

## ДИЗЕЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ

## ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ

## PRESS T/G



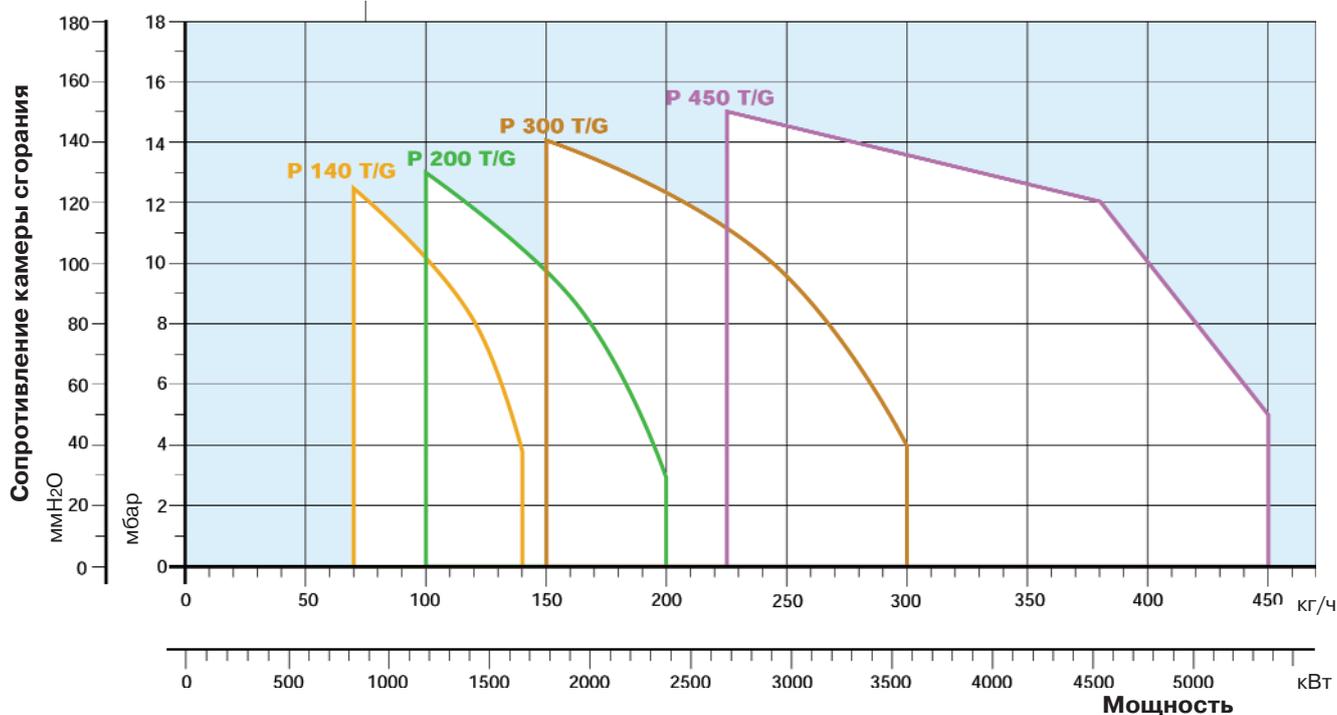
Артикул	Наименование	Мощность кВт
3476821	PRESS 140 T/G t.c.	380/830 - 1660
3476822	PRESS 140 T/G t.l.	380/830 - 1660
3477721	PRESS 200 T/G t.c.	557/1186 - 2372
3477722	PRESS 200 T/G t.l.	557/1186 - 2372
3478831	PRESS 300 T/G t.c.	712/1779 - 3560
3478832	PRESS 300 T/G t.l.	712/1779 - 3560
3479333	PRESS 450 T/G t.c.	890/2670 - 5340
3479334	PRESS 450 T/G t.l.	890/2670 - 5340

Дизельные трехступенчатые горелки серии **PRESS T/G** 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 380 до 5340 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);
- вентилятор горелки со специальной формой лопастей (пониженный уровень шума);
- автомат горения с функцией самодиагностики.

