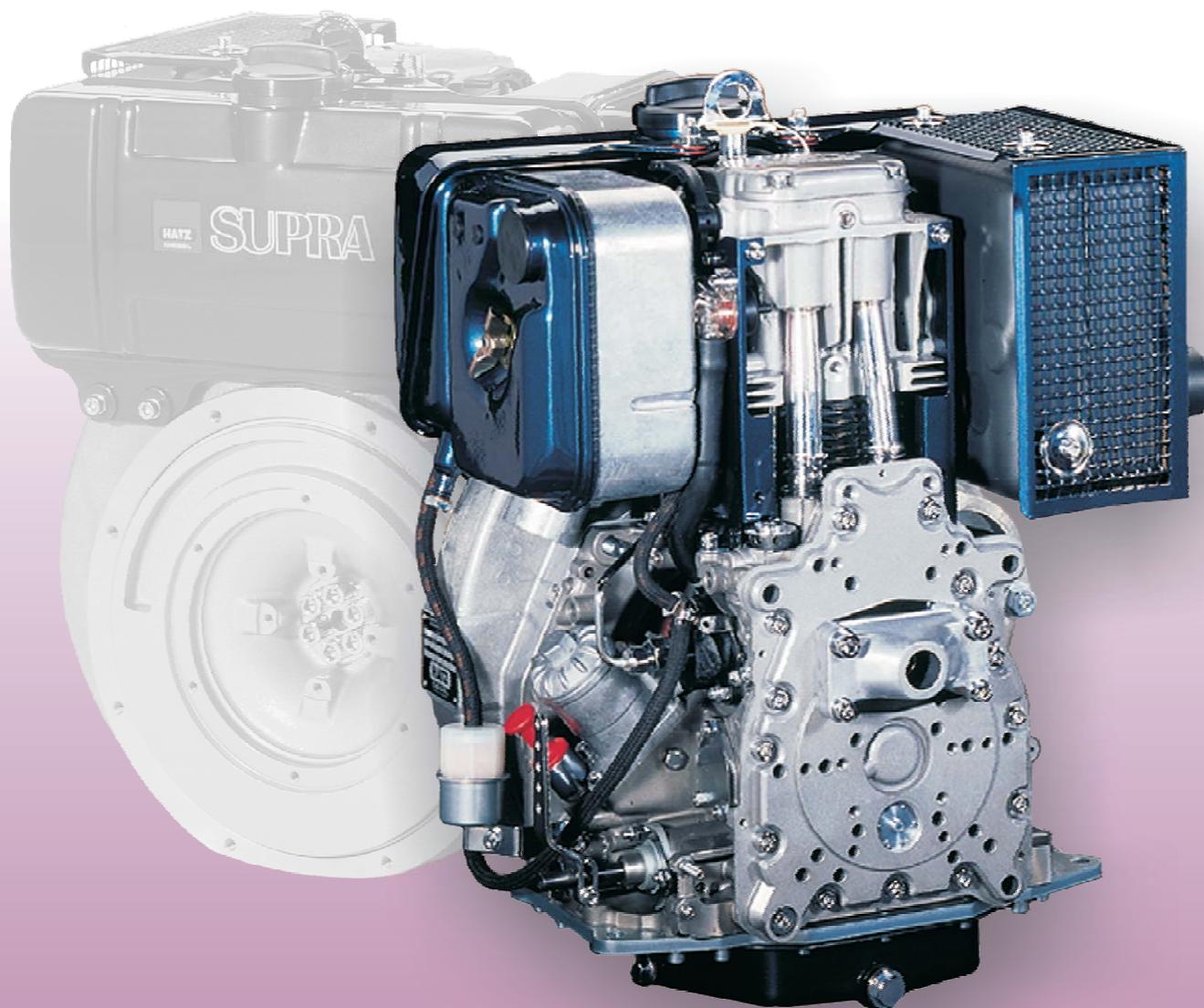


SUPRA

Прогрессивная техника
одноцилиндровых дизелей
5.0 - 11.8 кВт



1D81.
1D90.



1D81. • 1D90.

