



ООО «ВНИИБТ-БУРОВОЙ ИНСТРУМЕНТ»

Сайт: [www.vniibt-bi.ru](http://www.vniibt-bi.ru)

Приёмная:

Телефон: (342) 211-13-11

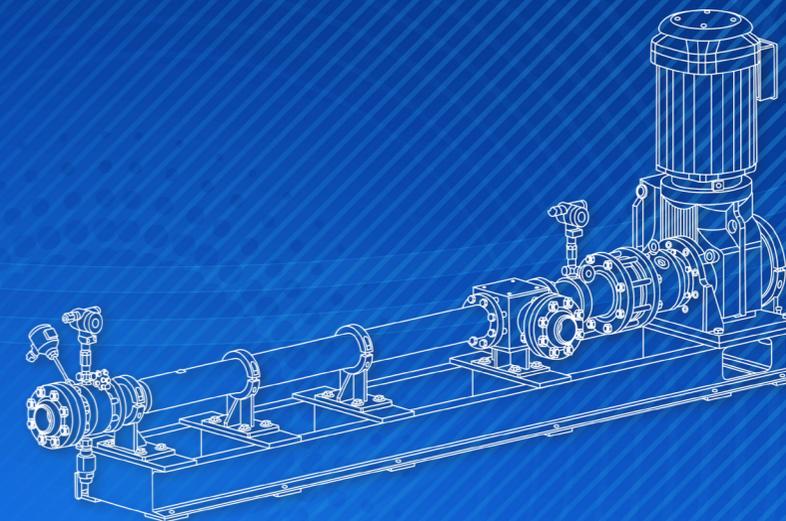
Факс: (342) 211-13-42

E-mail: [reception-bi@integra.ru](mailto:reception-bi@integra.ru)

Департамент продаж:

