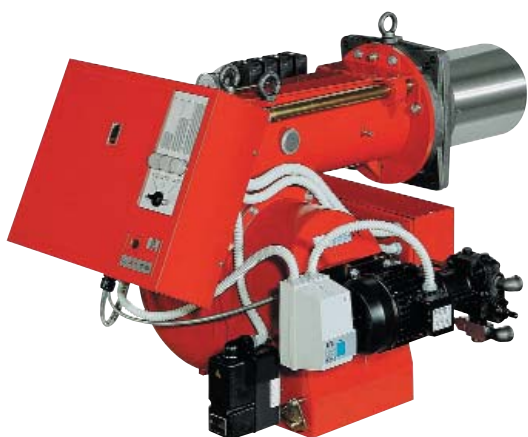


МАЗУТНЫЕ ГОРЕЛКИ

ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ

PRESS T/N ECO



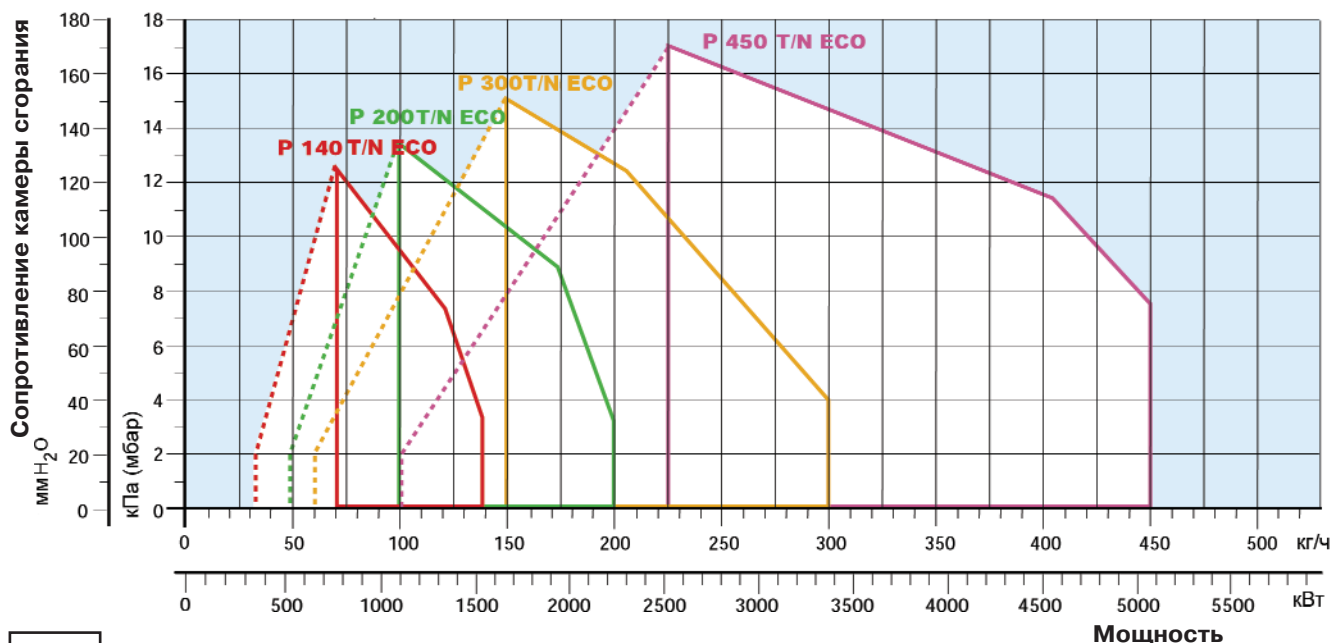
Артикул	Наименование	Мощность кВт
3436921	P 140 T/N ECO t.c.	320/800 - 1600
3436922	P 140 T/N ECO t.l.	320/800 - 1600
3437821	P 200 T/N ECO t.c.	515/1140 - 2280
3437822	P 200 T/N ECO t.l.	515/1140 - 2280
3439021	P 300 T/N ECO t.c.	626/1710 - 3420
3439022	P 300 T/N ECO t.l.	626/1710 - 3420
по заказу	P 450 T/N ECO	1140/2615 - 5130

