



Нагреватели промышленных систем (НПС)

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

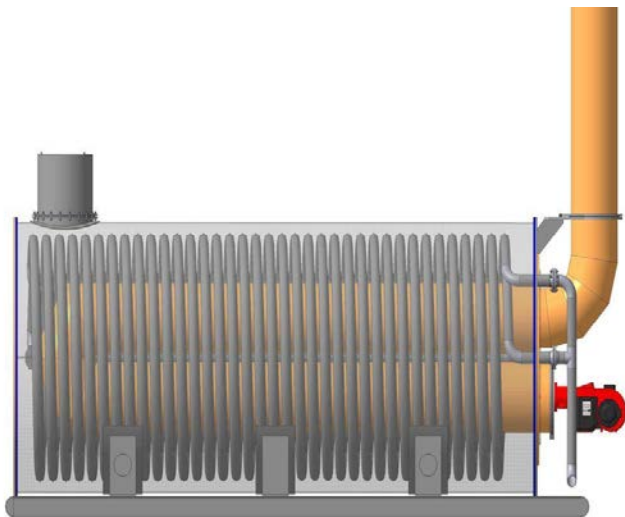
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

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

Эл. почта: umn@nt-rt.ru || Сайт: <http://ungm.nt-rt.ru/>



Назначение:

Нагреватели промышленных систем (или путевые подогреватели) емкостного типа с промежуточным теплоносителем НПС-0,1...0,7, предназначены для нагрева нефтепродуктов при транспортировке, а также нефтяных эмульсий на установках подготовки нефти.

Для вязких нефтепродуктов нагреватель поставляется в специализированном исполнении со спиралевидным змеевиком.

Исполнения для вязких нефтепродуктов:

Предложенная 2-х ходовая спиралевидная конструкция змеевика позволяет значительно увеличить полезную площадь теплообмена между высоковязким нефтепродуктом и промежуточным теплоносителем при сохранении небольших габаритов аппарата. Данная конструкция также позволяет уменьшить потерю давления на нагревателе и устранить ламинарное течение вязкой жидкости, препятствующее эффективному последовательному нагреву продукта.

Устройство и принцип работы:

Нагреватель представляет собой цилиндрическую емкость (корпус нагревателя) с плоскими днищами, смонтированную на саях сварной конструкции. В корпусе нагревателя размещены топка, оборудованная горелкой с системой электрического зажигания, дымовая труба и продуктовый змеевик. Топка представляет собой П-образную сварную конструкцию из трубы, на которой размещены штуцера под горелку и дымовую трубу. Продуктовый змеевик поставляется в 2-х исполнениях:

- многосекционный змеевик с горизонтальным расположением труб;
- спиральный 2-х ходовой змеевик для вязких нефтепродуктов.

Топливо после очистки и редуцирования поступает в горелочное устройство, сжигается в топке нагревателя, путем радиационно-конвективного теплообмена дымовые газы через стенку передают тепло к промежуточному теплоносителю, охлажденные продукты сгорания при помощи дымовой трубы выводятся из топки нагревателя в атмосферу.

Нефтепродукт поступает в продуктовый змеевик нагревателя, нагревается от промежуточного теплоносителя, после чего выводится из нагревателя.

Нагреватель оснащен надежными и высококачественными горелками фирмы Weisthaupt, работающих на различных видах топлива (попутный нефтяной газ, сжиженный газ, дизель, мазут, нефть, комбинированное исполнение). Нагреватель прост в управлении, а наличие системы контроля и управления на базе ПЛК фирмы Siemens позволяет ему работать полностью в автоматическом режиме, не требуя постоянного контроля со стороны специалистов.

Характеристики:

Параметр	Значение						
	НПС-01 Н	ПС-02 НПС	С-03 НПС	-04 НПС-05	НПС-06 Н	ПС-07	
Полезная тепловая мощность, МВт, не более	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Производительность по нагреваемому продукту, т/сут, не более	300	500	650	800	1000	1150	1250
Давление в продуктовом змеевике, МПа (кгс/см ²), - рабочее, не более - расчетное	1,6 1,6	(16) (16)	2,5 4,0	(25) (40)	4,0 6,3	(40) (63)	6,3 (63)
Перепад давления в змеевике, МПа (кгс/см ²), не более	0,25 (2,5)						
Температура, К (°С) - на входе продукта в нагреватель, в пределах - нагрева продукта, не более - нагрева промежуточного теплоносителя, не более	278 343 373		(5)		–	323(50)	(70)
Промежуточный теплоноситель	Пресная вода						
Нагреваемая среда – нефть, вязкие нефтепродукты, нефтяная эмульсия, пластовая вода с содержанием кислых газов: - сероводород (H ₂ S), % мол., не более - двуокись углерода (CO ₂), % мол., не более	0,01 1,00						
Топливо	Природный или нефтяной попутный газ, жидкое топливо (нефть, мазут, дизтопливо)						
Характеристика газового топлива: - теплота сгорания, МДж/м ³ , в пределах - содержание сероводорода, масс.доля, %, не более - давление на входе в нагреватель МПа (кгс/см ²), в пределах - давление газа перед горелкой, МПа (кгс/см ²), в пределах	35 0,002 0,3-1,2 0,07-0,15	–					60
Расход топливного газа, нм ³ /ч, не более	20	35	50	65	80	100	125
Характеристики топливной нефти: - теплота сгорания, МДж/м ³ , в пределах - плотность, кг/м ³ , не более - вязкость, м ² /с (сСт) - сероводород H ₂ S, % мол., не более - двуокись углерода CO ₂ , % мол., не более - температура эксплуатационная, К (°С), не более - давление на входе в подогреватель, МПа (кгс/ см ²), в пределах - давление перед горелкой, МПа (кгс/см ²), не более	40-42 887 20 0,01 1,0 323 (50) 4,0...6,2 3,5		10				(20)
Расход топливной нефти, кг/ч, не более	20	35	50	65	80	100	125
Коэффициент полезного действия, %, не менее 70							
Габаритные размеры, мм, не более: -длина -ширина - высота		5600 2770 2200				10945 2520 3350	
Масса нагревателей в нерабочем состоянии, кг, не более	3000	5000	7000	8700	11000	13000	15000

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

Эл. почта: umn@nt-rt.ru || Сайт: <http://ungm.nt-rt.ru/>