## Диаграммы рабочих областей



## Испытательные условия:

Температура: 20°C

Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 100 метров

 реальный рабочий диапазон для подбора горелки

## Технические характеристики

Модель		P 140 T/G	P 200 T/G	P 300 T/G	P 450 T/G
Тип регулирования		Трехступенчатый			
Мощность	кВт	380/830-1660	557/1186-2372	712/1779-3560	890/2670-5340
	Мкал/ч	327/714-1428	479/1020-2040	612/1530-3062	765/2296-4592
Рабочая температура	°С мин/макс	0 / 40			
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	10.200			
	МДж/кг	42,7			
Вязкость при 20°С	мм <sup>2</sup> /с (сСт)	4 - 6			
Расход топлива	кг/ч	32/70-140	47/100-200	60/150-300	75/225-450
Насос тип		SUNTEC J7	SUNTEC J7	SUNTEC TA2	SUNTEC TA3
производительность	кг/ч при 12 бар	190	190	340	340
Давление распыления	бар	12			
Количество форсунок		3			
Температура топлива	°С	50			
Вентилятор	Тип	Центробежный с выпуклыми лопастями			
Температура воздуха	°С	60			
Электропитание	Фазы/Гц/Вольт	3/50/400-(+10%-15%) звезда	3/50/230-(+10%-15%) треугольник		
Потребляемая					
электрическая мощность	кВт	4,5	5,5	10	18
Мощность электродвигателя	кВт	3	4	7,5	15
Пусковой ток двигателя	А	51/86	48/83	113/195	167/291
Рабочий ток двигателя	А	8/13,5	9,5/16,4	17,5/30	29/50,2
Степень защиты двигателя	IP	55			
Вспомогательное					
электропитание	Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 (±10%)			
Мощность вспомогательного					
электропитания	кВт	1,5	1,5	2,5	3
Степень защиты	IP	40			
Автомат горения	Тип	RMO			
Трансформатор розжига	V1-V2	230 Вольт - 2x6 кВ			
	I1-I2	2,3 А - 35 мА			
Работа		прерывистая (каждые 24 часа по крайней мере одна остановка)			
Звуковое давление	дБ( А)	86,5	85,5	89,5	90
Выбросы СО	мг/кВт·ч	<70			
Сажевое число	№ по Бахаруху	<2			
Выбросы NOx	мг/кВт·ч	<230 (2 класс EN 267)		<340	

### 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.

Винты для крепления фланца горелки к теплогенератору - 4шт.

Удлинитель направляющих - 2шт. (для моделей с удлиненными головками PRESS 300T/G - 450T/G)

Кабельные сальники - 4шт.

Диск диффузора - 1шт. (для модели PRESS 450T/G)

Пускатель - 1шт. (для версий пуском звезда-треугольник)

Инструкция по монтажу и эксплуатации - 1шт.

Спецификация запасных частей - 1шт.

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

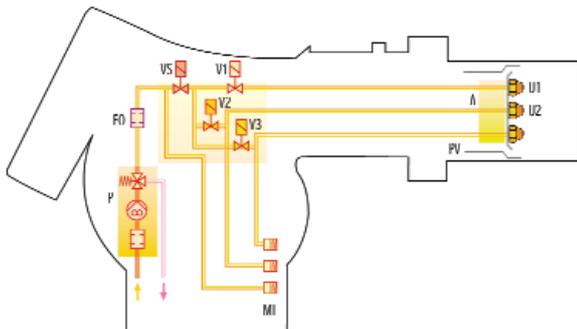
**См. раздел "Дополнительные принадлежности" стр. 288.**

## Гидравлические схемы подачи топлива

### Гидравлическая схема горелки

Все горелки серии **PRESS T/G** оборудованы четырьмя электромагнитными клапанами один клапан - предохранительный; три клапана - 1-й, 2-й, 3-й ступени.

Для распыления топлива в горелки серии **PRESS T/G** устанавливается три форсунки. Номинал форсунок определяется на основе максимальной рабочей мощности горелки и распределения этой мощности между 1-й, 2-й и 3-й ступенью.