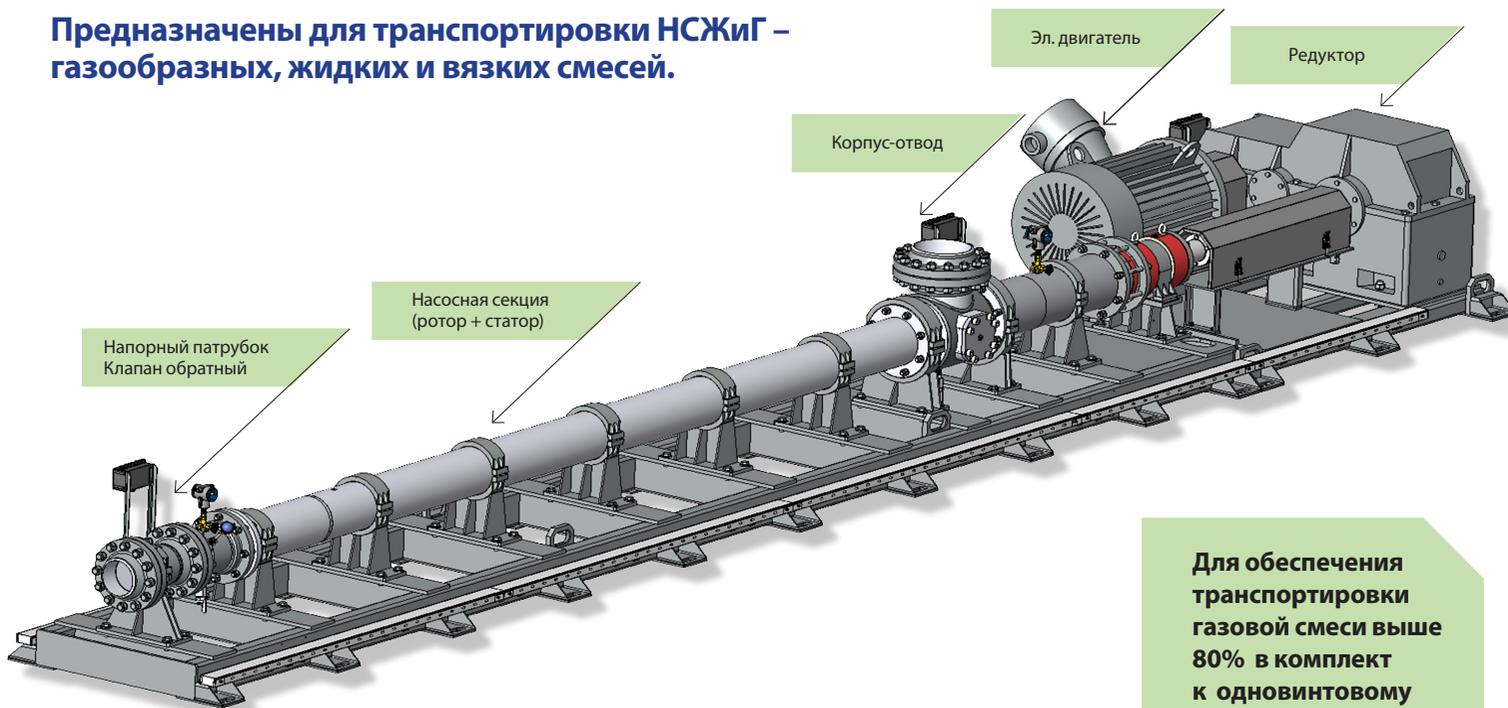
Телефон: (342) 211-12-83

E-mail: [market-bi@integra.ru](mailto:market-bi@integra.ru)



## МУЛЬТИФАЗНЫЕ НАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ

Предназначены для транспортировки НСЖиГ – газожидких, жидких и вязких смесей.



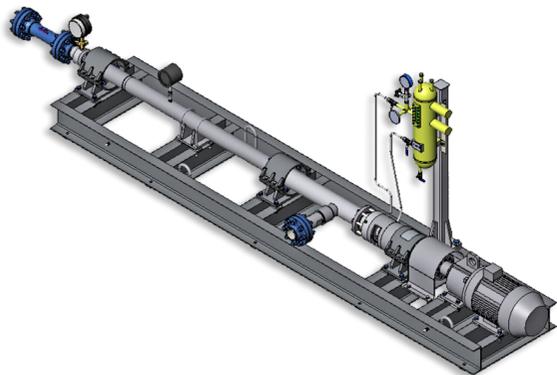
## Комплект поставки МФНУ:

- установка
- станция управления с частотным преобразователем
- КИП (датчики давления, температуры, вибрации, кабеля для КИП)

Для обеспечения транспортировки газовой смеси выше 80% в комплект к одновинтовому насосу агрегату комплектуется СПЗ и дополнительные приборы КИПиА с запорной арматурой.

## Базовые\* модели установок с мощностью 11-75 кВт

Обозначение	Габарит, мм	Длина x Ширина x Высота, мм	Масса, кг	Подача, м <sup>3</sup> / сутки	Перепад давления (Макс. давление на выходе**), МПа	Мощность, кВт
У1НВ3-110.3.04.155	110	5000x800x700	1200	100-340	2-4 (6,3)	18,5
У1НВ3-110.2Т.3.04.155***	110	5000x800x1700	1300	100-340	2-4 (6,3)	18,5
У1НВ3-180.2.04.280	180	6700x1300x1000	2500	200-500	2-4 (6,3)	45
У1НВ1-195.3.04.380	195	6700x1300x1000	2500	300-600	2-3 (6,3)	45
У1НВ3-195.3.04.380	195	8300xx1300x1100	3000	300-600	2-4 (6,3)	75
У1НВ3-195.2Т.3.04.380***	195	8300xx1300x2000	3000	300-600	2-4 (6,3)	75



### Примечания:

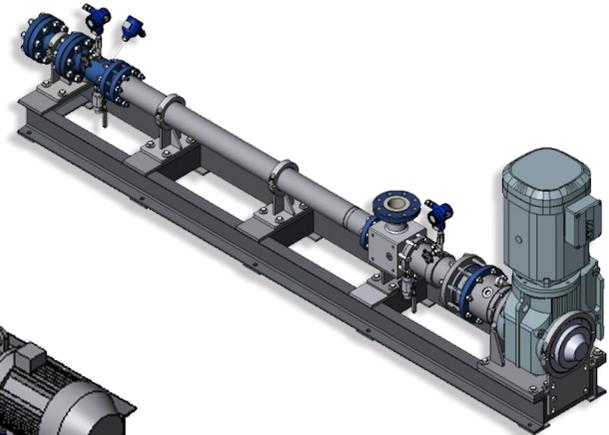
- \* Даны самые распространённые модели. В наличии более 20 моделей.
- \*\* Возможно изготовление насосных установок с давлением на выходе до 16 МПа.
- \*\*\* Модели установок с двойным торцевым уплотнением с системой подачи, показанной на рисунке.
- Двойное торцевое уплотнение может устанавливаться на любой модели установки.

