина хода поршня, мм	160
Частота вращения трансмиссионного вала (max), об/мин	413 (110 двойных ходов)
Вакууметрическая высота всасывания, м	3
Диаметр всасывающего/нагнетательного патрубков, мм	113/50
Габаритные размеры, мм, не более	1860 x 1000 x 1330
Масса, кг, не более	1180

О

- НБ-32.01 Шкив с правой стороны
- НБ-32.02 Шкив с левой стороны
- НБ-32.03 С пневмомуфтой и шкивом с правой стороны
- НБ-32.04 С пневмомуфтой и шкивом с левой стороны
- НБ-32.05 С фрикционной муфтой и шкивом с правой стороны
- НБ-32.06 С фрикционной муфтой и шкивом с левой стороны
- НБ-32.07 Шкив с правой стороны, боковое расположение манометра
- НБ-32.08 Шкив с левой стороны, боковое расположение манометра
- НБ-32.09 С пневмомуфтой и шкивом с правой стороны, боковое расположение манометра
- НБ-32.10 С пневмомуфтой и шкивом с левой стороны, боковое расположение манометра
- НБ-32.11 С фрикционной муфтой и шкивом с правой стороны, боковое расположение манометра
- НБ-32.12 С фрикционной муфтой и шкивом с левой стороны, боковое расположение манометра

ОБОЗНАЧЕНИЕ НАСОСА (ТИП)	ПОЛЕЗНАЯ МОЩНОСТЬ, КВТ	ДИАМЕТР СМЕННЫХ ВТУЛОК, ММ	ОБЪЕМНАЯ ПОДАЧА, ДМ³/СЕК. (М³/ЧАС)	НАИБОЛЬШЕЕ ДАВЛЕНИЕ, МПА
НБ-32	32	80	5,2 (18,7)	6,2
		90	6,7 (24,1)	4,8
		100	8,5 (30,6)	3,8
		110	10,4 (37,4)	3,1

НБ-50 буровой насос



Предназначен для нагнетания промывочной жидкости (воды, глинистого раствора) в скважину при геологоразведочном и структурно-поисковом бурении на нефть и газ. Насос также нашел широкое применение на предприятиях пищевой, химической и строительной промышленности для перекачки различных неагрессивных жидкостей.

А А Т

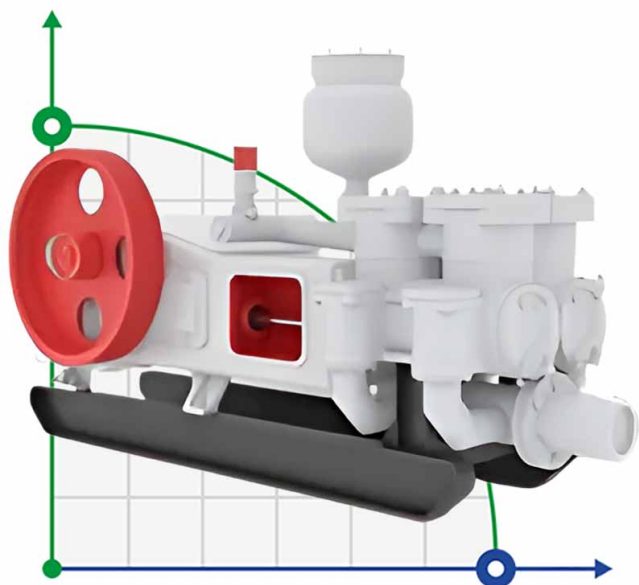
Длина хода поршня, мм	160
Частота вращения трансмиссионного вала (max), об/мин	413 (110 двойных ходов)
Вакууметрическая высота всасывания, м	3
Диаметр всасывающего/нагнетательного патрубков, мм	113/50
Габаритные размеры, мм, не более	1860 x 1000 x 1330
Масса, кг, не более	1180

О

- НБ-50.01 Шкив с правой стороны
- НБ-50.02 Шкив с левой стороны
- НБ-50.03 С пневмомуфтой и шкивом с правой стороны
- НБ-50.04 С пневмомуфтой и шкивом с левой стороны
- НБ-50.05 С фрикционной муфтой и шкивом с правой стороны
- НБ-50.06 С фрикционной муфтой и шкивом с левой стороны
- НБ-50.07 Шкив с правой стороны, боковое расположение манометра