- P Топливный насос с фильтром и регулятором давления на подающем топливопроводе
- FO Топливный фильтр
- V1-V2-V3 Топливные клапаны
- VS Предохранительный клапан
- MT 3-х ступенчатый гидравлический цилиндр
- U1-U2-U3 Форсунки
- PV Держатель форсунки
- A Распылитель

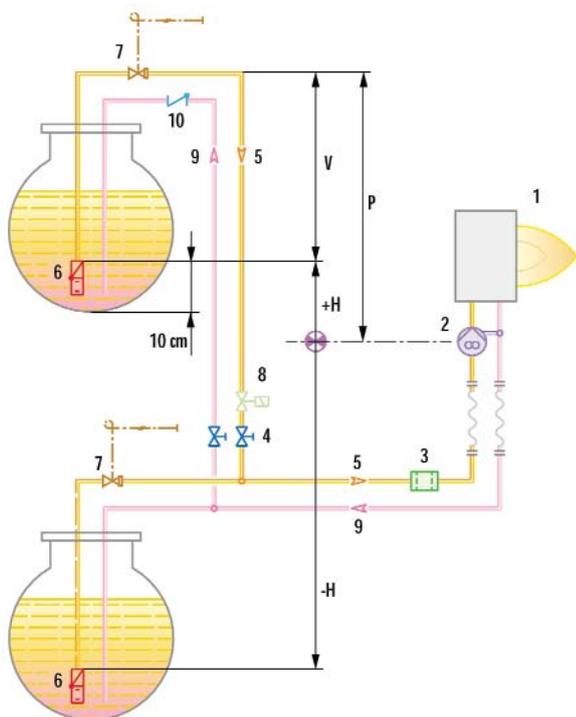
### Система подачи дизельного топлива

На подающем топливопроводе должны быть установлены устройства безопасности, предусмотренные действующими СНиПами.

В таблице указан рекомендуемый диаметр топливопровода в зависимости от перепада высот между горелкой и топливным баком и от расстояния между ними.

$L_{\text{макс}}$  - максимальная эквивалентная длина топливопровода (м)

Модель Диаметр труб	P 140 T/G		P 200 T/G		P 300 T/G		P 450 T/G	
	14 мм	16 мм	16 мм	18 мм	16 мм	18 мм	16 мм	18 мм
+Н, -Н (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)
2,0	71	118	84	132	57	90	40	60
1,5	66	110	78	123	53	83	35	55
1,0	61	102	72	114	49	77	32	50
0,5	55	94	66	105	44	70	30	48
0,0	50	86	60	96	40	64	27	43
-0,5	45	78	54	87	36	58	18	35
-1,0	40	69	48	78	31	51	15	30
-1,5	35	61	42	69	27	45	13	25
-2,0	29	53	36	60	23	39	10	20
-3,0	20	38	25	43	15	27	5	10



- H Перепад высот
- ∅ Внутренний диаметр топливопровода
- P Высота 10 м
- V Высота 4 м
- 1 Горелка
- 2 Топливный насос горелки
- 3 Фильтр
- 4 Запорный ручной вентиль
- 5 Подающий топливопровод
- 6 Донный клапан
- 9 Обратный топливопровод
- 10 Обратный клапан

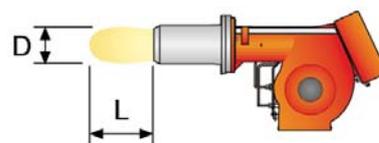
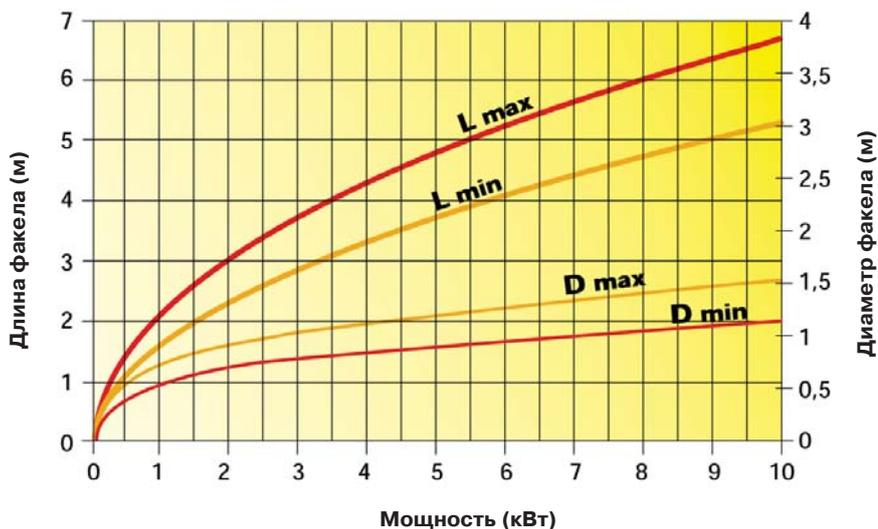
Позиции 7, 8 - предохранительные запорные клапаны; необходимость их установки определяет проектировщик.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Проект системы топливоподачи должен выполняться специализированной проектной организацией.