Мазутные трехступенчатые горелки серии **PRESS T/N ECO** разработаны для использования в теплогенераторах различного назначения средней и большой мощности. Горелки могут поставляться как с удлиненной головкой (**t.l.**), так и со стандартной (**t.c.**). Эта серия горелок включает в себя четыре типоразмера мощностью от 320 до 5130 кВт.

Функциональные характеристики

- фронтальный доступ ко всем узлам горелки;
- настройка горелки без снятия с теплогенератора;
- наличие воздушной заслонки, закрывающейся при выключении горелки (предотвращает потери тепла через дымоход теплогенератора);
- топливный насос оборудован собственным низкооборотным электроприводом;
- наличие встроенных электрического подогревателя топлива и низкооборотного насоса позволяет использовать топливо с вязкостью до 65 °E при 50 °C;
- вентилятор горелки со специальной формой лопастей (пониженный уровень шума);
- автомат горения с функцией самодиагностики.

Диаграммы рабочих областей



реальный рабочий диапазон для подбора горелки

Испытательные условия:

Температура: 20°C

Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 100 метров

Технические характеристики

Модель		PRESS 140 T/N ECO	PRESS 200 T/N ECO	PRESS 300 T/N ECO	PRESS 450 T/N ECO
Тип регулирования		Трехступенчатый			
Серводвигатель	тип	LKS 210	LKS 210	LKS 210	LKS 210
	время работы с	4			
Мощность	кВт	320/800-1600	515/1140-2280	626/1710-3420	1140/2615-5130
	Мкал/ч	275/688-1376	443/980-1961	538/1471-2941	980/2249-4412
	кг/ч	29/72-143	46/102-204	56/153-306	102/234-460
Рабочая температура	°С мин/макс	0 / 40	0 / 40	0 / 40	0 / 40
Низшая теплотворная способность мазута	кВт·ч/кг	11,16	11,16	11,16	11,16
	ккал/кг	9600	9600	9600	9600
Максимальная вязкость мазута	°Е при 50°С	65	65	65	65
Насос	тип	E7	E7	TA 2	TA 3
	производительность кг/ч при 25 бар	210	320	480	690
Давление распыления	бар	25	25	25	25
Количество форсунок	3	3	3	3	
Температура топлива °С	60	60	60	60	
Подогреватель топлива		ДА	ДА	ДА	ДА
Вентилятор	Тип	Центробежный с выпуклыми лопастями			
Температура воздуха	°С	60	60	60	60
Электропитание	Фазы/Гц/В	3/50/230 (±10%) 3N/50/230-400 (±10%)			
Вспомогательное электропитание	Фазы/Гц/В	1/50/230 (±10%)			
Автомат горения	Тип	RMO 88.53 A2	RMO 88.53 A2	RMO 88.53 A2	RMO 88.53 A2
Общая электрическая мощность	кВт	19	20,5	31	37
Мощность подогревателя	кВт	14	14	19,6	19,6
Степень защиты	IP	40	40	40	40
Мощность электродвигателя вентилятора	кВт	3	4	7,5	12
Рабочий ток двигателя вентилятора	А	8/13,5	9,5/16,4	17,5/30	25/44
Пусковой ток двигателя вентилятора	А	51/86	48/83	113/195	150/260
Степень защиты двигателя вентилятора	IP	55	55	55	55
Трансформатор розжига	V1-V2	230В-2х6,5кВ	230В-2х6,5кВ	230В-2х6,5кВ	230В-2х6,5кВ
	I1-I2	2 А - 35 мА	2 А - 35 мА	2 А - 35 мА	2 А - 35 мА
Работа		прерывистая (каждые 24 часа по крайней мере одна остановка)			
Звуковое давление	дБ(А)	86,3	87	87,6	93,1
Выбросы СО	мг/кВт·ч	<200	<200	<200	<200
Сажевое число	№ по Бахаруху	<10	<10	<10	<10
Выбросы NOx	мг/кВт·ч	<620 (1 класс EN 267)			