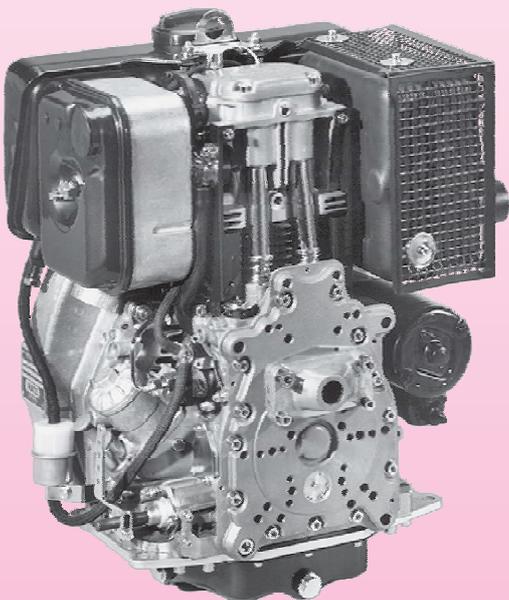
SUPRA

Конструкция

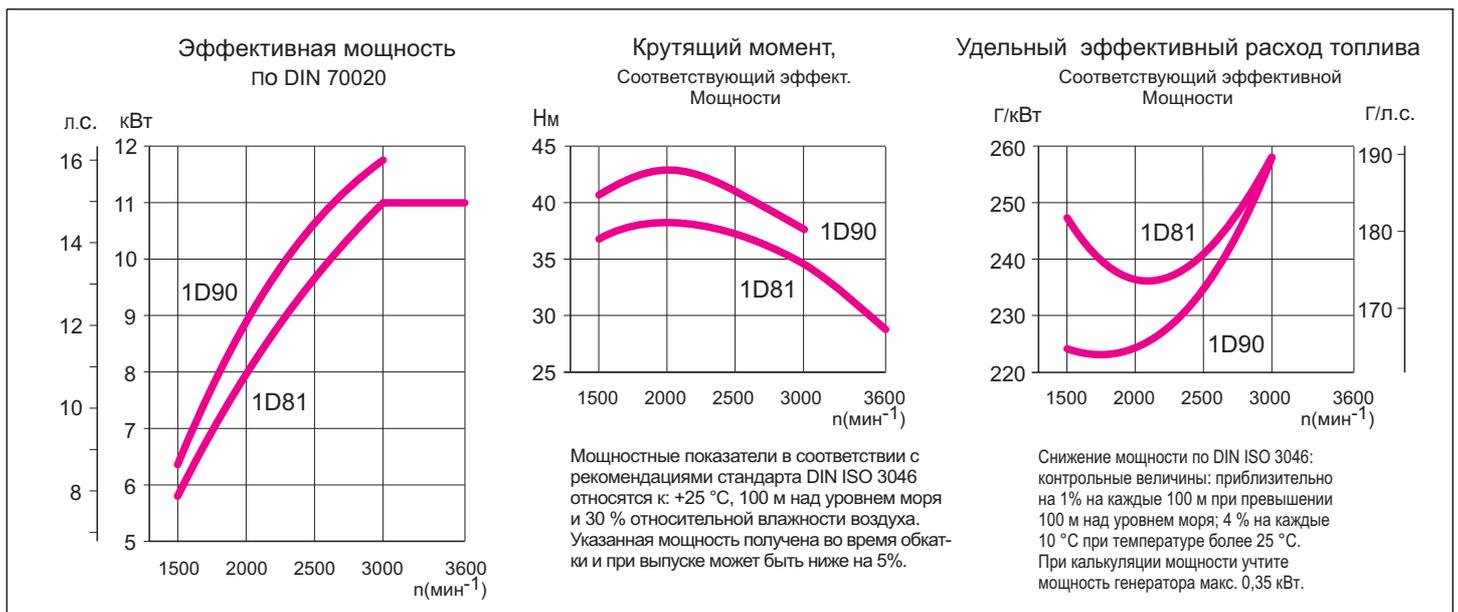
- Одноцилиндровый 4-х тактный дизель воздушного охлаждения.
- Вертикальное расположение цилиндра.
- Картер цилиндра отлит из легкого металла под давлением, цилиндр из серого чугуна.
- Головка цилиндра из легкого металла.
- Коленчатый вал и шатун на подшипниках скольжения.
- Непосредственный впрыск многосопловой форсункой.
- Клапанное газораспределение с помощью коромысла, штанги, толкателя и кулачкового вала.
- Циркуляционная смазка под давлением с шестеренным насосом. По желанию полнопоточный масляный фильтр.
- Масляный поддон из листовой стали.
- Охлаждающий вентилятор и генератор переменного тока установлены в маховике, ремень не нужен.

