

CREATING POWER SOLUTIONS.



1B20 | 1B20V
1B27
1B30 | 1B30V
1B40 | 1B40V
1B50 | 1B50V

Дизельные двигатели фирмы Hatz



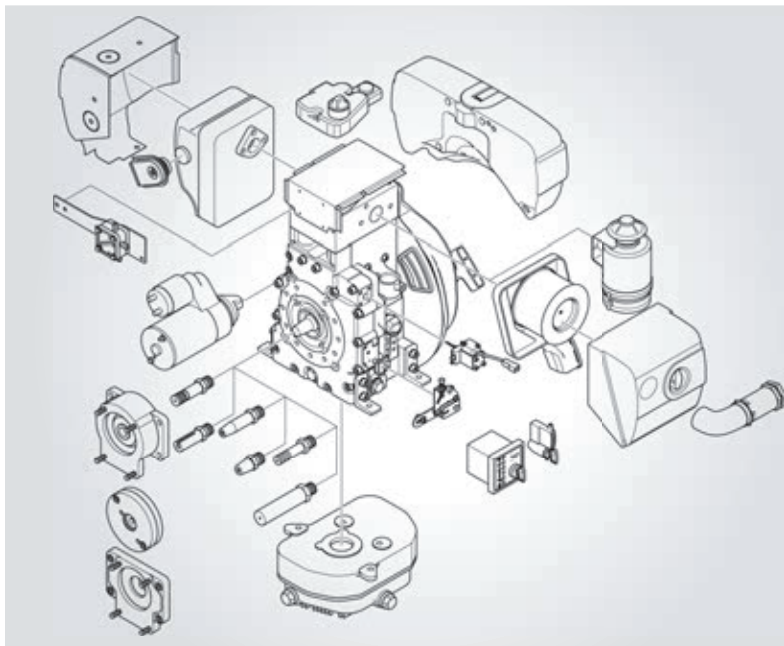
HATZ-DIESEL

HATZ 1B20



1B20V / 1B30V / 1B40V / 1B50V

Фирма Hatz - единственный в мире производитель, предлагающий серию дизельных двигателей с вертикальным коленчатым валом. Для целого ряда применений, здесь в качестве наглядного примера можно назвать газонокосилку, подобная конструкция имеет существенные преимущества и способствует значительному упрощению монтажа.



Универсальный за счет дополнительного оборудования

Серия В может быть полностью индивидуализирована в соответствии с потребностями заказчика благодаря практически бесконечному перечню принадлежностей. Кроме всего прочего, существуют шесть различных видов выходных валов в зависимости от модели, электростарт 12 или 24 В, а также многочисленные варианты баков и фильтров, чтобы назвать здесь только самые важные.

Серия В фирмы Hatz:

Универсальное решение для любых областей

Серия В фирмы Hatz имеет преимущества для мобильного и стационарного применения за счет своих компактных установочных размеров и малого веса при требуемой мощности до 8 кВт. Что касается безотказности и долговечности, то здесь эта серия устанавливает стандарты на рынке. Серия В была сотнями тысяч раз испытана в сложных климатических условиях - будь то на виброплатформах или в суровых условиях Антарктиды.

Экологические аспекты

Защита окружающей среды рассматривается нашим предприятием как важный компонент целей предприятия. Так например, двигатели серии В производятся и реализуются исключительно в соответствии со строгими требованиями стандарта EPA Tier IV, в том числе и в тех странах, где не существует предписаний относительно предельных показателей токсичности отработавших газов.

Один двигатель – множество вариантов

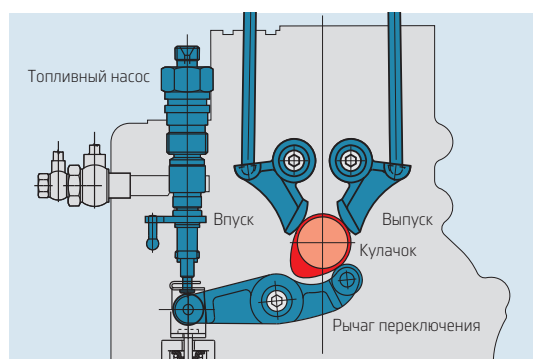
За счет продуманной конструкции двигателей стали возможны не только различные рабочие объемы на основе одного и того же двигателя, а удалось создать целую серию в виде вертикальных двигателей (двигатель с вертикальным коленчатым валом и горизонтальным цилиндром) с одинаковым основным двигателем. Это дает заказчику целый ряд возможностей для оптимального использования имеющегося места на машине: либо оптимизация по высоте с вертикальным двигателем либо с обычным двигателем и оптимальной опорной поверхностью.