Базовые условия

Температура: 20°С

Атмосферное давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 100 метров

Уровень шума измерен на расстоянии 1 метра от горелки

Стандартная комплектация

Гибкие топливные шланги - 2шт.

Штуцеры для присоединения топлива (1' нар.резьба) - 2шт.

Теплоизолирующая прокладка - 1шт.

Винта для крепления фланца горелки к котлу - 4шт.

Удлинитель направляющих (для модели PRESS 300 - 450 T/N ECO) - 2шт.

Кабельные сальники - 5шт.

Инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию - 1шт.

Спецификация запасных частей - 1шт.

Внимание! Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно в соответствии с максимальной рабочей мощностью горелки.

См. раздел "Дополнительные принадлежности" стр. 340.

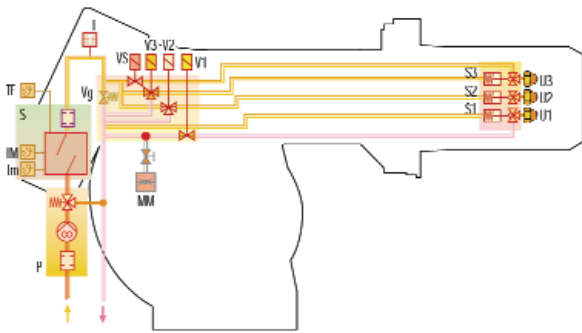
Гидравлические схемы подачи топлива

Гидравлическая схема горелки

На горелках серии **PRESS T/N ECO** установлены четыре клапана (предохранительный и три клапана подачи топлива), а также фильтр и электрический подогреватель топлива на топливопроводе между насосом и форсунками.

Распыление мазута осуществляется через три форсунки. В зависимости от требуемой мощности открываются клапаны подачи топлива и мазут поступает на соответствующую форсунку. Топливный насос имеет отдельный электропривод и включает в себя фильтр и регулятор давления.

Электрический подогреватель мазута состоит из ТЭНа, термостата максимальной и минимальной температуры топлива и регулятора температуры топлива.



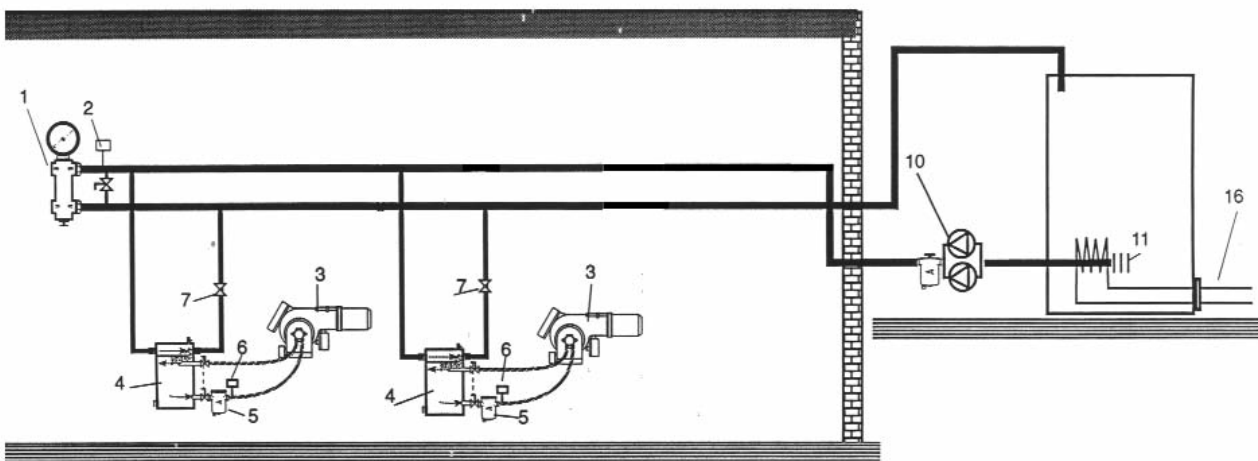
- MM Манометр на подающем топливопроводе
- P Топливный насос с фильтром
- Tm Термостат минимальной температуры топлива
- TM Термостат максимальной температуры топлива
- S Подогреватель топлива
- TE Регулятор температуры топлива
- T Термометр
- Vg Клапан для сброса давления
- VS Предохранительный клапан
- V1-2-3 Клапаны подачи топлива
- S1-2-3 Затворы
- U1-2-3 Форсунки

