

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Волгоград (861)203-40-90  
Краснодар (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [asu@nt-rt.ru](mailto:asu@nt-rt.ru) | <http://altsi.nt-rt.ru>

## **Блок-бкс топливозаправочный, блочная (модульная) насосная станция**

Блок-бкс топливозаправочный предназначен для внутриварковой перекачки топлива на складах нефтепродуктов и для наполнения автоцистерн топливом. Блочная насосная станция может применяться на складах нефтепродуктов и на территории автотранспортных предприятий, а так же на территории предприятий, осуществляющих операции с нефтепродуктами.

Топливозаправочный блок-бкс состоит из операторной и насосной.

Операторная предназначена для размещения обслуживающего персонала и пуско-регулирующей аппаратуры управления насосами и топливораздаточной колонки.

Блок-бкс насосный приемный предназначен для приема и перекачивания топлива из автоцистерн в резервуары склада нефтепродуктов. В нем устанавливаются электронасосные агрегаты марки АСЦЛ-20-24Г (2-6 шт.), датчик давления, расходомеры и обратные клапаны.

Блок-бкс насосный расходный предназначен для перекачивания топлива из резервуаров склада нефтепродуктов в топливораздаточные пункты и АЗС для отпуска потребителям. В нем устанавливаются электронасосные агрегаты марки АСВН-80А (2-6 шт.), датчик давления обратные клапаны.

Насосы могут устанавливаться попарно по байпасной схеме для аварийного резервирования основного насоса.

Расход нефтепродуктов в каждом трубопроводе регулируется задвижками с ручным управлением или с электроприводом.

В насосной предусматривается установка газоанализатора и системы вентиляции, которая аварийно выключается при повышении концентрации паров топлива в помещении сверх допустимых пределов.

Насосный блок-бкс имеет каркас из прокатного и гнутого профиля, на который крепятся стеновые сэндвич-панели и утепленные пол и потолок толщиной от 100 до 150 мм. Габаритные размеры насосной – (длина×ширина×высота) 6000...8000 × 3000 × 2800 мм.

Модульные (блочные) кустовые насосные станции (МКНС, БКНС) применяют для сохранения и поддержания давления в пластах с нефтяными месторождениями, путем вкачивания в скважину жидкостей. Установки насосные блочные (модульные) применяют так же при проведении промывочно-продавочных работ в процессе бурения и ремонта скважин, а так же для перекачивания нефтепродуктов и других жидкостей.

Следует отметить очень важную особенность блочно модульных насосных станций - их мобильность, которая позволяет в кратчайшие сроки и без дополнительных затрат, перенести их на другой объект.

К блочно-модульным насосным станциям прилагается технико-эксплуатационная документация, паспорта, формуляры, сертификаты, санитарно-эпидемиологическое заключение, заключение экспертизы промышленной безопасности, разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) №РРС 00-33575.

#### Технические характеристики

Наименование параметра	Величина
Производительность одного насоса для внутрипарковой перекачки топлива, м3/час	160
Количество насосов для внутрипарковой перекачки топлива	2
Марка насосов для внутрипарковой перекачки топлива	КМН-100-125-160
Мощность насоса, кВт	22
Производительность одного насоса для наполнения автоцистерн, м3/час	35
Количество насосов для наполнения автоцистерн	2
Марка насосов наполнения автоцистерн	1АСВН-80А
Мощность насоса, кВт	15
Тип топливораздаточной колонки	Север-1 исп.111
Производительность насоса колонки л/мин	50
Тип установленного вентилятора для вентилирования помещения	ВР-160
Производительность вентилятора м3/час	600...1200
Мощность вентилятора, кВт	0,27
Категория взрывоопасности помещения насосной	В-IIa
Степень огнестойкости	III-a
Температура наружного воздуха	-59°С...+40°С
Общая мощность установленного оборудования, кВт	78,5
Габаритные размеры операторной, мм	длина 4600 ширина 3000 высота 3100
Габаритные размеры насосной, мм	длина 6000 ширина 3000 высота 3100
Масса операторной, кг	4900
Масса насосной, кг	7400

# Блок-бокс топливозаправочный

## Назначение и область применения

Блок-бокс топливозаправочный предназначен для внутрипарковой перекачки топлива на складах нефтепродуктов и для наполнения автоцистерн топливом, а также для заправки автотракторной техники двумя видами топлива.

Блок-бокс топливозаправочный может применяться на территории автотранспортных предприятий и организаций, эксплуатирующих автотракторную технику.