Характерные особенности

- Снижение шума: конструктивными и технологическими мероприятиями излучаемый шум снижен до минимума.
- Низкий расход топлива.
- Благоприятные показатели выхлопных газов - сертифицирован – EPA.
- Надежность: длительный срок службы.
- Широкая взаимозаменяемость деталей внутри семейства двигателей D.
- Эксплуатационная безопасность: отсутствие клиноременной передачи.
- Легкость обслуживания: автоматическое удаление воздуха из топливной системы.
- Бережное отношение к окружающей среде: возврат картерных газов во впускной тракт.
- Надежный и легкий запуск благодаря автоматическому увеличению пускового количества топлива.
- По выбору ручной или электрозапуск.



Данные двигателя		1D81.	1D90.
Число цилиндров		1	1
Диаметр x ход	мм	100 x 85	104 x 85
Рабочий объем	л	0.667	0.722
Средняя скорость поршня при 3000 мин ⁻¹	м/с	8.5	8.5
Степень сжатия		20.5	20.5
Расход масла при полной нагрузке		Около 1% от расхода топлива	
Объем заливаемого масла макс /мин	л	1.9 / 1.0	1.9 / 1.0
Регулирование частоты вращения	Частота вращения холостого хода	Около 800 мин ⁻¹	
	Статическое отклонение частоты вращения	Около 5% при 3000 мин ⁻¹	



Мощность			1D81.		1D90.	
	Hatz-сокр.	мин ⁻¹	кВт	л.с.	кВт	л.с.
Фиксированная ISO-полезная мощность (IFN) для интенсивно меняющейся нагрузки по DIN ISO 3046	B _{Si}	3600	11.0	15.0	—	—
		3000	11.0	15.0	—	—
		2600	9.9	13.5	—	—
		2300	9.0	12.2	—	—
		2000	8.0	10.9	—	—
		1800	7.2	9.8	—	—
		1500	5.8	7.9	—	—
Фиксированная ISO-полезная мощность (IFN) для меняющейся нагрузки по DIN ISO 3046	B	3600	10.5	14.3	—	—
		3000	10.5	14.3	11.5	15.6
		2600	9.5	12.9	10.5	14.3
		2300	8.5	11.7	9.6	13.1
		2000	7.6	10.4	8.5	11.6
		1800	6.8	9.3	7.6	10.3
		1500	5.5	7.5	6.4	8.7
ISO-стандартная мощность (ICXN) (10% перегрузка) и фиксированная ISO-стандартная мощность (без перегрузки) по DIN ISO 3046. Пригодна для постоянных частоты вращения и нагрузки (ICFN)	S	3600	9.5	12.9	—	—
		3000	9.5	12.9	10.4	14.1
		2600	8.6	11.7	9.5	12.9
		2300	7.7	10.5	8.6	11.7
		2000	6.8	9.3	7.7	10.5
		1800	6.1	8.3	6.8	9.2
		1500	5.0	6.8	5.8	7.9

Показатели конструкции		1D81.	1D90.
Расход воздуха для сгорания при 3000 мин ⁻¹ около 1)	м ³ / мин	1.0	1.1
Расход охлаждающего воздуха при 3000 мин ⁻¹ около 1)	м ³ / мин	10.5	10.5
Допустимый наклон	макс. град.	25	25
Момент инерции масс J	кгм ²	0.51	0.51
Стартер		12 В - 1.5 кВт (2.0 л.с.) — 24 В - 1.5 кВт (2.0 л.с.)	
Генератор-ток зарядки при 3000/1500 мин ⁻¹		14 В - около 16 А / 5А — 28 В - около 9 А / 4А	
Емкость аккумулятора	мин/максАч	12 В - 45 / 70 Ач — 24 В - 36 / 55 Ач	

1) Для других чисел оборотов указанный расход воздуха рассчитывается линейно.

Допустимая нагрузка в местах отбора мощности

Максимально допустимая радиальная нагрузка

$$F1 = \frac{477\,000}{L1 \text{ (мм)} - 50.5} \text{ (Н)}^*$$

$$F2 = \frac{67\,500}{L2 \text{ (мм)} - 134} \text{ (Н)}$$

$$F3 = \frac{99\,000}{L3 \text{ (мм)} - 127} \text{ (Н)}$$

*) При ременном приводе вверх необходим выносной подшипник, поставка по заказу.