Гидравлическая схема подачи топлива

Максимальная вязкость используемого мазута не должна превышать 65 °E при 50 °C.

Подача мазута к горелкам должна осуществляться через промежуточный транспортировочный контур, включающий емкость с мазутом, группу перекачивающих насосов с фильтрами, регулятор давления в транспортировочном контуре. Подключение горелки рекомендуется осуществлять через дегазатор (устройство обеспечивающее удаление газов, образовавшихся при нагреве мазута). Все элементы транспортировочного контура должны быть теплоизолированы и иметь устройства подогрева (электрические, горячая вода и др.). Подбор элементов транспортировочного контура, диаметров топливопроводов и системы подогрева должны производиться специализированной организацией на основании данных о расходе и вязкости используемого топлива. *Подробнее с системами подачи мазута можно ознакомиться в пособии "Азбука горения", изданном Представительством концерна "RIELLO S.p.A."*

Ниже представлена одна из возможных схем подачи мазута к горелкам **PRESS T/N ECO**.

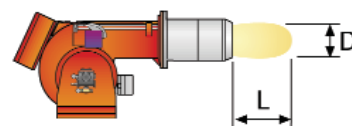
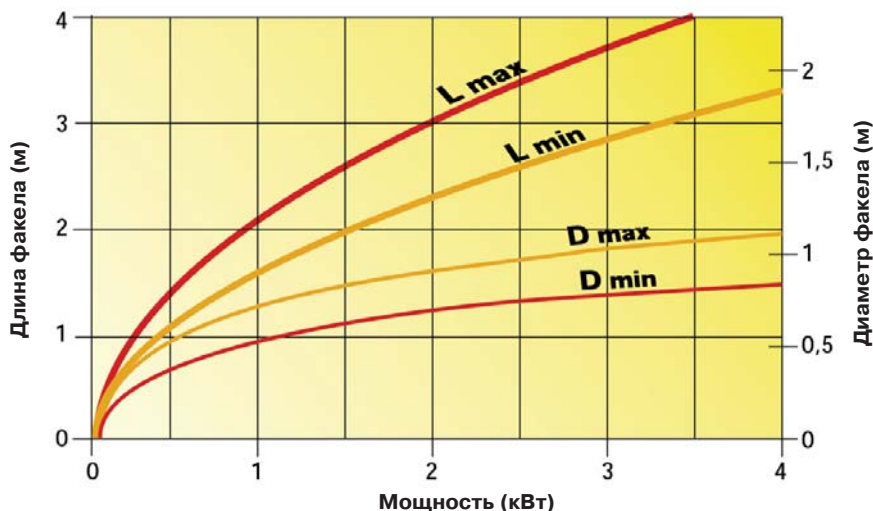


- 1 Регулятор давления в контуре
- 2 Реле минимального давления в контуре
- 3 Горелка PRESS T/N ECO
- 4 Дегазатор
- 5 Фильтр с электроподогревом
- 6 Манометр
- 7 Обратный топливопровод
- 10 Насосная группа
- 11 Сетка с ячейкой 2 мм
- 16 Подогреватель мазута в емкости