Часть моделей насосных установок с мощностью 11-75 кВт доступна в компактной серии:

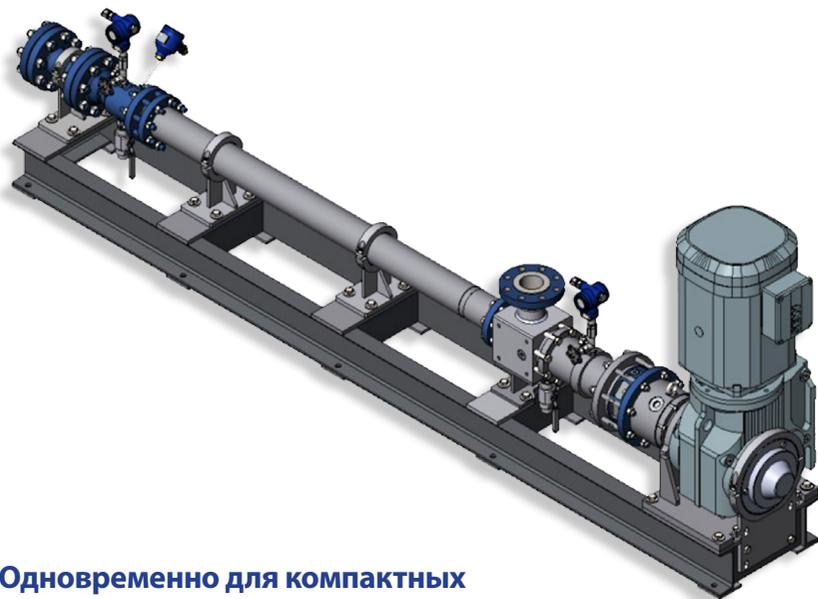
Базовая конструкция



Компактная конструкция



Для примера представлены аналогичные насосные установки 110 габарита.



**Одновременно для компактных МФНУ применена новая конструкция шпинделей, позволившая:**

- повысить ресурс подшипников шпинделя;
- увеличить стойкость торцевого уплотнения;
- обеспечить взаимозаменяемость одинарного и двойного торцевого уплотнения (путем замены задней крышки шпинделя и патрубка всасывающей полости);
- повысить надежность работы шпинделя в зимний период;
- увеличить срок межремонтного периода шпинделя.

**Преимущества компактной конструкции по сравнению с базовой:**

- ▲ снижение массы изделия на 30-45%;
- ▲ уменьшение габаритов МФНУ (и площадки под установку изделия) на 20-40%;
- ▲ снижение шума на 3-5%;
- ▲ снижение гидравлических потерь на 1-3 %;
- ▲ повышение способности насоса по перекачке сред с высокой вязкостью (и в зимний период);
- ▲ упрощение проведения техобслуживания.

**В случае отсутствия требуемой модели в компактной серии дополнительное время на разработку документации и подготовку производства будет составлять 2-4 месяца.**

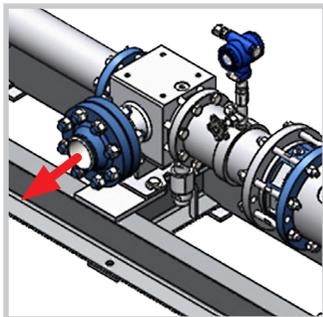
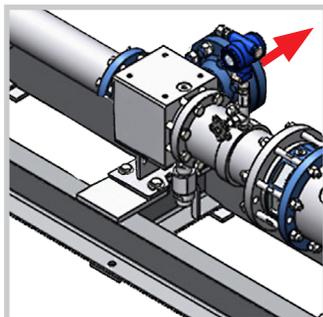
**КОМПАКТ-СЕРИЯ** обеспечивает наивысшую безопасность операторов от воздействия вращающихся частей изделия!