ОБОЗНАЧЕНИЕ НАСОСА (ТИП)	ПОЛЕЗНАЯ МОЩНОСТЬ, КВТ	ДИАМЕТР СМЕННЫХ ВТУЛОК, ММ	ОБЪЕМНАЯ ПОДАЧА, ДМ ³ /СЕК. (М ³ /ЧАС)	НАИБОЛЬШЕЕ ДАВЛЕНИЕ, МПА
НБ-50	50	80	6,7 (24,1)	7,5
		90	8,5 (30,6)	5,9
		100	10,4 (37,4)	4,8
		110	12,5 (45)	4

НБ-80 буровой насос



Предназначен для нагнетания промывочной жидкости (воды, глинистого раствора) в скважину при геологоразведочном и структурно-поисковом бурении на нефть и газ. Насос также нашел широкое применение на предприятиях пищевой, химической и строительной промышленности для перекачки различных неагрессивных жидкостей.

А А Т

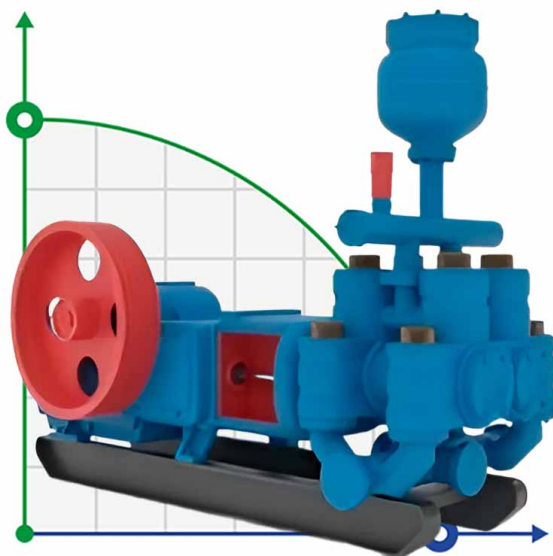
Длина хода поршня, мм	200
Частота вращения трансмиссионного вала (max), об/мин	428 (110 двойных ходов)
Вакууметрическая высота всасывания, м	3
Диаметр всасывающего/нагнетательного патрубков, мм	113/50
Габаритные размеры, мм, не более	1915 x 1020 x 1215
Масса, кг, не более	1385

О

- НБ-80.01 Шкив с правой стороны
- НБ-80.02 Шкив с левой стороны
- НБ-80.03 С пневмомуфтой и шкивом с правой стороны
- НБ-80.04 С пневмомуфтой и шкивом с левой стороны
- НБ-80.05 С фрикционной муфтой и шкивом с правой стороны
- НБ-80.06 С фрикционной муфтой и шкивом с левой стороны

ОБОЗНАЧЕНИЕ НАСОСА (ТИП)	ПОЛЕЗНАЯ МОЩНОСТЬ, КВТ	ДИАМЕТР СМЕННЫХ ВТУЛОК, ММ	ОБЪЕМНАЯ ПОДАЧА, ДМ ³ /СЕК. (М ³ /ЧАС)	НАИБОЛЬШЕЕ ДАВЛЕНИЕ, МПА
НБ-80	80	80	6,5 (23,4)	12,3
		90	8,4 (30,2)	9,5
		100	10,6 (38,2)	7,6
		110	13,0 (46,8)	6,2
		120	15,7 (56,5)	5,1

НБ-125 буровой насос



Для нагнетания промывочной жидкости при бурении нефтяных и газовых скважин;
 Для нагнетания жидких сред при выполнении промывочно-продавочных работ в процессе капитального ремонта скважин;
 Для нагнетания воды в пласт для интенсификации добычи нефти;
 Для перекачивания различных неагрессивных жидкостей.

НАСОСЫ КОМПЛЕКТУЮТСЯ УЗЛАМИ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ:

Штоки с упрочнением рабочей части хромоникелевым твердым сплавом. Покрытие обладает низким коэффициентом трения, повышенной коррозионной износостойкостью;
 Резино-фторопластовое уплотнение поршней и штока снижает износ втулок и штока, обеспечивает длительную надежную работу насоса.