Подача воздуха для горения

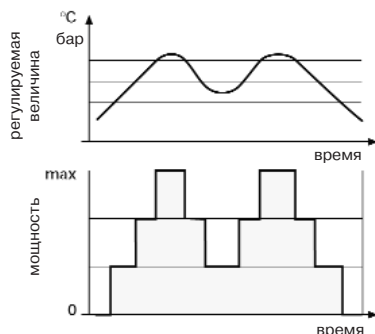
Регулировка подачи воздуха для горения осуществляется посредством изменения положения воздушной заслонки, управляемой сервоприводом. Заслонка изменяет свое положение при переходе горелки со ступени на ступень и закрывается при остановке горелки.

Размеры факела горелки



Режим работы горелки

Трехступенчатый режим работы

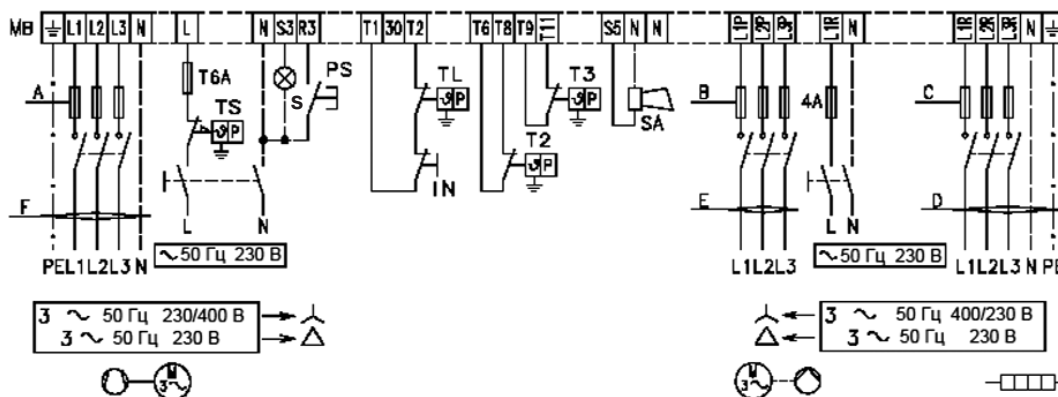


В таблице показаны максимальная рабочая мощность и расход топлива.

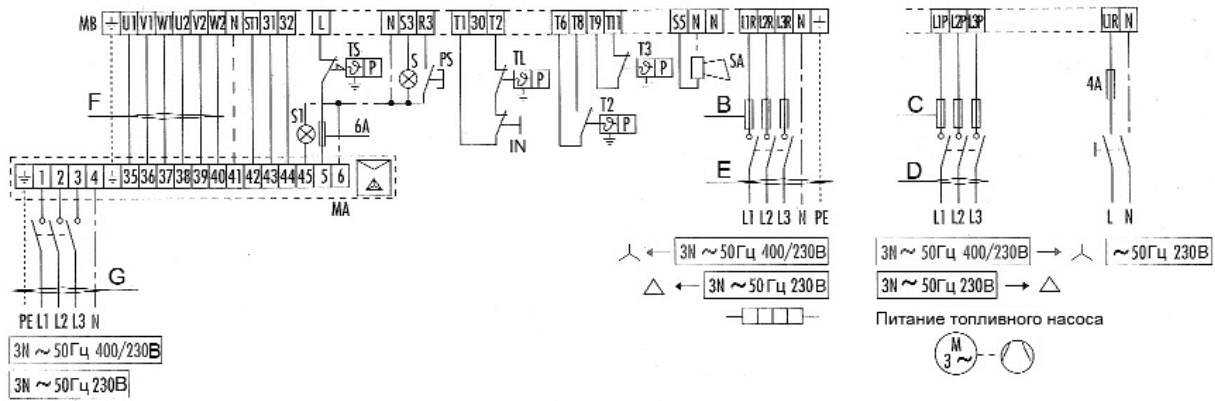
Модель	Ступень	Макс. мощность (кВт)	Макс. расход (кг/час)
PRESS140 T/N ECO	1-я	536	47
	2-я	1060	93
	3-я	1595	140
PRESS 200 T/N ECO	1-я	763	67
	2-я	1516	133
	3-я	2279	200
PRESS 300 T/N ECO	1-я	1140	100
	2-я	2280	200
	3-я	3420	300
PRESS 450 T/N ECO	1-я	1674	150
	2-я	3348	300
	3-я	5022	450