**В установках нет открытых вращающихся частей и отсутствуют:**

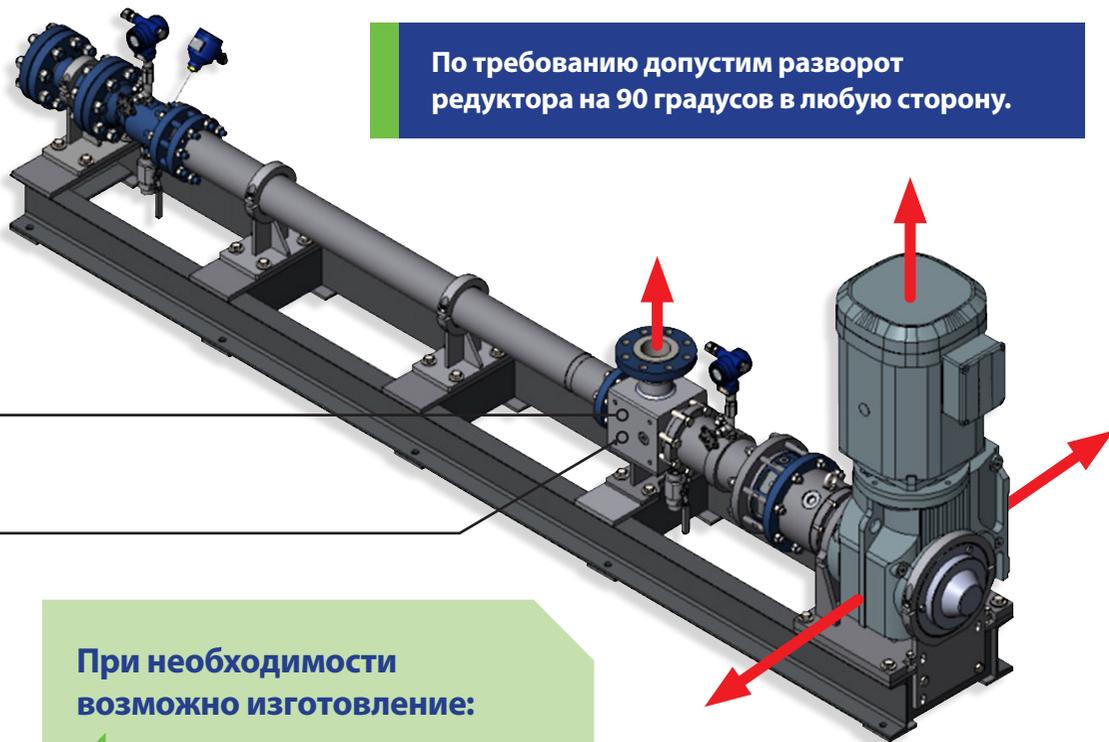
- ▲ соединительные карданы и упругие муфты;
- ▲ кожуха, закрывающие карданы и муфты.



**Корпус-отвод  
разворачивается  
на 90 градусов  
в любую сторону.**



**По требованию допустим разворот  
редуктора на 90 градусов в любую сторону.**



**При необходимости  
возможно изготовление:**

- ▲ корпусов-отводов с любым углом подвода и с несколькими входами;
- ▲ напорных патрубков с любым углом отвода и с несколькими выходами.

**КИПиА насоса:**

- ▲ Датчики давления на входе и выходе
- ▲ Датчик температуры перекачиваемой среды
- ▲ Датчик температуры обкладки статора (датчик «сухого хода»)
- ▲ Датчик температуры шпинделя
- ▲ Датчик вибрации шпинделя
- ▲ Датчик контроля утечек

**КИПиА электродвигателя:**

- ▲ Датчик температуры обмотки статора
- ▲ Датчики температуры подшипников
- ▲ Датчик вибрации



**Возможна комплектация любой телеметрией по требованию Заказчика!**

## Базовая конструкция насосных установок с мощностью 90-315 кВт

Конструкция применяется в габаритах 205, 240, 268 мм  
(габарит – наружный диаметр насосной секции)