Т

ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ

ЗНАЧЕНИЕ

Полезная мощность, кВт

125

Длина хода поршня, мм

250

Частота вращения трансмиссионного вала, об/мин

До 511 (100 двойных ходов поршня)

Вакууметрическая высота всасывания, м

3

Присоединительные патрубки:

наружная НКТ резьба

нагнетательный мм

60 фланец Ду 100 мм

всасывающий мм

К

НОМЕР ИСПОЛНЕНИЯ

ИСПОЛНЕНИ

ГАБАРИТЫ, ММ

МАССА, КГ

НБ-125ИЖ-27

Без шкива и рамы

2610 x 890 x 1960

2810

НБ-125ИЖ-28

Со шкивом, без рамы

2610 x 980 x 1960

3170

НБ-125ИЖ-29

Со шкивом, на раме

2610 x 980 x 2010

3260

НБ-125ИЖ-30

Со шкивом, нагнетательными фланцами, без рамы

2610 x 980 x 1960

3190

ДИАМЕТР СМЕННЫХ ВТУЛОК, ММ

ДАВЛЕНИЕ, МПА / ПОДАЧА, ДМЗ/СЕК. (МЗ/ЧАС)

66 ДВОЙНЫХ ХОДОВ

100 ДВОЙНЫХ ХОДОВ

90

20,5/6,1 (22,0)

13,4/9,3 (33,5)

100

16,0/7,8 (28,1)

10,6/11,8 (42,5)

115

11,8/10,6 (38,2)

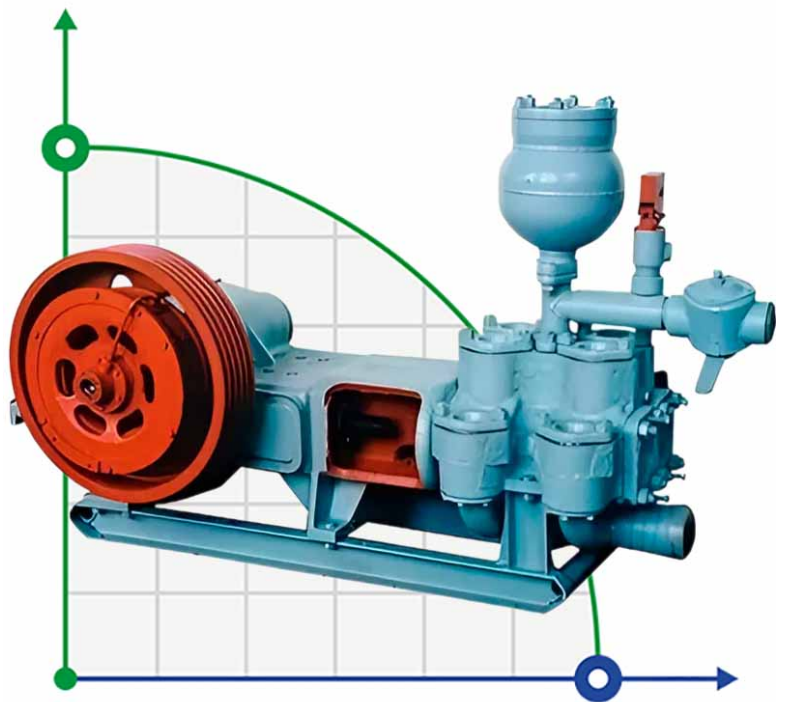
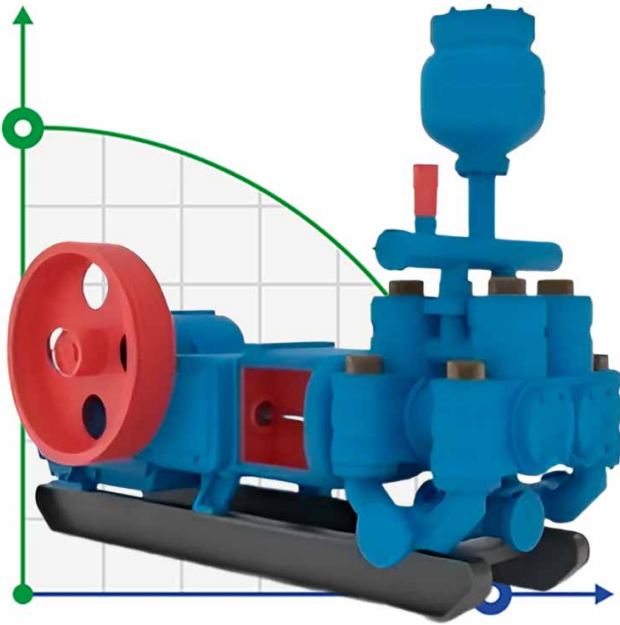
7,8/16,0 (57,6)