## Состав

Блок-бокс топливораздаточный состоит из операторной и насосной.

Операторная представляет из себя мобильное здание и предназначен для управления насосами при перекачке топлива, наполнении автоцистерн и заправке автотракторной техники.

Насосная представляет из себя мобильное здание с установленными насосами и топливораздаточной колонкой и предназначен непосредственно для перекачки топлива и заправки автотракторной техники.

## Устройство и работа изделия

Операторная и насосная представляют собой отдельно стоящие мобильные здания, имеют каркас из прокатного профиля, снаружи и внутри обшиты профилированным листом толщиной 1,0 мм, между внутренней и наружной стенками заложен утеплитель из минераловатных плит толщиной 80 мм. Крыша зданий и потолок выполнены из профилированного листа толщиной 1,5 мм, между потолком и крышей заложен утеплитель из тех же плит. Пол зданий снизу зашит листом толщиной 2,0 мм, на который заложен утеплитель, сверху пол зашит рифленным листом толщиной 4,0 мм.

## Технические характеристики блок-бокса топливозаправочного

Наименование параметра	Величина
Производительность одного насоса для внутрипарковой перекачки топлива, м <sup>3</sup> /час	160
Количество насосов для внутрипарковой перекачки топлива	2
Марка насосов для внутрипарковой перекачки топлива	КМН-100-125-160
Мощность насоса, кВт	22
Производительность одного насоса для наполнения автоцистерн, м <sup>3</sup> /час	35
Количество насосов для наполнения автоцистерн	2

Наименование параметра	Величина	
Марка насосов наполнения автоцистерн	1АСВН-80А	
Мощность насоса, кВт	15	
Тип топливораздаточной колонки	Север-1 исп.111	
Производительность насоса колонки л/мин	50	
Тип установленного вентилятора для вентилирования помещения	ВР-160	
Производительность вентилятора м3/час	600...1200	
Мощность вентилятора, кВт	0,27	
Категория взрывоопасности помещения насосной	В-IIa	
Степень огнестойкости	III-a	
Температура наружного воздуха	-59С...+40С	
Общая мощность установленного оборудования, кВт	78,5	
Габаритные размеры операторной, мм	длина	4600
	ширина	3000
	высота	3100
Габаритные размеры насосной, мм	длина	6000
	ширина	3000
	высота	3100
Масса операторной, кг	4900	
Масса насосной, кг	7400	

## Блок-бокс операторной насосной станции

Блок-бокс операторной представлен на . Он имеет в передней части окно, выходящее на три стороны для улучшения обзора оператора при обслуживании заправляемой техники. В задней стенке установлена утепленная дверь 1 и сделан тамбур с внутренней дверью 2 для отсекаания холодного воздуха при входе в помещение. В нише тамбура внутри операторной установлен электрический щит 3, предназначенный для управления работой насосов. Электрические кабели выведены наружу через проем и заведены в клемную коробку 4, закрепленную на задней стенке. Внутри на стенах установлены светильники 5, электрический выключатель 6 и розетки 7 для подключения пульта управления топливораздаточной колонкой, электронагревателя и других приборов. Внизу окна установлен лоток 8 для получения платы. По потолку проведена охранно-пожарная сигнализация, приемно-контрольный прибор охранно-пожарный 9 установлен внутри на задней стенке. Проходящие по задней стенке кабели и провода закрыты кожухом 10.

Для вентиляции помещения в окне предусмотрена форточка.

Отопление помещения операторной должно осуществляться только электрическим закрытым масляным радиатором. Применение электронагревателей с открытым нагревательным элементом не допускается.

Блок-бокс операторной насосной станции.

1 - наружная дверь; 2 - внутренняя дверь; 3 - щит электрический; 4 - клеммная коробка; 5 - светильник; 6 - выключатель; 7 - розетка; 8 - лоток с передвижной крышкой; 9 - контрольный прибор охранно-пожарной сигнализации; 10 - кабельный кожух

## Блок-бокс насосной

В помещении блок-бокса насосной установлены насосы для внутрипарковой перекачки топлива и для наполнения резервуаров автоцистерн и топливораздаточная колонка для заправки автотракторной техники. Количество установленных насосов (по два каждого вида ) позволяет осуществлять внутрипарковую перекачку двух видов топлива- бензина и дизтоплива, а также производить одновременное наполнение двух автоцистерн разными видами топлива. Место присоединения всасывающего трубопровода топливораздаточной колонки позволяет производить заправку двумя видами топлива, но последовательно (не одновременно).