### Подача воздуха для горения

Регулировка расхода воздуха, поступающего на горение, осуществляется посредством изменения положения воздушной заслонки. При переходе горелки со ступени на ступень гидроцилиндр переводит воздушную заслонку в соответствующее положение. При остановке горелки воздушная заслонка закрывается полностью.

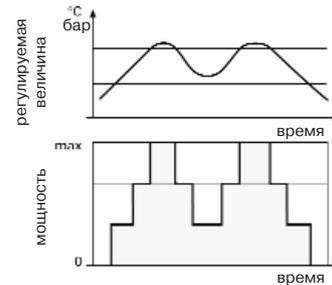
### Размеры факела горелки



## Режим работы горелки

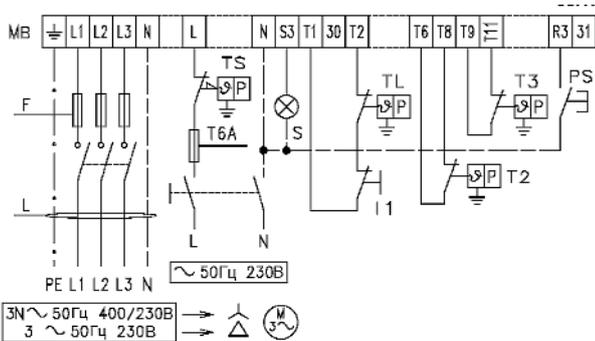
Горелки серии **PRESS T/G** имеют трехступенчатый режим работы.

Модель	Ступень	Макс. мощность (кВт)	Макс. расход (кг/час)
P140 T/G	1-я	545	46
	2-я	1103	93
	3-я	1660	140
P 200 T/G	1-я	794	67
	2-я	1576	133
P 300 T/G	1-я	1186	100
	2-я	2372	200
P 450 T/G	1-я	1780	150
	2-я	3560	300
	3-я	5340	450



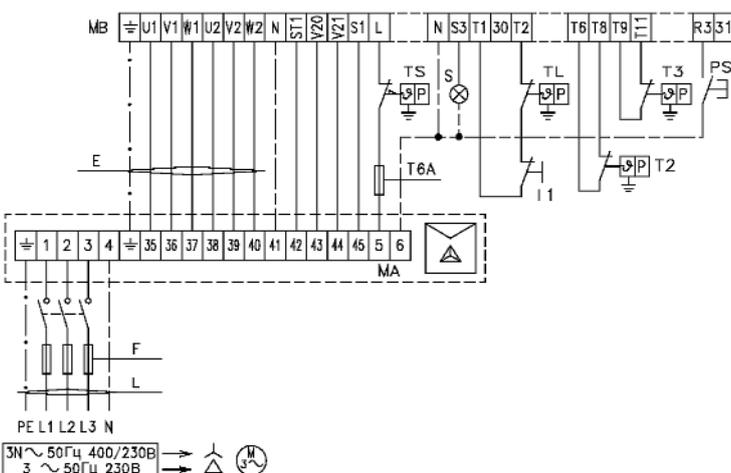
## Электрические подключения

### P 140 - 200 - 300 T/G - прямой пуск



- IN Ручной выключатель
- MA Клеммная колодка пускателя для подключения звезда - треугольник
- MB Клеммная колодка горелки
- S Световой сигнал об аварийной остановке
- TL Предельный термостат
- TS Предохранительный термостат
- T2 Термостат 2-й ступени
- T3 Термостат 3-й ступени
- PS Кнопка разблокировки горелки