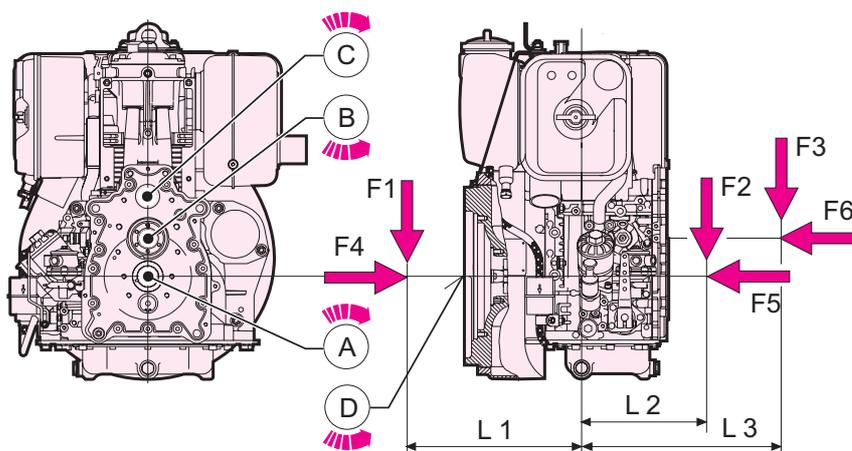
Передаваемый крутящий момент

A: 100 %

B: 43 Нм = 6.8 кВт при 1500 мин⁻¹

C: 21.5 Нм = 6.8 кВт при 3000 мин⁻¹

D: 100 %



Максимально допустимая осевая сила:

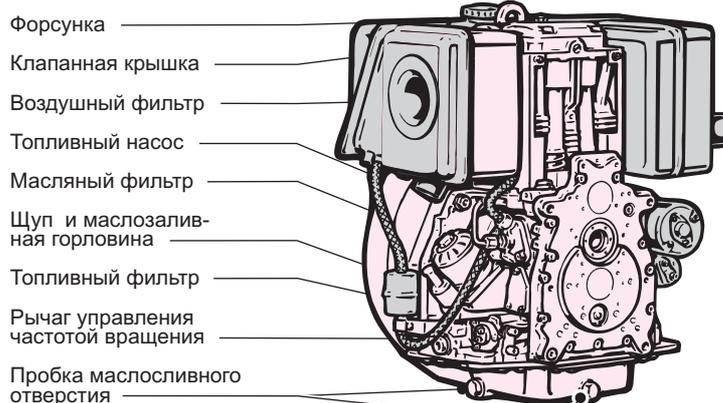
F4 = 2250 Н, F5 = 1350 Н, F6 = 900 Н

Места ухода и технического обслуживания

Двигатель достигает своего полного срока службы только в том случае, если все работы по уходу выполняются в срок и добросовестно.

Это произойдет тем скорее, чем более доступны места ухода.

Убедитесь сами при первом монтаже в хорошей доступности всех мест обслуживания. Попробуйте сами все необходимые рукоятки.



Система электрооборудования

Монтажные элементы такие как стартер, генератор переменного тока и коммутирующие элементы соединены кабельным жгутом (2 м) с арматурным блоком, с помощью которого двигатель запускается и контролируется. Арматурный блок и кабельный жгут являются дополнительным оборудованием и обеспечи-

вают соответствующий контроль двигателя. При температурах запуска ниже - 10 °С необходимо устройство предварительного подогрева (дополнительное оборудование). Дополнительным оборудованием являются также автоматика пуска-останова, дистанционное управление и т.д. Чертежи и коммутационные схемы Вы получите по требованию.

1D81. 1D90.

Отбор мощности и направление вращения

- Отбор мощности от маховика с частотой вращения двигателя (рис.1).
- Отбор мощности со стороны управления: от коленвала А с частотой вращения двигателя, от кулачкового вала В с меньшей в два раза частотой, установка гидронасоса С с частотой вращения двигателя (рис.2).
- Направление вращения показано на рисунках 1 и 2.
- Двигатель с обеих сторон снабжен фланцами, со стороны управления - свободнонесущим.

Исполнение двигателя

- Исполнение S: левое вращение (рис1), с 50% уравниванием.
- Исполнение Z: левое вращение (рис1), со 100% уравниванием, (относительно сил инерции I. порядка) (рис.3).