Схема расположения оборудования и трубопроводов представлена на Насосы 1 для наполнения цистерн топливозаправщиков соединены трубопроводами 2 с запорной арматурой (задвижками), счетчиками расхода топлива, установленные на нагнетательной линии насосов и манометрами для контроля давления топлива. Всасывающие трубопроводы насосов и нагнетательные трубопроводы соединены перемычками с запорными задвижками для возможности переключения насосов при их неисправности и для возможности переключения выходных штуцеров при заправке цистерн разными видами топлива (порядок открытия и закрытия задвижек описан в описании работы гидравлической схемы).

Насосы 3 для внутрипарковой перекачки топлива из складских резервуаров соединены трубопроводами 4 с запорной арматурой, счетчиками расхода топлива на нагнетательных линиях насосов и манометрами для контроля давления топлива.

Всасывающие и нагнетательные трубопроводы соединены перемычками с запорными задвижками для возможности переключения насосов при их неисправности и при необходимости перекачивания топлива от всасывающего трубопровода одного насоса на нагнетательный трубопровод другого. Фланцевые соединения трубопроводов герметизированы прокладками из маслобензостойкой резины МБС толщиной 3 мм.

Топливораздаточная колонка 5 «Север-1», исполнение 111 на один вид топлива установлена в помещении насосной возле стены, в которой прорезано окно для возможности визуального контроля количества отпущенного топлива. Топливозаправочный пистолет 6 выведен наружу. Колодка для фиксации пистолета выведена наружу, закреплено на стенке и позволяет фиксировать пистолет и сбрасывать показания счетчика колонки снаружи, не заходя в помещение. Для вывода заправочного шланга и пистолета в стене прорезано окно с крышками, которое позволяет убирать пистолет и шланг внутрь насосной на период, когда не производится отпуск топлива.

Всасывающий трубопровод топливораздаточной колонки врезан в перемычку всасывающих трубопроводов насосов наполнения цистерн топливозаправщиков и оборудован запорной задвижкой, что позволяет производить заправку транспортных средств двумя видами топлива поочередно (не одновременно) при выключенных насосах наполнения цистерн.

Для вентелирования помещения (отсоса возможного присутствия паров топлива) на глухой стене вверху установлен центробежный вентилятор 7 модели ВР-160. Выброс воздуха производится через квадратный диффузор 8 с регулирующей решеткой, позволяющей закрывать выходное отверстие при выключенном вентиляторе.

Приток воздуха производится через входной диффузор 9 (дефлектор), который врезан в противоположную от вентилятора стену внизу, возле пола, что улучшает организацию потоков отсасываемого воздуха и повышает степень очистки воздуха. Входной диффузор снабжен регулирующей решеткой, которая позволяет закрывать отверстие диффузора при выключенном вентиляторе.

Производительность вентилятора (не менее 600 м<sup>3</sup>/час) обеспечивает не менее чем 16-ти кратный обмен воздуха.

В центре насосной на подставке из трубы установлен светильник 10, включение которого производится из операторной.

Блок-бокс насосной. Схема расположения оборудования

1- насосы наполнения цистерн топливозаправщиков; 2 – трубопроводы с запорной арматурой; 3 – насосы внутрипарковой перекачки топлива; 4 – трубопроводы с запорной арматурой системы внутрипарковой перекачки топлива; 5– колонка топливогазодаточная; 6 – пистолет заправочный; 7 – вентилятор; 8 – выходной диффузор вентилятора с регулирующей решеткой; 9 – входной диффузор (дефлектор) с регулирующей решеткой; 10 – светильник; 11 – клеммник с защитным кожухом; 12 – выключатели насосов внутрипарковой перекачки; 13 – выключатели насосов наполнения цистерн топливозаправщиков

Кабели и провода от электрооборудования в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» для взрывоопасных помещений категории В- IIa проведены в герметичных трубах, выведены на заднюю стенку насосной и заведены в клеммную коробку 11. Для защиты от внешних воздействий кабели защищены защитным кожухом.

Снаружи на задней стенке установлены выключатели 12 для аварийного отключения насосов внутрипарковой перекачки топлива. Выключатели 13 для аварийного отключения насосов наполнения цистерн топливозаправщиков установлены внутри на стене.

Окна для лучшей теплоизоляции имеют тройное остекление и форточки для проветривания в теплое время года при отключенном вентиляторе, при включенном вентиляторе улучшают проветривание помещения (особенно при скоплении паров топлива).

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [asu@nt-rt.ru](mailto:asu@nt-rt.ru) | <http://altsi.nt-rt.ru>