### P 300 - 450 T/G - пуск звезда-треугольник

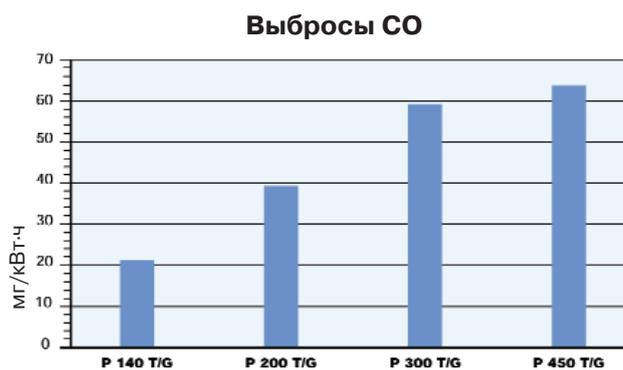
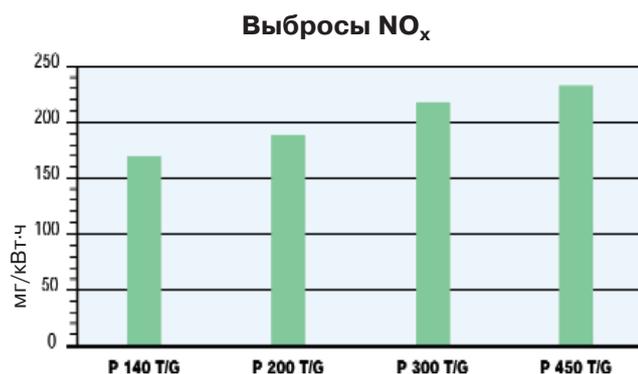


- IN Ручной выключатель
- MA Клеммная колодка пускателя для подключения звезда - треугольник
- MB Клеммная колодка горелки
- S Световой сигнал об аварийной остановке
- TL Предельный термостат
- TS Предохранительный термостат
- T2 Термостат 2-й ступени
- T3 Термостат 3-й ступени
- PS Кнопка разблокировки горелки

В таблице приведены сечение питающего кабеля и тип плавкого предохранителя, которые необходимо использовать с горелками серии **PRESS T/G**.

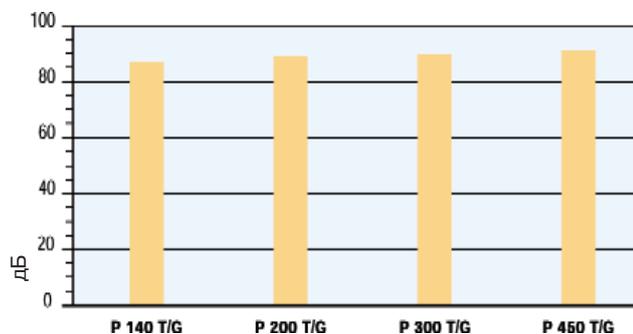
Модель	Прямой пуск				Пуск звезда-треугольник					
	P 140 T/G		P 200 T/G		P 300 T/G		P 300 T/G		P 450 T/G	
F A	230 B	400 B	230 B	400 B	230 B	400 B	230 B	400 B	230 B	400 B
L мм <sup>2</sup>	T25	T25	T35	T25	T63	T50	T50	T35	T63	T50
E мм <sup>2</sup>	2,5	2,5	4	2,5	6	4	6	4	10	6
	-	-	-	-	-	-	4	2,5	6	4

## Выбросы вредных веществ в атмосферу



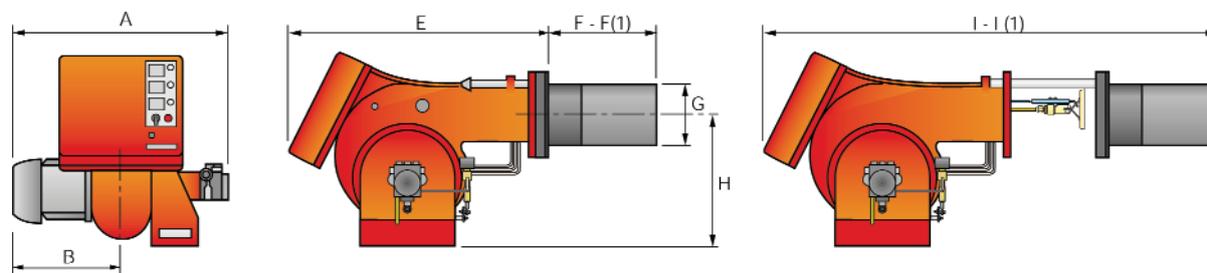
Данные по выбросам NO<sub>x</sub> и CO соответствуют 2 классу (по Европейским нормам EN 267). Данные измерены при работе на максимальной мощности.