Оptionальный шумопонижающий пакет

И без того уже малый уровень шума можно значительно снизить за счет опционального шумопонижающего пакета, а именно на 2 - 4 дБ (А), в зависимости от типа двигателя, потребляемой мощности и числа оборотов. Это обеспечивается за счет оптимизации впуска и показателей состава отработавших газов.

Система SCS (Single Cam System)

Одним из многочисленных новшеств серии В является однокулачковая система, при которой привод топливного насоса и обоих клапанов осуществляется лишь с помощью одного кулачка и рычага толкателя. Данная конструктивная особенность, заявленная фирмой Hatz к патенту, существенным образом определяет весьма короткую конструктивную длину двигателя. Кроме того, привод кулачкового вала осуществляется с помощью шестерни, одновременно являющейся составной частью и приводом масляного насоса.



Награждена премией

Серия В была награждена инновационной премией EUROMOT за оптимальное смесеобразование и качество выхлопных газов.

Рынки сбыта (сертификат выхлопных газов)		■ мощность IFN ■ мощность ICFN ■ мощность F/IFN/ICFN				
		1B20 1B20V	1B27	1B30 1B30V	1B40 1B40V	1B50 1B50V
USA (EPA/CARB Konstant)	(мин ⁻¹)	2250-3000	—	2500-3600	2250-3300	3000-3600
USA (EPA 2-Speed)	(мин ⁻¹)	2250-3600	2850-3600	2500-3600	2250-3600	2500-3000
USA (EPA Variabel)	(мин ⁻¹)	2500-3000	—	2500-3600	2500-3000	2500-3600
Все прочие (Non-Epa)	(мин ⁻¹)	1500-3600	1500-3600	1500-3600	1500-3600	1500-3600

Технические характеристики, мощность двигателя

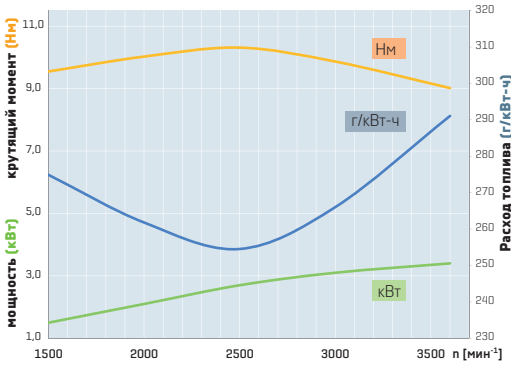
Технические характеристики		1B20 / 1B20V	1B27	1B30 / 1B30V	1B40 / 1B40V	1B50 / 1B50V	
Конструкция		Однocyлиндровый 4-x-тактный дизельный двигатель воздушного охлаждения, с непосредственным впрыском, горизонтальным коленчатым валом (V-вариант: с вертикальным коленчатым валом)					
Диаметр x ход (мм / дюймов)		69 x 65 / 2,72 x 2,56	74 x 65 / 2,91 x 2,56	80 x 69 / 3,15 x 2,72	88 x 76 / 3,46 x 2,99	93 x 76 / 3,66 x 2,99	
Рабочий объем (л / куб. дюймов)		0,243 / 14,82	0,280 / 17,09	0,347 / 21,18	0,462 / 28,19	0,517 / 31,55	
Двигатель	Средняя скорость поршня при 3000 мин ⁻¹ (м/с / футов/мин)	6,5 / 1280		6,9 / 1358	7,6 / 1496		
	Степень сжатия	22 : 1	21,5 : 1	21,5 : 1	20,5 : 1	20,5 : 1	
	Расход масла при полной нагрузке	макс. 1 % от расхода топлива					
	Объем заливаемого масла макс. - мин. (л / галлонов)	0,9 - 0,4 / 0,95 - 0,42		1,1 - 0,6 / 1,16 - 0,63		1,5 - 0,7 / 1,59 - 0,74	
	Регулирование частоты вращения * Низшая частота вращения холостого хода	около 1000 мин ⁻¹					около 800 мин ⁻¹
	* Статическое отклонение частоты вращения	около 5 % при 3000 мин ⁻¹					
	Показатели конструкции						
Расход воздуха для сгорания при 3000 мин ⁻¹ около ³⁾ (м ³ /мин / куб.фут. / мин)		0,35 / 12	0,42 / 15	0,52 / 18	0,69 / 24	0,78 / 28	
Расход охлаждающего воздуха при 3000 мин ⁻¹ около ³⁾ (м ³ /мин / куб.фут. / мин)		4,2 / 148	4,2 / 148	6,0 / 212	7,3 / 257	7,6 / 268	
Стартер		12 В - 1,0 кВт / 24 В - 1,6 кВт					
Мощность зарядки генератора при 3000 / 1500 мин ⁻¹		14 В - 14 А / 7 А / 28 В - 7 А / 4 А					
Емкость аккумулятора (мин / макс Ач)		12 В - 36 / 55 Ач / 24 В - 24 / 44 Ач					
Вес	Двигатель с реверсивным стартером (кг / фунтов)	стандартный	28,0 / 61,7	29,0 / 63,9	35,0 / 77,1	48,0 / 105,8	51,2 / 112,9
		V-вариант	30,0 / 66,1	—	37,0 / 81,6	—	—
	Двигатель с электростартером 12 В или 24 В (кг / фунтов)	стандартный	32,8 / 72,2	33,8 / 74,5	39,8 / 87,7	53,3 / 117,5	56,5 / 124,6
		V-вариант	34,8 / 76,7	—	41,8 / 92,1	55,3 / 121,9	58,5 / 128,9