Электрические подключения

Прямой пуск PRESS 140 - 200 - 300 T/N ECO



Пуск звезда-треугольник PRESS 300 - 450 T/N ECO



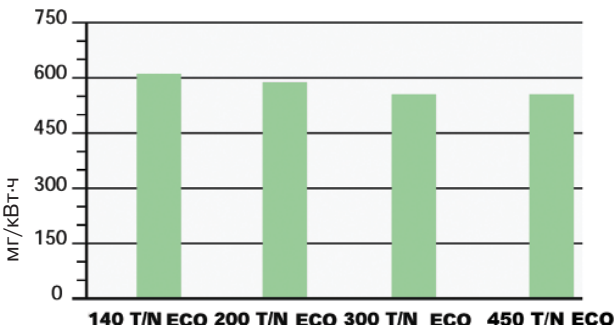
- MB Клеммная колодка горелки
- TS Термостат безопасности
- S Световой сигнал аварийной остановки
- TL Предельный термостат
- I1 Ручной выключатель

- T2 Термостат 2-й ступени
- T3 Термостат 3-й ступени
- SA Сигнализатор высокой температуры топлива
- PS Кнопка разблокировки горелки
- MA Пускатель звезда-треугольник

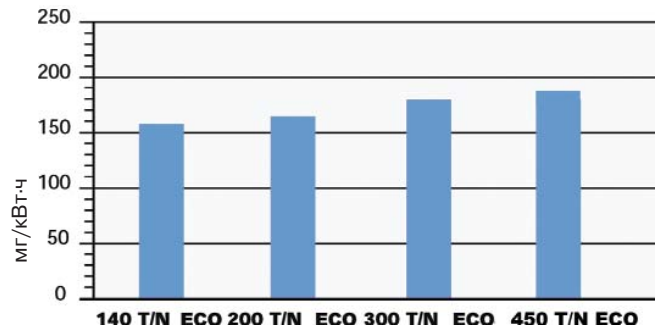
Модель	Прямой пуск				Пуск звезда-треугольник					
	P 140 T/N ECO		P 200 T/N ECO		P 300 T/N ECO		P 300 T/N ECO		P 450 T/N ECO	
	220В	380В	220В	380В	220В	380В	220В	380В	220В	380В
A (A)	25	25	35	25	63	50	-	-	-	-
B (A)	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6
C (A)	50	35	50	35	63	50	63	50	63	50
D (мм ²)	10	6	10	6	10	6	-	-	-	-
E (мм ²)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
F (мм ²)	2.5	2.5	4	2.5	6	4	-	-	-	-
G (мм ²)	-	-	-	-	-	-	4	2.5	6	4