127

9,5/13,1 (47,2)

6,3/19,8 (71,3)

<https://prom-nasos.pro>
<https://bts.net.ua>
<https://prom-nasos.com.ua>
+ 38 095 656-37-57,
+ 38 067 360-71-01,
+ 38 063 362-12-31,
info@prom-nasos.pro



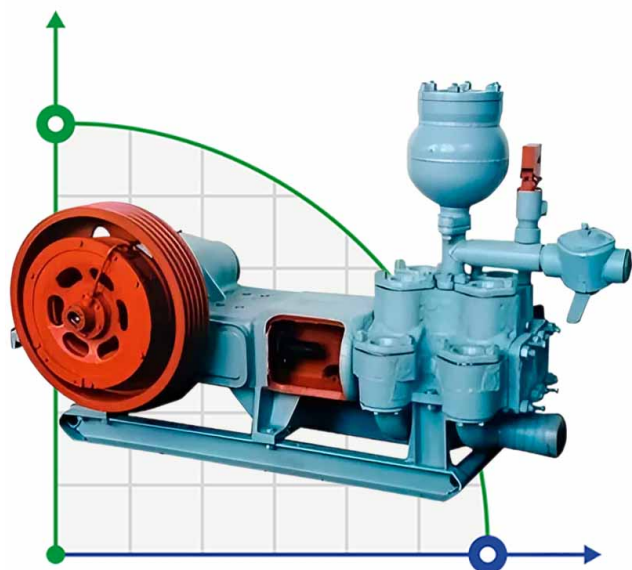
CATALOG

drilling pumps of the NB series

EN

<https://bts.net.ua>

NB-25 drilling pump



It is intended for pumping liquid for washing (water, clay solution) into a well during geological exploration and structural exploration drilling for oil and gas. The pump is also widely used in the food, chemical and construction industries for pumping various non-aggressive liquids.

PARAMETERS	NB-32
Piston stroke length, mm	160
Frequency of rotation of the transmission shaft (max), rev/min	413 (110 double moves)
Vacuum height of suction, m	3
Diameter of suction/discharge pipes, mm	113/50
Overall dimensions, mm, no more	1860 x 1000 x 1330
Mass, kg, no more	1180

Basic constructive implementations

NB-32.01 Pulley on the right side

NB-32.02 Pulley on the left side

NB-32.03 With pneumatic coupling and pulley on the right side

NB-32.04 With pneumatic coupling and pulley on the left side NB-32.05

With friction coupling and pulley on the right side

NB-32.06 With friction clutch and pulley. side location of manometer NB-32.08

Pulley on the left side, side location of manometer

NB-32.09 With pneumatic coupling and pulley on the right side, lateral arrangement of the pressure gauge

NB-32.10 With pneumatic coupling and pulley on the left side, lateral arrangement of the pressure gauge

NB-32.11 With friction coupling and pulley on the right side, lateral arrangement of the pressure gauge

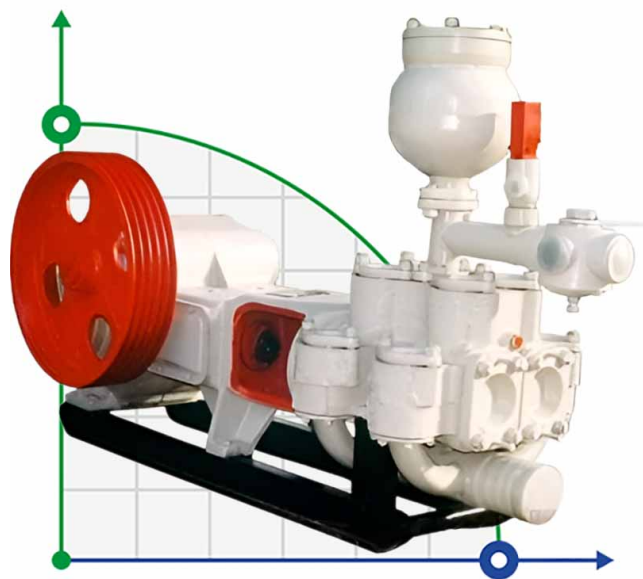
NB-32.12 With friction coupling and pulley on the left side, lateral location of the manometer