³⁾ Для другого числа оборотов указанный расход воздуха рассчитывается линейно.

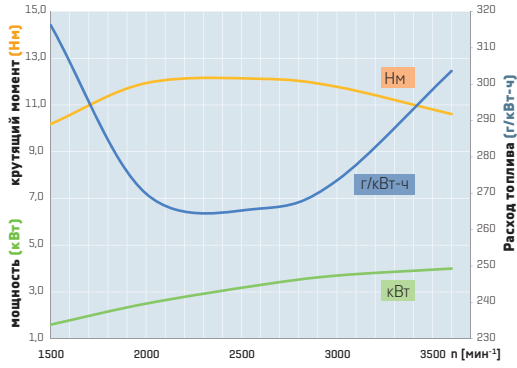
Мощность двигателя	(мин ⁻¹)	1B20 / 1B20V	1B27	1B30 / 1B30V	1B40 / 1B40V	1B50 / 1B50V	
Мощность согласно DIN ISO 1585. (кВт / л.с.)	3600	3,5 / 4,8	— / —	5,4 / 7,3	7,5 / 10,2	8,5 / 11,6	
	3000	3,1 / 4,2	— / —	5,0 / 6,8	7,1 / 9,7	8,0 / 10,9	
	2600	2,8 / 3,8	— / —	4,6 / 6,3	6,6 / 9,0	7,4 / 10,1	
	2300	2,5 / 3,4	— / —	4,1 / 5,6	6,0 / 8,2	6,6 / 9,0	
	2000	2,2 / 3,0	— / —	3,6 / 4,9	5,2 / 7,2	5,7 / 7,8	
	1800	1,9 / 2,6	— / —	3,3 / 4,5	4,6 / 6,3	5,1 / 6,9	
	1500	1,6 / 2,2	— / —	2,6 / 3,5	3,8 / 5,2	4,2 / 5,7	
Фиксированная ISO-полезная мощность (IFN) для меняющейся нагрузки согласно ISO 3046-1. (кВт / л.с.)	3600	3,4 / 4,6	4,0 / 5,4	5,0 / 6,8	7,3 / 9,9	7,9 / 10,7	
	3000	3,1 / 4,2	3,7 / 5,0	4,6 / 6,3	6,8 / 9,2	7,6 / 10,3	
	2600	2,8 / 3,8	3,4 / 4,6	4,2 / 5,7	6,3 / 8,6	6,9 / 9,4	
	2300	2,5 / 3,4	3,0 / 4,1	3,9 / 5,3	5,7 / 7,8	6,2 / 8,4	
	EPA 2-Speed	2000	2,1 / 2,9	2,5 / 3,4	3,4 / 4,6	4,9 / 6,7	5,3 / 7,2
	1800	1,9 / 2,6	2,2 / 3,0	3,0 / 4,1	4,4 / 6,0	4,7 / 6,4	
	1500	1,5 / 2,0	1,6 / 2,2	2,3 / 3,1	3,5 / 4,8	3,9 / 5,3	
ISO-стандартная мощность (ICXN) (10 % перегрузка). (кВт / л.с.)	3600	3,1 / 4,2	— / —	4,5 / 6,1	6,5 / 8,8	7,1 / 9,7	
	3000	2,8 / 3,8	— / —	4,2 / 5,7	6,1 / 8,8	6,8 / 9,2	
	EPA Variabel; EPA Konstant	2600	2,5 / 3,4	— / —	3,8 / 5,2	5,6 / 7,6	6,2 / 8,4
	2300	2,2 / 3,0	— / —	3,5 / 4,8	5,1 / 6,9	5,5 / 7,5	
	2000	1,9 / 2,6	— / —	3,1 / 4,2	4,4 / 6,0	4,8 / 6,5	
	1800	1,7 / 2,3	— / —	2,7 / 3,7	3,9 / 5,3	4,2 / 5,7	
	1500	1,4 / 1,9	— / —	2,1 / 2,9	3,2 / 4,4	3,5 / 4,8	

