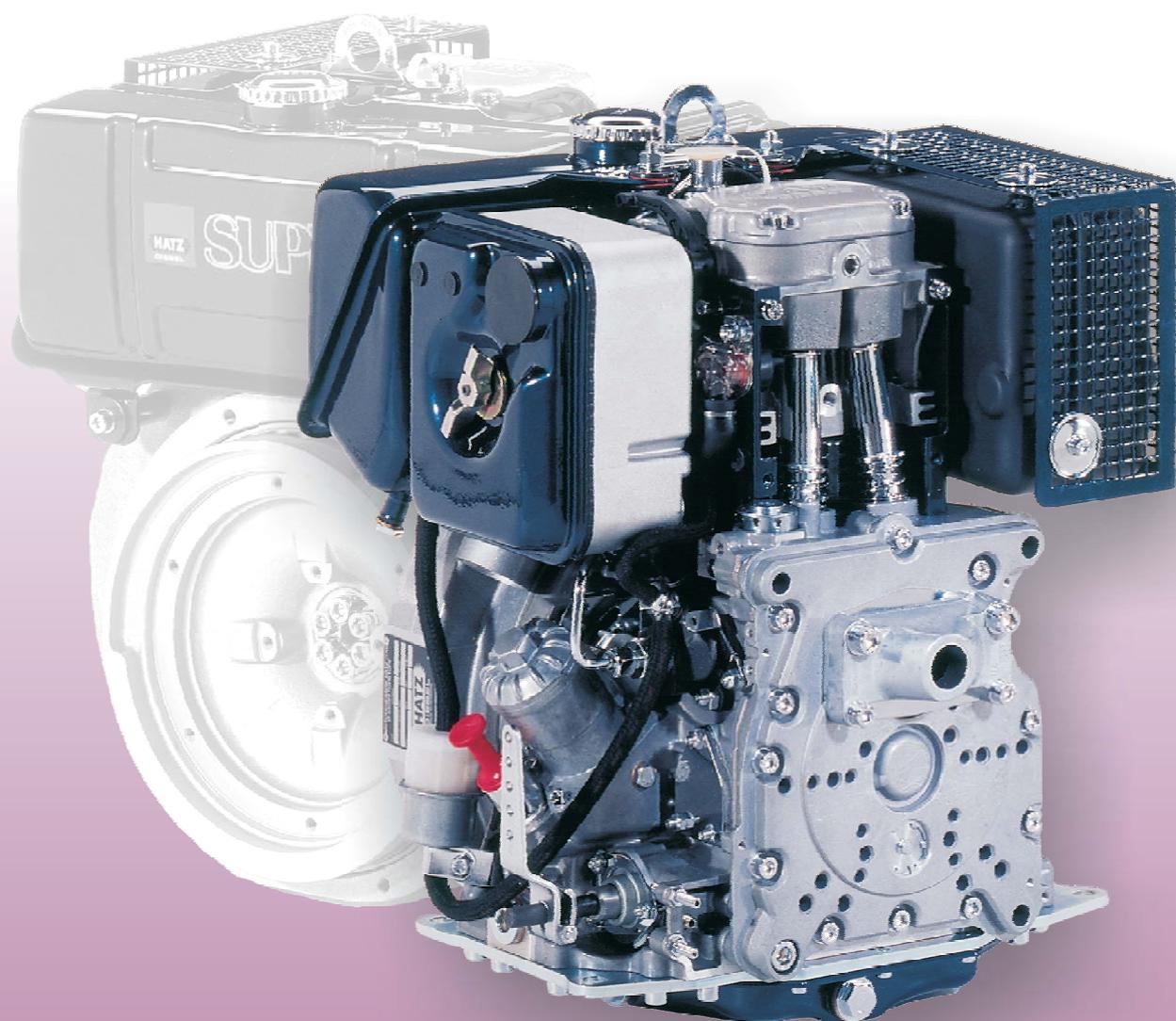


SUPRA

Прогрессивная техника
одноцилиндровых дизелей
2.6 - 8.1 кВт



1D41.
1D50.



1D41. • 1D50.