Pressure and volume supply of pumps

(at 110 double strokes of the piston)

MARKING PUMP (TYPE)	USEFUL POWER, KW	DIAMETER OF VARIABLES VTULOK, MM	VOLUME SUPPLY, DM ³ /SEC. (M ³ /HOUR)	MOST PRESSURE, MPA
NB-32	32	80	5.2 (18.7)	6.2
		90	6.7 (24.1)	4.8
		100	8.5 (30.6)	3.8
		110	10.4 (37.4)	3.1

NB-50 drilling pump



It is intended for pumping liquid for washing (water, clay solution) into a well during geological exploration and structural exploration drilling for oil and gas. The pump is also widely used in the food, chemical and construction industries for pumping various non-aggressive liquids.

PARAMETERS	NB-50
Piston stroke length, mm	160
Frequency of rotation of the transmission shaft (max), rev/min	413 (110 double moves)
Vacuum height of suction, m	3
Diameter of suction/discharge pipes, mm	113/50
Overall dimensions, mm, no more	1860 x 1000 x 1330
Mass, kg, no more	1180

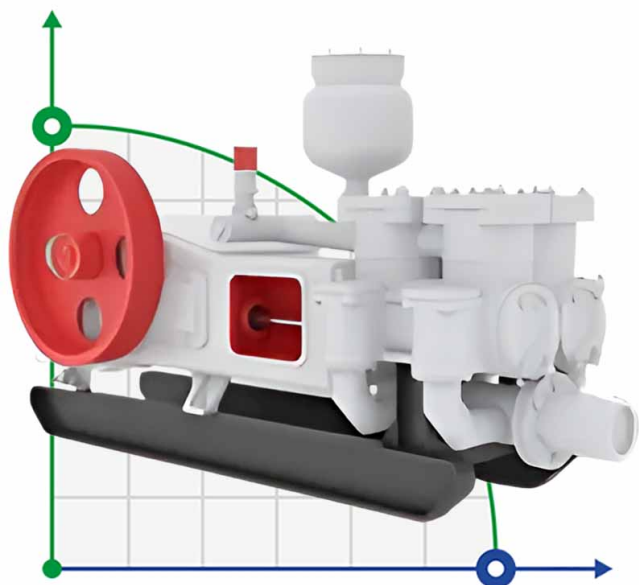
Basic constructive implementations

- NB-50.01 Pulley on the right side
- NB-50.02 Pulley on the left side
- NB-50.03 With pneumatic clutch and pulley on the right side
- NB-50.04 With pneumatic clutch and pulley on the left side
- NB-50.05 With friction clutch and pulley on the right side
- NB-50.06 With friction clutch and pulley on the left side
- NB-50.07 Pulley on the right side, lateral location of the manometer

Pressure and volume supply of pumps (at 110 double strokes of the piston)

MARKING PUMP (TYPE)	USEFUL POWER, KW	DIAMETER OF VARIABLES VTULOK, MM	VOLUME SUPPLY, DM ³ /SEC. (M ³ /HOUR)	MOST PRESSURE, MPA
NB-50	50	80	6.7 (24.1)	7.5
		90	8.5 (30.6)	5.9
		100	10.4 (37.4)	4.8
		110	12.5 (45)	4

NB-80 drilling pump



It is intended for pumping liquid for washing (water, clay solution) into a well during geological exploration and structural exploration drilling for oil and gas. The pump is also widely used in the food, chemical and construction industries for pumping various non-aggressive liquids.