## Уровень шума



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

## Габаритные размеры и вес

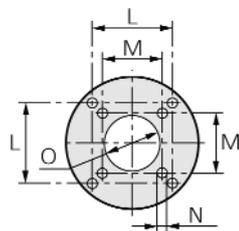


Модель	A	B	E	F - F(1)	G	H	I - I(1)
PRESS 140 T/G	765	365	890	363 - 473	222	467	1250 - 1360
PRESS 200 T/G	796	396	890	391 - 501	250	467	1280 - 1390
PRESS 300 T/G	858	447	1000	444 - 574	295	496	1440 - 1570
PRESS 450 T/G	950	508	1070	476 - 606	336	525	1546 - 1676

Присоединение топлива - 3/8" нар.резьба

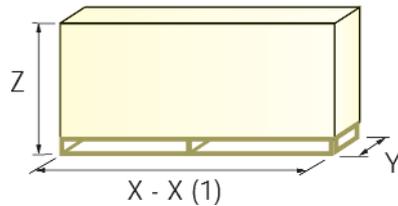
(1) размеры с удлиненной головкой

## Фланец для установки горелки на котел



Модель	L	M	N	O
PRESS 140 T/G	260	230	M14	225
PRESS 200 T/G	260	-	M16	255
PRESS 300 T/G	260	-	M18	300
PRESS 450 T/G	310	-	M20	340

## Упаковка



(1) Размеры с удлиненной головкой

Модель	X - X(1)	Y	Z	кг
PRESS 140 T/G	1500	930	905	130
PRESS 200 T/G	1500	930	905	220
PRESS 300 T/G	1780	1085	990	238
PRESS 450 T/G	1780	1085	990	300

## Дополнительные принадлежности

### Ограничительная вставка

С помощью ограничительной вставки можно ограничить длину головки горелки.



Горелка	Ограничительная вставка	
	Толщина вставки S (мм)	Артикул
PRESS 140 T/G	102	3000722
PRESS 200 T/G	102	3000722
PRESS 300 T/G	130	3000723
PRESS 450 T/G	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 T/G - PRESS 200 T/G	C4/5	10	3010404
PRESS 300 T/G - PRESS 450 T/G	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
P 300 T/G- P 450 T/G		3000731

### Комплект для подключения персонального компьютера к автомату горения

Комплект состоит из соединительного кабеля и CD с программным обеспечением.



Горелка	Артикул
PRESS 140-200-300-450T/G	3002719

**Форсунки**



Для работы горелок серии **PRESS T/G** 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	Номинал форсунки GPH	Расход топлива через форсунку (кг/час) при давлении распыления 12 бар	Артикул
P140T/G	3,5	14,8	3042162
P140T/G	4	17	3042172
P140T/G	4,5	19,1	3042182
P 140 T/G - P 200 T/G	5	21,2	3042192
P 140 T/G - P 200 T/G	6	23,2	3042212
P 140 T/G - P 200 T/G	6,5	25,5	3042222
P 140 T/G - P 200 T/G	7	27,6	3042232
P 140 T/G - P 200 T/G	7,5	29,7	3042242
P 140 T/G - P 200 T/G	8	31,8	3042252
P 140 T/G - P 200 T/G	8,5	33,9	3042262
P 140 T/G - P 200 T/G	9	36,1	3042586
P 140 T/G - P 200 T/G	9,5	40,3	3042282
P 140 T/G - P 200 T/G	10	42,4	3042292
P 140 T/G - P 200 T/G	11	46,7	3042312
P 200 T/G	12	50,9	3042322
P 200 T/G	13	55,1	3042332
P 200 T/G - P 300 T/G	14	59,4	3042352
P 200 T/G - P 300 T/G	15	63,6	3042362
P 300 T/G	16	67,9	3042382
P 300 T/G	17	72,1	3042392
P 300 T/G - P 400 T/G	18	76,4	3042412
P 300 T/G - P 400 T/G	19	80,6	3042422
P 300 T/G - P 400 T/G	20	84,8	3042442
P 300 T/G - P 400 T/G	22	93,3	3042262
P 300 T/G - P 400 T/G	24	101,8	3042472
P 450 T/G	26	110,3	3042482
P 450 T/G	28	118,8	3042492
P 450 T/G	30	122	3042502
P 450 T/G	32	130,1	3042512
P 450 T/G	35	142,1	3042522

**Фильтр для жидкого топлива**

Фильтр предназначен для установки на подающем топливопроводе. Может использоваться с любыми горелками данной серии.

**Фильтр для жидкого топлива**

Горелка	Размер ячейки	Артикул
PRESS T/G	100мкм	3090236