Варианты двигателей

- Вариант I: Двигатель с ручным запуском со стороны управления и тяжелым маховиком (рис.4).
- Вариант II: Двигатель с ручным запуском со стороны управления, стандартный маховик (рис.4).
- Вариант XI: Двигатель с электростартером 12 В, стандартный маховик (рис. 5).
- Вариант XIII: Двигатель с электростартером 24 В, стандартный маховик (рис. 6).

Вес, включая бак, воздушный фильтр и глушитель

	Вариант I	Вариант II	Вариант XI	Вариант XIII
	кг	кг	кг	кг
1 D81 S	84.1	77.5	86.5	86.5
1 D81 Z	86.3	79.6	88.6	88.6
1 D90 S	85.6	79.0	88.0	88.0
1 D90 Z	87.8	81.1	90.1	90.1

Комплектация двигателя в основном исполнении

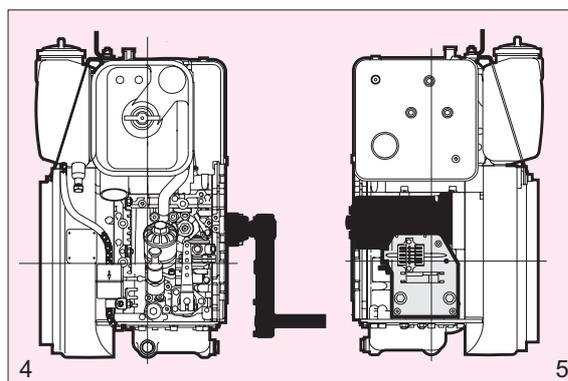
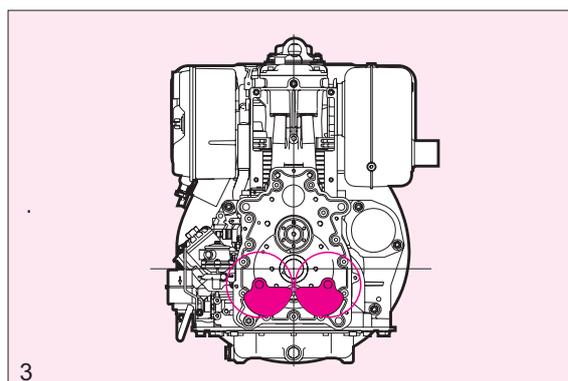
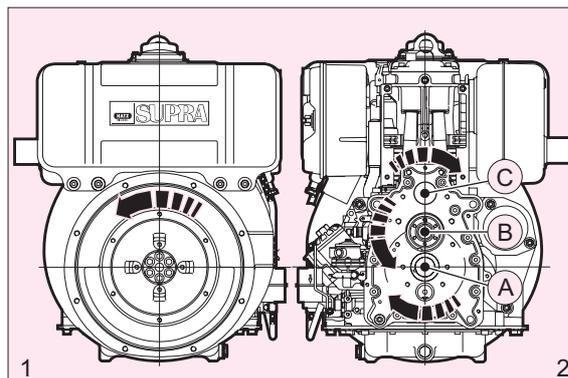
Двигатель испытан при полной нагрузке. Оборудован охлаждающим вентилятором, регулятором частоты вращения, сухим или инерционно-масляным воздушным фильтром, автоматикой декомпрессии, автоматическим увеличением пускового количества топлива, автоматическим удалением воздуха из топливной системы, транспортной петлей (рассчитана на максимальный вес двигателя).

Жестяные части лакируются черным, корпус из легкого металла не лакируется. Двигатель без масла.

Принадлежности: инструмент, уплотнения для первого обслуживания, инструкция по эксплуатации, каталог запасных частей и указатель сервисных пунктов.

В поставку также включены:

- у варианта I/II: опора пусковой рукоятки
- у варианта XI : стартер 12 В, 1,5 кВт, генератор 14 В, 16 А, кабельное соединение, выключатель при падении давления масла, зубчатый венец как вариант XI, однако стартер 24 В, 1.5 кВт и генератор 28 В, 9.0 А.



Дополнительное оборудование

Благодаря обширной программе дополнительного оборудования каждый двигатель может быть приспособлен к специфическим требованиям.