PARAMETERS	NB-80
Piston stroke length, mm	200
Frequency of rotation of the transmission shaft (max), rev/min	428 (110 double moves)
Vacuum height of suction, m	3
Diameter of suction/discharge pipes, mm	113/50
Overall dimensions, mm, no more	1915 x 1020 x 1215
Mass, kg, no more	1385

Basic constructive implementations

NB-80.01 Pulley on the right side

NB-80.02 Pulley on the left side

NB-80.03 With pneumatic clutch and pulley on the right side

NB-80.04 With pneumatic clutch and pulley on the left side

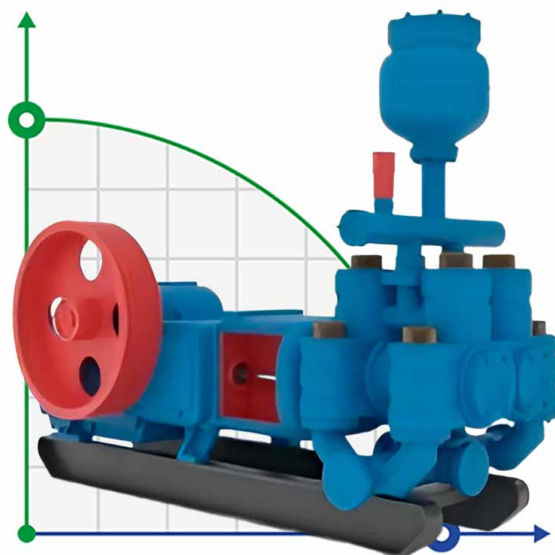
NB-80.05 With friction clutch and pulley on the right side

NB-80.06 With friction clutch and pulley on the left side

Pressure and volume supply of pumps (at 110 double strokes of the piston)

MARKING PUMP (TYPE)	USEFUL POWER, KW	DIAMETER OF VARIABLES VTULOK, MM	VOLUME SUPPLY, DM ³ /SEC. (M ³ /HOUR)	MOST PRESSURE, MPA
NB-80	80	80	6.5 (23.4)	12.3
		90	8.4 (30.2)	9.5
		100	10.6 (38.2)	7.6
		110	13.0 (46.8)	6.2
		120	15.7 (56.5)	5.1

NB-125 drilling pump



For injection of flushing fluid during drilling of oil and gas wells; For the injection of liquid media during the execution of washing and selling works in the process of capital repair of wells;

For pumping water into the reservoir for intensification of oil production;
For pumping various non-aggressive fluids.

PUMPS ARE COMPLETED WITH INCREASED RELIABILITY COMPONENTS:

Rods with reinforcement of the working part with chrome-nickel hard alloy. The coating has a low coefficient of friction, increased corrosion resistance; Rubber-fluoroplastic sealing of the pistons and the rod reduces the wear of the bushings and the rod, ensures long-term reliable operation of the pump.

Technical characteristics NB-125

EQUIPMENT PARAMETERS	VALUE
Useful power, kW	125
Piston stroke length, mm	250
Rotational frequency of the transmission shaft, rev/min	Up to 511 (100 double piston strokes)
Vacuum height of suction, m	3
Connecting pipes:	external tubing thread
injection mm	60 flange Dy 100 mm
suction mm	

Structural designs of NB-125

EXECUTION NUMBER	IMPLEMENTATION	DIMENSIONS, MM	MASA, KG
NB-125IZH-27	Bez pulley and frame	2610 x 890 x 1960	2810
NB-125IZH-28	With pulley, without frame	2610 x 980 x 1960	3170
NB-125IZH-29	With a pulley, on the frame	2610 x 980 x 2010	3260
NB-125IZH-30	With pulley, discharge flanges, without frame	2610 x 980 x 1960	3190

Pressure and volume delivery of the pump depending on the diameter of the bushings and the number of double strokes of the piston

DIAMETER OF VARIABLES VTULOK, MM	PRESSURE, MPA/FEED, DM ³ /SU. (M ³ /HOUR)	
	66 Double moves	100 Double Moves
90	20.5/6.1 (22.0)	13.4/9.3 (33.5)
100	16.0/7.8 (28.1)	10.6/11.8 (42.5)
115	11.8/10.6 (38.2)	7.8/16.0 (57.6)
127	9.5/13.1 (47.2)	6.3/19.8 (71.3)