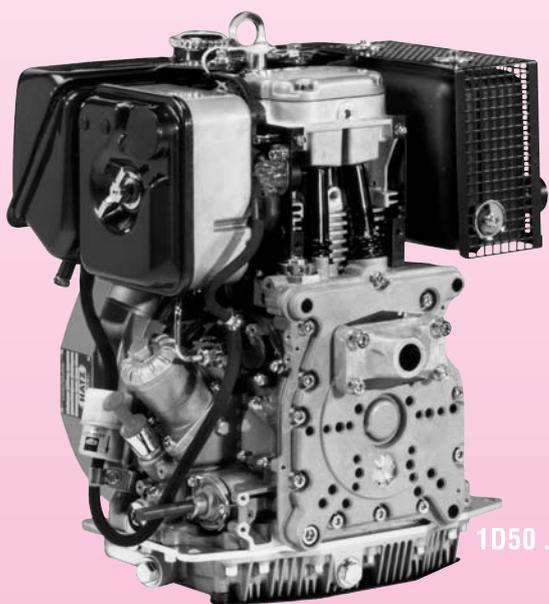
SUPRA

Конструкция

- Одноцилиндровые 4-х тактные дизели 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 через коромысла, штанги, толкатели и кулачковый вал.

Специальная конструкция SUPRA позволяет по желанию менять направление вращения (патент).

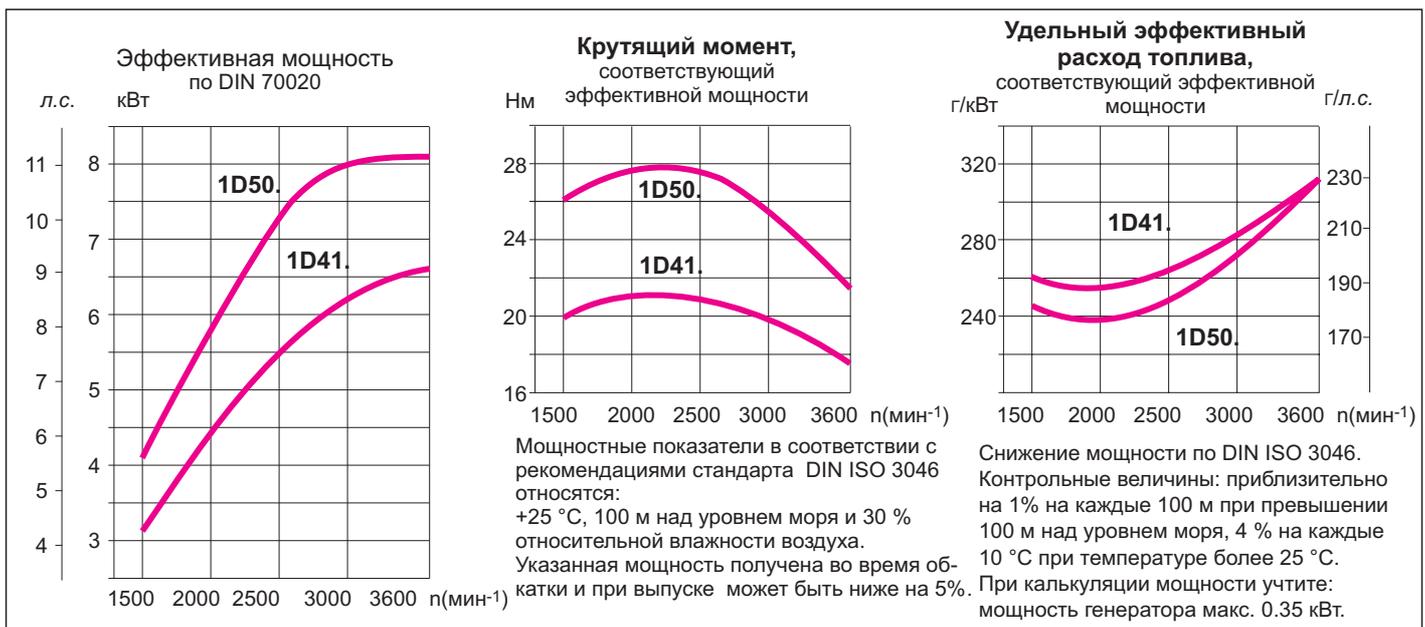
- Циркуляционная смазка под давлением с шестеренным насосом. По желанию полнопоточный масляный фильтр.
- Масляный поддон из листовой стали или легкого металла (1D50).
- Охлаждающий вентилятор и генератор переменного тока установлены в маховике, ремень не нужен.



