

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.gazprommash.nt-rt.ru || эл. почта: gmr@nt-rt.ru

Подогреватель нефти типа ГПМ-ПН

Технические характеристики

Подогреватель нефти типа ГПМ-ПН



НАЗНАЧЕНИЕ:

Подогреватель ГПМ-ПН предназначен для нагрева нефти, нефтяной эмульсии, газа, газового конденсата и их смесей в системах сбора, транспорта и подготовки продукции скважин, а также воды для технологических нужд и теплофикации жилых, производственных объектов и подсобных хозяйств.

По отдельному заказу могут быть поставлены подогреватели для нагрева высоковязких нефтей.

ИСПОЛНЕНИЯ:

Подогреватель изготавливается в 2-х климатических исполнениях:

ГПМ-ПН-1,6, ГПМ-ПН-0,63, ГПМ-ПН-0,3 - климатическое исполнение У, категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69, средняя температура окружающего воздуха наиболее холодной пятидневки – не ниже 233 К (минус 40°C), абсолютная минимальная температура окружающего воздуха – не ниже 223 К (минус 50°C);

-ПН-1,6-01, ГПМ-ПН-0,63-01, ГПМ-ПН-0,3-01 - климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69, средняя температура окружающего воздуха наиболее холодной пятидневки – не ниже 218 К (минус 55°C), абсолютная минимальная температура окружающего воздуха – не ниже 203 К (минус 70°C).

Устройство и принцип работы

Конструктивно подогреватель представляет собой цилиндрическую емкость, в которую встроены продуктовый змеевик и теплогенератор. Емкость подогревателя, заполняется

промежуточным теплоносителем (вода или низкотемпературная жидкость). Теплогенератор и змеевик, погружены в промежуточный теплоноситель, уровень которого контролируется по стеклу рамки указателя уровня. Для удаления продуктов сгорания из теплогенератора установлен дымоход. Корпус подогревателя установлен и закреплен на раме-основании. Подогреватель оснащен газовой, жидкотопливной или комбинированной горелкой.

Продукты сгорания газа топлива через теплогенератор, поступают в дымоход, откуда удаляются в атмосферу. Высота дымохода, обеспечивает рассеивание продуктов сгорания до предельно допустимой концентрации (ПДК). Теплота продуктов сгорания через стенки теплогенератора, передается промежуточному теплоносителю.

Нагреваемый продукт давлением не более 6,3 МПа поступает в змеевик, где нагревается промежуточным теплоносителем. Нагретый продукт с выхода змеевика поступает потребителю.

Автоматическое регулирование температуры нагрева продукта производится по сигналу датчика температуры на выходе змеевика путем плавного или двухступенчатого изменения мощности горелки .

Преимущества

Преимущества подогревателей нефти являются:

- благоприятный режим работы продуктового змеевика: нагрев нефти через промежуточный теплоноситель исключает перегрев продукта и коксообразование на внутренних стенках змеевика;
- современные технические решения, используемые в конструкции подогревателей нефти, позволяют существенно сократить металлоемкость подогревателя при одновременном повышении тепловой эффективности (КПД);
- полная автоматизация технологического процесса нагрева нефти, выполненная с использованием современной элементной базы и программных средств;
- удобство обслуживания, обеспечиваемое размещением горелки, а также приборов контроля и регулирования технологического процесса в утепленном отсеке;
- ремонтпригодность: удобство замены основных узлов подогревателя теплогенератора и продуктового змеевика;
- качественная теплоизоляция корпуса подогревателя, выполненная в заводских условиях.

Наименование параметра и характеристики		Значение		
		ГПМ-ПН-1,6; ГПМ-ПН-1,6-01	ГПМ-ПН-0,63; ГПМ-ПН-0,63-01	ГПМ-ПН-0,3; ГПМ-ПН-0,3-01
1	Номинальная теплопроизводительность подогревателя, МВт (Гкал/ч)	1,86 (1,6)*	0,73 (0,63)*	0,35 (0,3)*
2	Производительность по подогреваемому продукту: – нефтяной эмульсии, т/сут – природного газа, нм ³ /ч – пресной воды, т/сут	600-2500 60000 600	400-600 25000 250	150-400 12000 100
3	Рабочее давление нагреваемого продукта в продуктовой змеевике, МПа, не более	6,3 (63)		
4	Температура нагрева продукта, К (°С), не более	343 (плюс 70)*		
5	Температура подогреваемого продукта на входе в подогреватель, К (°С), не ниже	278 (плюс 5)		
6	Перепад температуры подогреваемого продукта на входе и выходе из подогревателя в номинальном режиме, (°С), не более	60		
7	Нагреваемая среда	Нефть, газ, нефтяная эмульсия пластовая или пресная вода		
8	Топливо	Природный газ по ГОСТ 5542-87		
9	Номинальный расход топливного газа, нм ³ /ч, не более	245	95	45
10	Номинальное давление топливного газа перед горелкой, МПа (кгс/см ²)	0,07 (0,7)		
11	Коэффициент полезного действия, %, не менее	82		
12	Греющая среда (промежуточный теплоноситель)	Пресная вода		
13	Потери давления подогреваемого продукта в продуктовой змеевике, МПа (кг/см ²), не более	0,4 (4,0)*	0,3 (3,0)*	0,2 (2,0)*
14	Температура промежуточного теплоносителя, К °С, не более	368 (95)		
15	Потребляемая электрическая мощность (с учетом мощности подогревателя ГРП), Вт, не более	800		
	Электропитание системы управления и	переменный ток 220 ⁺²² ₋₃₃ , 50 Гц		

16	автоматики: – основное, В – резервное, В	постоянный ток от 22 до 27		
17	Габаритные размеры без дымовой трубы и свеч (длина x ширина x высота), мм, не более	10000 x 2800 x 3500	8000 x 2500 x 2800	6800 x 1780 x 2800
18	Масса подогревателя (без промежуточного теплоносителя), кг, не более	12 000	12 000	12 000

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Приведённые параметры обеспечиваются для подогреваемых сред с вязкостью при температуре 20 °С не более $50 \times 10^{-6} \text{ м}^2 / \text{с}$ (50сСт).
2. По специальному заказу допускается поставка подогревателя, работающего на дизельном топливе.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.gazprommash.nt-rt.ru || эл. почта: gmr@nt-rt.ru