Мощность, крутящий момент и расход топлива

1B20 и 1B20V



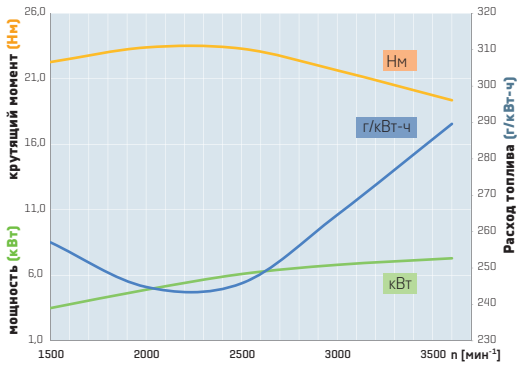
1B27



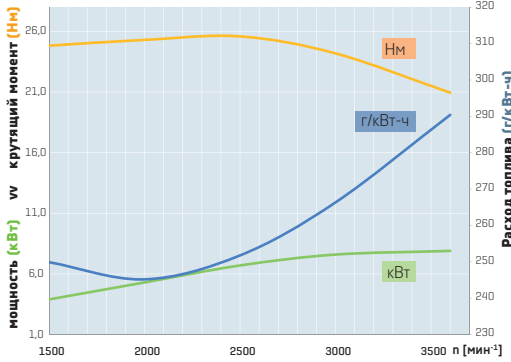
1B30 и 1B30V



1B40 и 1B40V



1B50 и 1B50V



Мощностные показатели

Мощностные показатели IFN в соответствии с рекомендациями стандарта ISO 3046-1 (IFN) относятся к: + 25 °C, 100 кПа, 30 % относительной влажности воздуха. Указанная мощность получена во время обкатки и при выпуске может быть ниже на 5 %. Снижение мощности согласно ISO 3046-1: контрольные величины: приблизительно на 1 % на каждые 100 м при превышении 100 м над уровнем моря; 4 % на каждые 10 °C при температуре более 25 °C. Потребляемую генератором мощность необходимо учитывать при расчете мощности.