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, тросиковый или электрический запуск.

Данные двигателя		1D41.	1D50.
Число цилиндров		1	1
Диаметр x ход	мм	90 x 65	97 x 70
Рабочий объем	л	0.413	0.517
Средняя скорость поршня при 3000 мин ⁻¹	м/с	6.5	7.0
Степень сжатия		20.0	20.0
Расход масла при полной нагрузке		Около 1% от расхода топлива	
Объем заливаемого масла макс /мин	л	0.8 / 1.2	1.5 / 1.0
Регулирование частоты вращения	Частота вращения холостого хода	Около 800 мин ⁻¹	
	Статическое отклонение частоты вращения	Около 5% при 3000 мин ⁻¹	



Мощность			1D41.		1D50.	
	Hatz-обозн.	мин ⁻¹	кВт	л.с.	кВт	л.с.
Фиксированная ISO-полезная мощность (IFN) для интенсивно меняющейся нагрузки по DIN ISO 3046	B_{si}	3600	6.3	8.6	7.7	10.5
		3000	5.9	8.0	7.6	10.3
		2600	5.4	7.3	7.1	9.7
		2300	4.8	6.5	6.3	8.6
		2000	4.2	5.7	5.5	7.5
		1800	3.7	5.0	4.8	6.5
		1500	3.0	4.1	3.9	5.3
Фиксированная ISO-полезная мощность (IFN) для меняющейся нагрузки по DIN ISO 3046	B	3600	6.0	8.2	7.3	9.9
		3000	5.6	7.6	7.5	10.2
		2600	5.1	6.9	6.8	9.2
		2300	4.6	6.3	6.0	8.2
		2000	4.0	5.4	5.2	7.1
		1800	3.5	4.8	4.6	6.2
		1500	2.8	3.8	3.7	5.0
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	5.5	7.5	6.6	9.0
		3000	5.1	6.9	6.8	9.2
		2600	4.6	6.3	6.1	8.3
		2300	4.2	5.7	5.4	7.3
		2000	3.6	4.9	4.7	6.4
		1800	3.2	4.4	4.1	5.6
		1500	2.6	3.5	3.3	4.5

Показатели конструкции		1D41.	1D50.
Расход воздуха для сгорания при 3000 мин ⁻¹ около 1)	м ³ / мин	0.61	0.78
Расход охлаждающего воздуха при 3000 мин ⁻¹ около 1)	м ³ / мин	5.5	5.5
Допустимый наклон	макс. град	30	30
Момент инерции масс J	кгм ²	0.24 (0.30) ²⁾	0.41
Стартер		12 В - 1.6 кВт (2.2 л.с.)	— 24 В - 1.6 кВт (2.2 л.с.)
Генератор-ток зарядки при 3000/1500 мин ⁻¹		14 В - около 9 А / 4 А	— 28 В - около 5 А / 2 А
Емкость аккумулятора	мин/макс Ач	12 В - 36 / 60 Ач	— 24 В - 18 / 36 Ач

1) Для других чисел оборотов указанный расход воздуха соответственно рассчитывается линейно 2) Вариант I (тяжелый маховик)