Выбросы вредных веществ в атмосферу

Выбросы NO_x

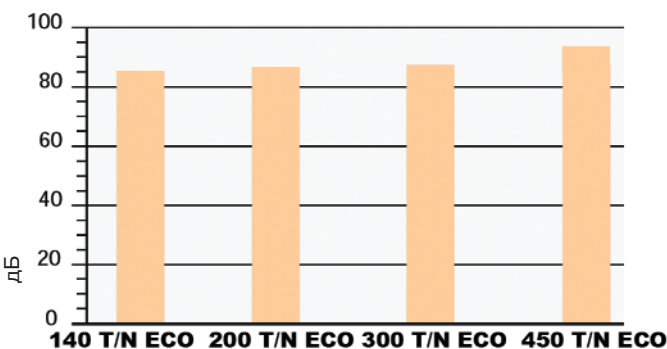


Выбросы CO



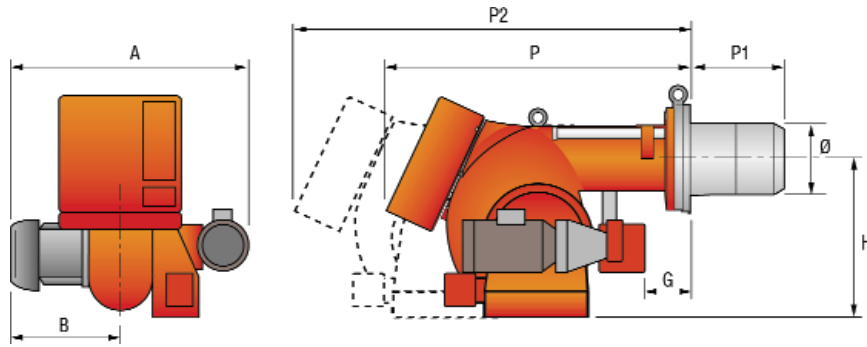
Данные по выбросам NO_x и CO соответствуют 1 классу (по Европейским нормам EN 267). Данные измерены при работе на максимальной мощности.

Уровень шума



Уровень шума измерен на расстоянии 1 м от горелки при работе на максимальной мощности.

Габаритные размеры и вес

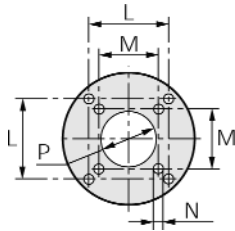


Модель	A	B	P	P1	P2	Ø	G	H
PRESS 140 T/N ECO	900	396	890	323/433*	1213/1323*	222	99	467
PRESS 200 T/N ECO	900	396	890	352/462*	1242/1352*	250	99	467
PRESS 300 T/N ECO	984	447	1000	376/506*	1376/1506*	295	128	496
PRESS 450 T/N ECO	1100	508	1090	435/565*	1665/1820*	336	128	525

Присоединение топлива - 1' нар.резьба

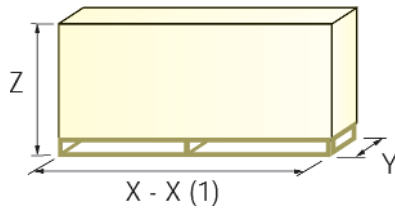
(*) размеры с удлиненной головкой

Фланец для установки горелки на котел



Модель	L	M	N	P
PRESS 140 T/N ECO	260	230	M14	225
PRESS 200 T/N ECO	260	-	M16	255
PRESS 300 T/N ECO	260	-	M18	300
PRESS 450 T/N ECO	310	-	M20	350

Упаковка



Модель	X - X(1)	Y	Z	кг
PRESS 140 T/N ECO	1500	930	900	200
PRESS 200 T/N ECO	1500	930	900	205
PRESS 300 T/N ECO	1780	1085	990	270
PRESS 450 T/N ECO	1780	1085	990	350

(1) Размеры с удлиненной головкой

Дополнительные принадлежности

Ограничительная вставка

С помощью ограничительной вставки можно ограничить длину головки горелки.



Горелка	Ограничительная вставка	
	Толщина вставки S (мм)	Артикул
PRESS 140 T/N ECO	102	3000722
PRESS 200 T/N ECO	102	3000722
PRESS 300 T/N ECO	130	3000723
PRESS 450 T/N ECO	130	3000751

Звукоизолирующий кожух

При необходимости снизить уровень шума от работающей горелки, дополнительно заказывается звукоизолирующий кожух.