Формы валов

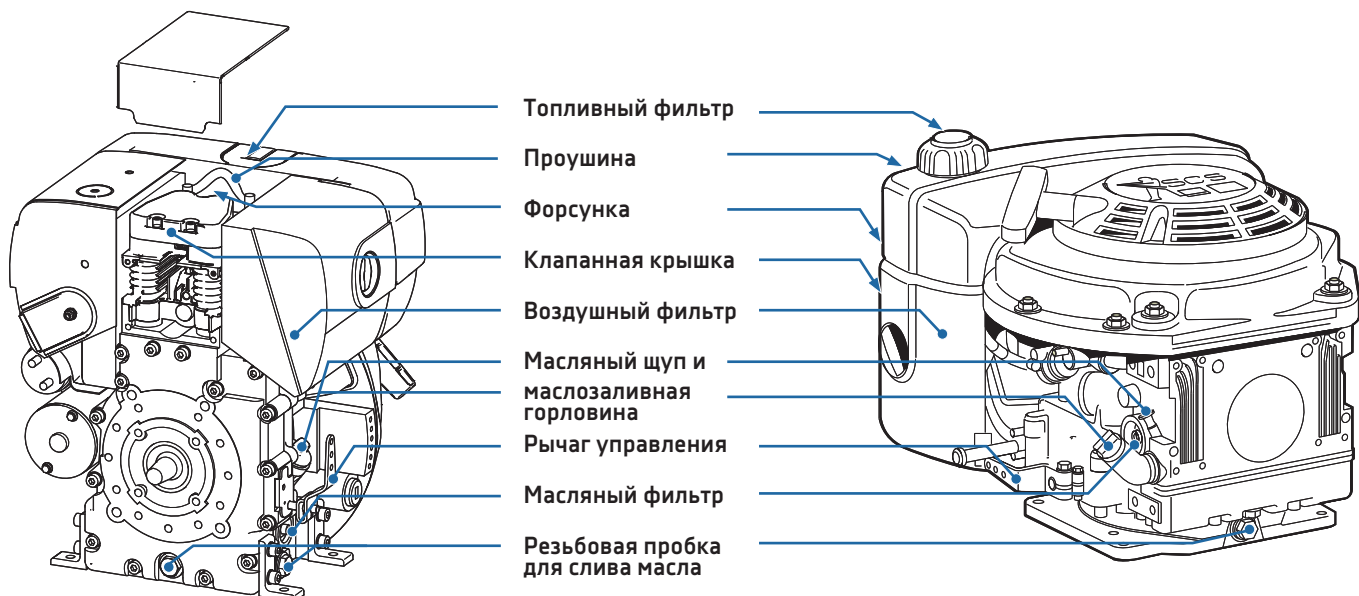
Выбор имеющихся в наличии форм валов

¹⁾ согласно SAE J 609

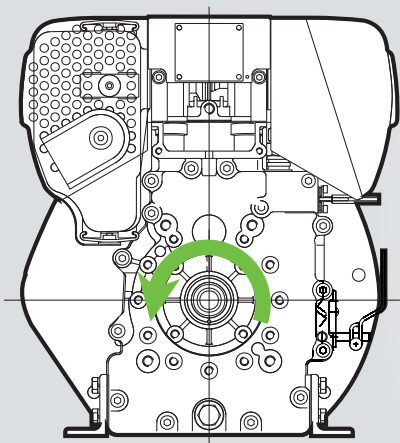
²⁾ согласно LEMA LES 1203-1991

Цилиндрические с шпунтом	"7" цил. 3/4" ¹⁾ <p>1B20/27: ø 19,05 мм 5/16" - 24 UNF 2B</p>	"2" ¹⁾ <p>ø 25,4 мм 1B30/7/16" - 20 UNF 2B 1B40/50: 3/8" - 24 UNF 2B</p>	"9" цил. ²⁾ <p>1B20: ø 20 мм 1B27/1B30/ 1B40/1B50: ø 25 мм 1B20/27: M 8 x 1B30/40/50: M 10</p>	Цилиндрический с резьбой	"1" ¹⁾ <p>ø 25,4 мм 1" - 14 UNS 2A лишь 1B30/40/50</p>	"5" ²⁾ <p>1B20: ø 20 мм 1B27/30: ø 25 мм 1B20: M 18 x 1,5 1B27/30: M 20 x 1,5</p>
	Конические	"3" ²⁾ <p>1B20: ø 25 мм 1B27: ø 26 мм 1B30/40/50: ø 30 мм 1B20: 1:5 1:10 M 10 1B20: M 8</p>	"4" SAE ген. ¹⁾ <p>1B20/27/30: ø 19,83 мм 1B40/50: ø 25,4 мм 1:5,333 5/16" - 24 UNF 2B</p>		"6" итал. <p>1B20/27/30 ø 23 мм 1:5 M 8 1B40/50 1:5 M 8</p>	Х-образный коленчатый вал Универсальный <p>При вмонтированном валу $J_{max} = 0,04 \text{ кгм}^2$</p>