Допустимая нагрузка в местах отбора мощности

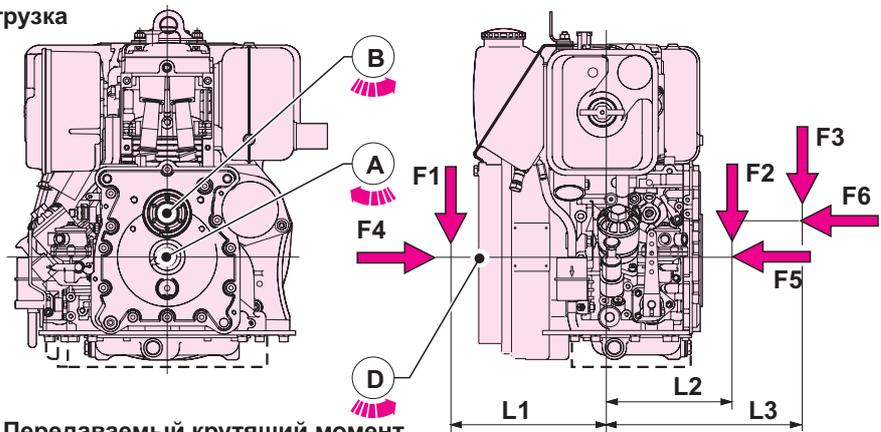
Макс. допустимая радиальная нагрузка

$$F1 = \frac{261\,000}{L1 \text{ (мм)} - 42} \text{ (Н)}^*$$

$$F2 = \frac{67\,500}{L2 \text{ (мм)} - 128} \text{ (Н)}$$

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

*) При ременном приводе вверх необходим выносной подшипник, или ждем запроса.



Макс. допустимая осевая сила

F4 = 1260 N, F5 = 1080 N,
F6 = 900 N

Передаваемый крутящий момент

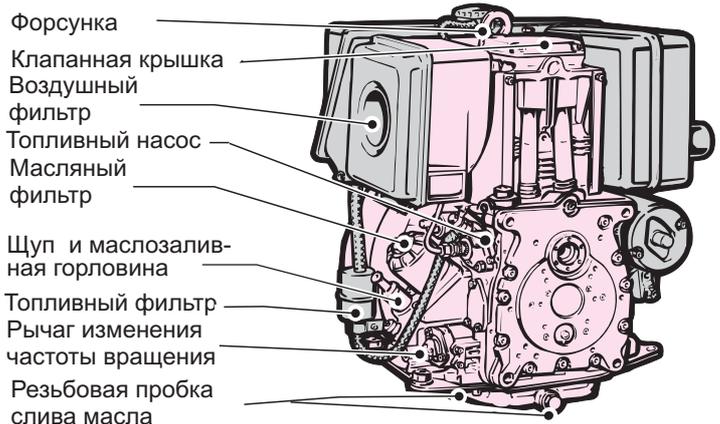
A = 100 %, B = 100 %, D = 100 %

Места ухода и обслуживания

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

Это происходит тем раньше, чем проще доступны места обслуживания.

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



Система электрооборудования

Составные узлы: стартер, генератор переменного тока и коммутирующие элементы соединены кабельным жгутом (2м) с блоком арматуры, с помощью которого двигатель запускается и контролируется. Блок арматуры и кабельный жгут являются дополнительным оборудованием и

обеспечивают соответствующий контроль двигателя. При пусковой температуре ниже - 10°C необходима установка предварительного подогрева (дополнительное оборудование). Дополнительным оборудованием являются также автоматика пуска-останова, дистанционное обслуживание и т.д. Чертежи имеются в интернете (www.hatz-diesel.de).

1D41. • 1D50.

Отбор мощности и направление вращения

- Отбор мощности от маховика с частотой вращения двигателя (рис. 1).
- Отбор мощности со стороны привода МГР, коленчатый вал А с частотой вращения двигателя, кулачковый вал В с вдвое меньшей частотой вращения двигателя (рис. 2).
- Направление вращения: 1D41. и 1D50. левое.
- Двигатель оборудован свободнонесущим фланцем со стороны привода МГР (стандартный или фланец SAE).