## Базовые\* модели насосных установок с мощностью 90-315 кВт

Обозначение	Габарит, мм	Длина x Ширина x Высота, мм	Масса, кг	Подача, м <sup>3</sup> / сутки	Перепад давления (Макс. давление на выходе**), МПа	Мощность, кВт
У1НВ1-205.4.025.1200	205	7200x1460x1050	4400	200-1000	1,5-2,5 (6,3)	90
У1НВ1-240.3.04.1700	240	10500x1940x1170	6000	500-1700	2-4 (6,3)	160
У1НВ2-240.2Т.3.04.1700	240	10500x1970x2000	7500	400-2200	2-4 (6,3)	160
У1НВ2-240.3.06.1500	240	10500x1970x2000	7500	400-1500	4-6 (7,0)	200
У1НВ1-268М.3.035.3500	268	11200x2000x1200	8900	700-4500	1-3,5 (6,3)	200-250
У1НВ1-268М.3.02.6000	268	11200x2000x1200	9400	1000-8500	0,5-2 (6,3)	315
У1НВ1-268М.2Т.3.02.6000	268	11200x2000x2100	9400	1000-8500	0,5-2 (6,3)	315

### Примечания:

- \* Даны самые распространённые модели насосных установок. В наличии более 30 моделей.
- \*\* Возможно изготовление насосных установок с давлением на выходе до 15 МПа.

**Часть установок мощностью 90-132 кВт также доступна в компакт-серии.**

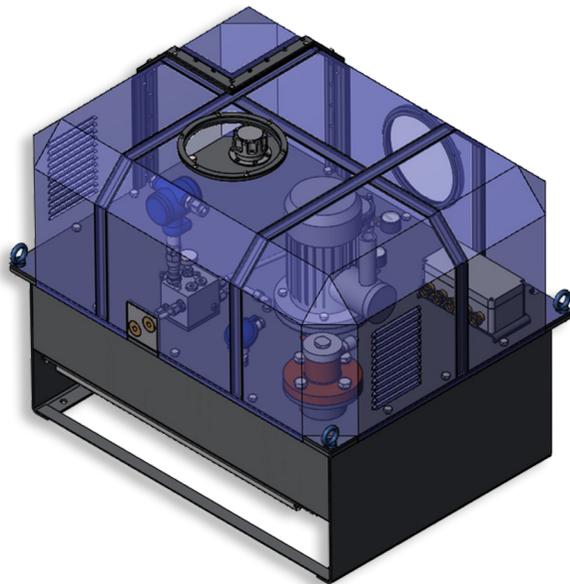


Установки в стандартном исполнении комплектуются кранами слива и обратными клапанами, по запросу предохранительными клапанами.



По заявке установки комплектуются дренажной системой с выводом отдельного трубопровода. В дренажную систему включаются сливы с полостей насоса, утечки с торцевого уплотнения и сливы масла с редуктора и шпинделя.

### Система подачи СП2Т-8.30.000 для двойных торцевых уплотнений (ДТУ)



#### Область применения – насос с ДТУ любого типа:

- ▲ винтовой
- ▲ двухвинтовой
- ▲ шестеренный
- ▲ центробежный
- ▲ шнековый
- ▲ любой другой динамический или объёмный насос

#### Потребность изделия:

- ▲ при работе насосов в тяжелых климатических условиях
- ▲ при необходимости повышения ресурса ДТУ

## Применение системы подачи СП2Т-8.30.000



### Преимущества:

- ▲ принудительная циркуляция
- ▲ постоянная фильтрация
- ▲ контроль температуры затворной жидкости
- ▲ превышение давления затворной жидкости над давлением перекачиваемой среды
- ▲ автоматизация процесса

## Поставка карданных валов для импортных насосов

### Базовая конструкция



### Вариант конструкции для замены



### Для замены необходимо предоставить следующие параметры:

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Габариты кардана;                                   | <b>4</b> Ресурс, МРП;                       |
| <b>2</b> Присоединительные размеры (фланцев) кардана;        | <b>5</b> Эксцентриситет (осевое смещение).; |
| <b>3</b> Максимальные/номинальные момент и частота вращения; | <b>6</b> Состав перекачиваемой среды.       |

При необходимости возможна разработка карданов под специальные требования Заказчика.

Разработана секция НВ-240.2.035.600 для замены секции «Нетч» на установке NM125SY06S36Z.