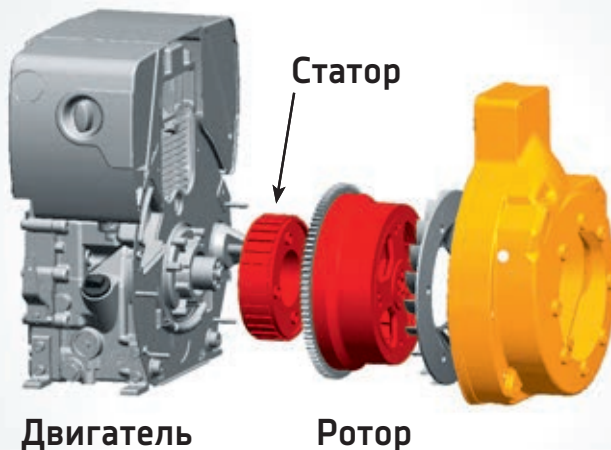
Места ухода и обслуживания



Отбор мощности



Отбор мощности от коленчатого вала со стороны управления с частотой вращения двигателя, направление вращения - левое.



Со стороны маховика возможен монтаж генератора с постоянным магнитом от 2 до 7 кВт.

Допустимая нагрузка в местах отбора мощности

1B20 / 1B27 / 1B30
 1B20V / 1B30V

макс. допустимая радиальная сила

$$F1 = \frac{60\,000}{L \text{ (мм)} - 70} \text{ (Н)}$$

макс. допустимая осевая сила

$$F2 = 800 \text{ (Н)}$$

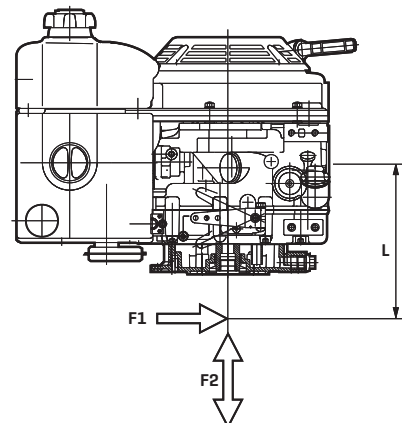
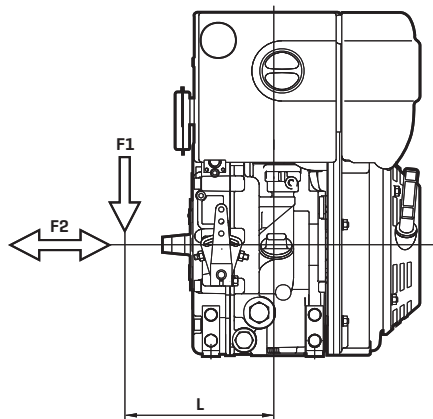
1B40 / 1B50
 1B40V / 1B50V