Горелка	Звукоизолирующий кожух		
	Тип	Среднее снижение шума (дБ)	Артикул
PRESS 140-200 T/N ECO	C4/5	10	3010404
PRESS 300-450 T/N ECO	C7	10	3010376

Подставка для горелки

Подставка для горелки предназначена для упрощения технического обслуживания. С помощью подставки можно демонтировать горелку, не пользуясь автопогрузчиком.



Горелка	Подставка	
	Артикул	
PRESS 300-450 T/N ECO	3000731	

Дегазатор

Устройство позволяющее удалять газы, образующиеся при нагреве мазута.



Горелка	Дегазатор	
	Артикул	
PRESS 140 T/N ECO - 200 T/N ECO	3000748	
PRESS 300 T/N ECO - 450 T/N ECO	3010012	

Комплект для предварительной циркуляции мазута

Данное устройство поддерживает циркуляцию мазута через горелку. Это позволяет уменьшить время разогрева системы топливоснабжения перед запуском горелки.



Горелка	Устройство предварительной циркуляции мазута	
	Артикул	
PRESS 140 T/N ECO - 200 T/N ECO	3000749	
PRESS 300 T/N ECO - 450 T/N ECO	3000750	

Топливный фильтр (гребенчатый)

Служит для очистки мазута с вязкостью до 60°Е при 50°С от механических примесей. Для поддержания температуры мазута в фильтр устанавливается электрический подогреватель с термостатическим регулятором мощности.



Электрические подогреватели и термостаты

Тип	Артикул
Подогреватель с термостатом и световым индикатором	3010060
Подогреватель	3010061
Термостат (двухступенчатый/регулируемый)	3010062

Тип	Степень фильтрации (мкм)	Артикул
Ø-1 1/2" (60°Е при 50°С)	300	3010022

Комплект для подключения персонального компьютера к автомату горения

Комплект состоит из соединительного кабеля и CD с программным обеспечением.



Горелка	Артикул
PRESS T/N ECO	3002719

Форсунки

Для работы горелок серии **PRESS T/N ECO** требуется установить три форсунки. Номинал форсунок определяется на основе максимальной рабочей мощности горелки и распределения этой мощности между 1-й, 2-й и 3-й ступенью (обычно выбираются форсунки одинакового номинала).

Внимание! Форсунки не входят в стандартную комплектацию и заказываются отдельно. В таблице указаны номинал форсунки и расход топлива через нее.



Угол распыления 60°

Горелка	Расход топлива через форсунку при давлении распыления 25 бар (кг/ч)	Артикул
PRESS 140 T/NECO	20,8	3043162
PRESS 140 T/NECO	23,8	3043172
PRESS 140 T/NECO	26,8	3043182
PRESS 140 T/NECO-200 T/NECO	29,8	3043192
PRESS 140 T/NECO-200 T/NECO	32,7	3043202
PRESS 140 T/NECO-200 T/NECO	35,7	3043212
PRESS 140 T/NECO-200 T/NECO	38,7	3043222
PRESS 140 T/NECO-200 T/NECO	41,7	3043232
PRESS 140 T/NECO-200 T/NECO	44,6	3043242
PRESS 200 T/NECO-300 T/NECO	50,6	3043262
PRESS 200 T/NECO-300 T/NECO	56,5	3043282
PRESS 200 T/NECO-300 T/NECO	62,5	3043302
PRESS 300 T/NECO-450 T/NECO	71,4	3043322
PRESS 300 T/NECO-450 T/NECO	80,3	3043352
PRESS 300 T/NECO-450 T/NECO	92,2	3043372
PRESS 450 T/NECO	104,2	3043402
PRESS 450 T/NECO	116,1	3043432
PRESS 450 T/NECO	128	3043452
PRESS 450 T/NECO	142,8	3043472