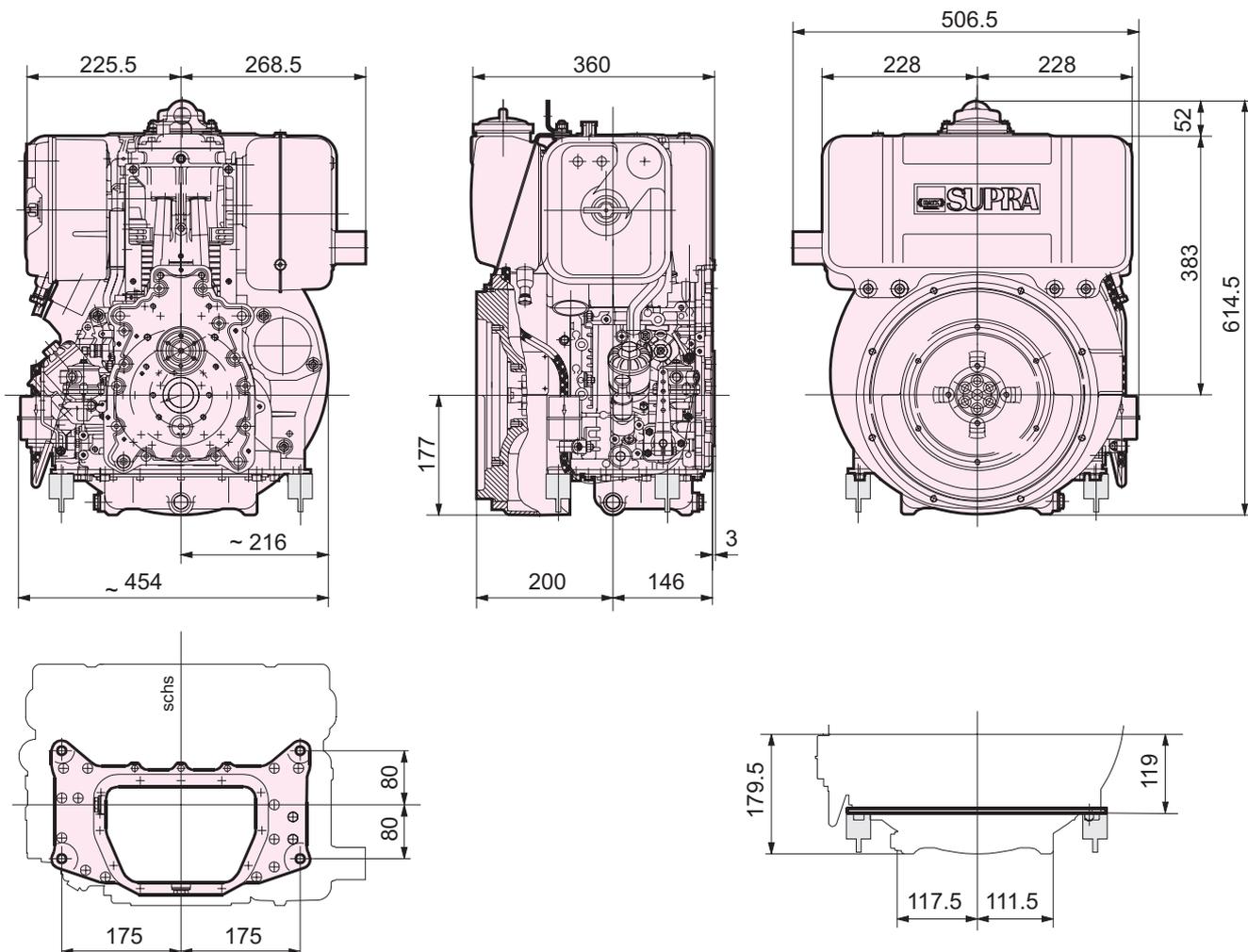
Готовый к эксплуатации двигатель снабжен необходимым дополнительным оборудованием.

Установка двигателя

При частоте вращения свыше 2300-2500 мин⁻¹ рекомендуется применение эластичных опор.



Размеры



Чертежи с деталями и присоединительными размерами могут быть затребованы или просмотрены и выбраны в интернете в качестве **.pdf**- или **.dxf**-файлов.



MOTORENFABRIK HATZ
D-94099 RUHSTORF · GERMANY

Телефон: +49 (0) 85 31 / 3 19-0 · Телефакс: +49 (0) 85 31 / 31 94 18
www.hatz-diesel.de · eMail: marketing@hatz-diesel.de

5/627 RUSS - 01.05 Printed in Germany

Мы сохраняем за собой право вносить изменения, способствующие техническому прогрессу.