макс. допустимая радиальная сила

$$F1 = \frac{62\,600}{L \text{ (мм)} - 84} \text{ (Н)}$$

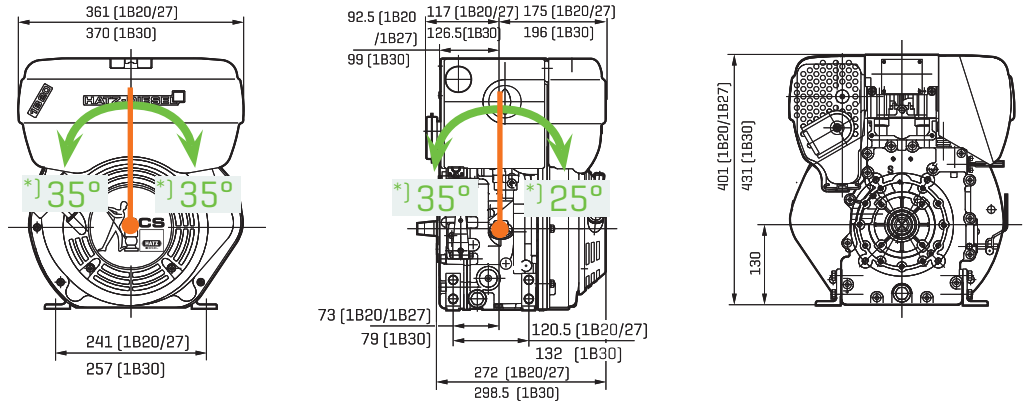
макс. допустимая осевая сила

$$F2 = 1200 \text{ (Н)}$$

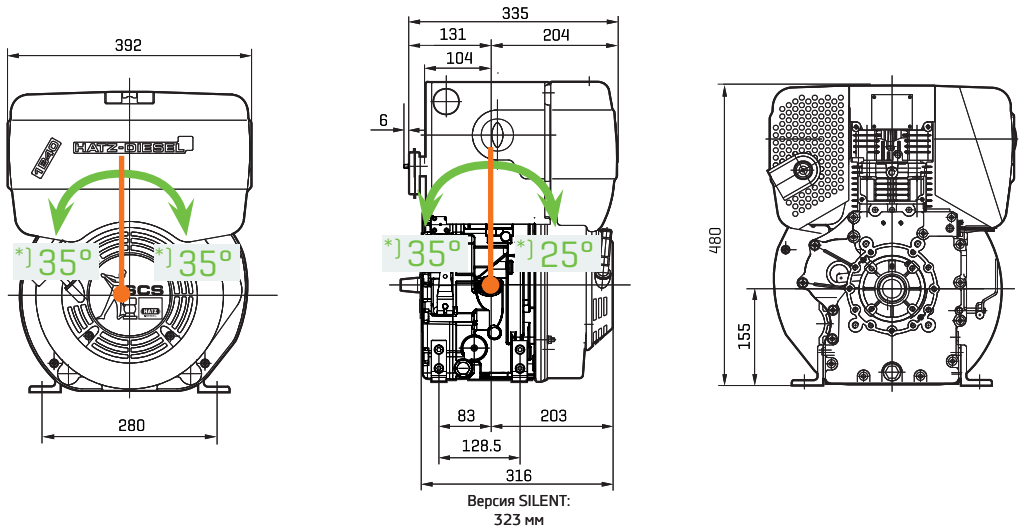


Габариты

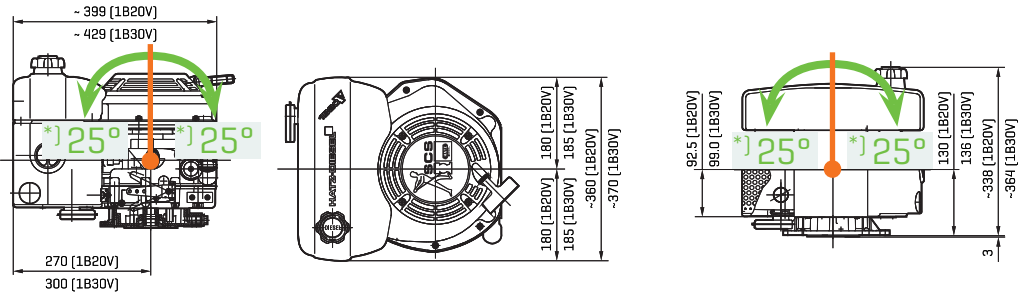
1B20
1B27
1B30



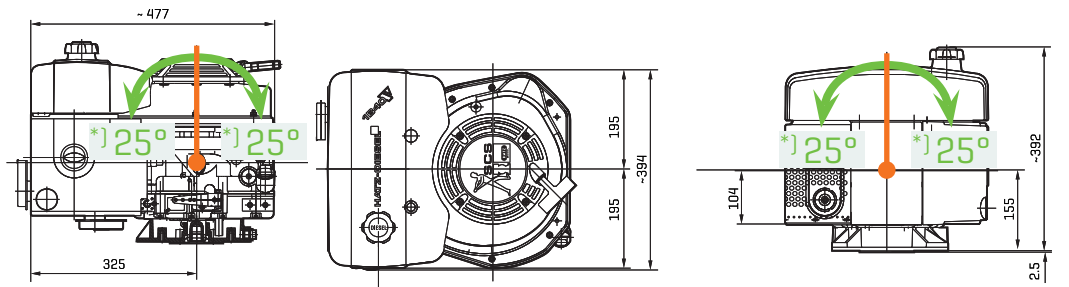
1B40
1B50



1B20V
1B30V



1B40V
1B50V



Допустимое отклонение габаритов кожуха ± 3 мм.

Чертежи с деталями и присоединительными размерами в качестве файлов PDF и DXF см. на сайте: www.HATZ-DIESEL.com.

*) Максимальный постоянный наклон

Motorenfabrik Hatz GmbH & Co. KG

Ernst-Hatz-Str. 16

94099 Ruhstorf a.d. Rott

Германия

Тел. +49 8531 319-0

Факс +49 8531 319-418

marketing@hatz-diesel.de

www.hatz-diesel.com



CREATING POWER SOLUTIONS.

702 529 44 RU-06.13-0.5
Напечатано в Германии
Сохраняется право на внесение технических
изменений.