Исполнение двигателя

- Исполнение 1D41/50S: левого вращения (рис.1), с 50 % уравниванием
- Исполнение 1D41/50Z: левого вращения (рис.1), с 100 % уравниванием (уравнивание относится к силам инерции I. порядка)

Варианты двигателей

- Вариант I: 1D.. S, Z - ручной запуск со стороны привода МГР и тяжелый маховик (рис. 5).
- Вариант II: 1D.. S, Z - ручной запуск со стороны привода МГР и стандартный маховик (рис. 5).
- Вариант XI: 1D.. S, Z - 'электрозапуск 12 В, стандартный маховик (рис. 4).
- Вариант XIII: 1D.. S, Z - электрозапуск 24 В, стандартный маховик (рис. 4).

Вес, включая топливный бак, воздушный фильтр и глушитель

	Вариант I	Вариант II	Вариант XI	Вариант XIII
	кг	кг	кг	кг
1D41 S	72.5	68.2	75.2	75.2
1D41 Z	73.9	69.7	76.7	76.7
1D50 S	73.5	69.2	76.2	76.2
1D50 Z	74.9	70.7	77.7	77.7

Комплектация двигателя

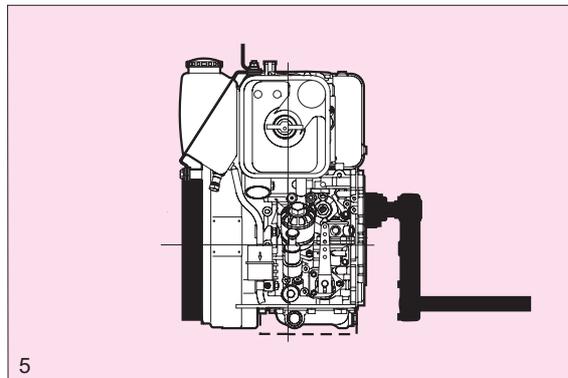
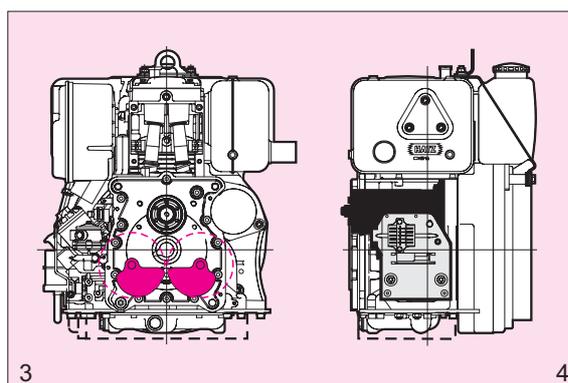
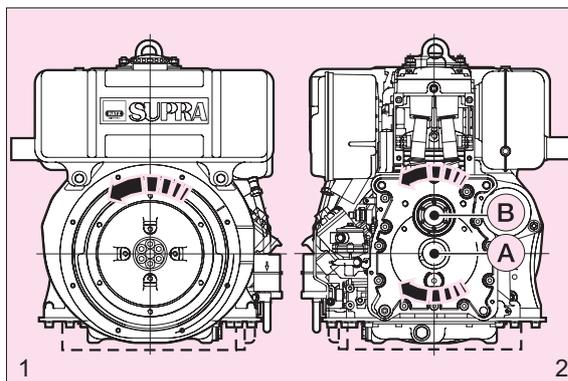
Двигатель проверен на испытательном стенде при полной нагрузке. Оборудован охлаждающим вентилятором, регулятором частоты вращения, сухим или инерционно-масляным воздушным фильтром, автоматикой декомпрессии, автоматическим увеличением пускового количества топлива, автоматическим удалением топлива из впрыскивающего насоса, приспособлением дозирования масла, транспортировочной петлей (рассчитана на максимальный собственный вес двигателя).

Жестяные детали красятся черным. Детали из легкого металла не красятся. Двигатель без масла.

Принадлежности: Инструмент, уплотнения для 1 обслуживания.

В комплектацию включено также следующее:

- Вариант I / II: Опора пусковой рукоятки
- Вариант XI: Стартер 12 В, 1.6 кВт, генератор 14 В, 9 А, жгут кабелей, масляный выключатель, зубчатый венец.
- Вариант XIII: Стартер 24 В, 1.6 кВт, генератор 28 В, 5 А, жгут кабелей, масляный выключатель, зубчатый венец.



Дополнительное оборудование

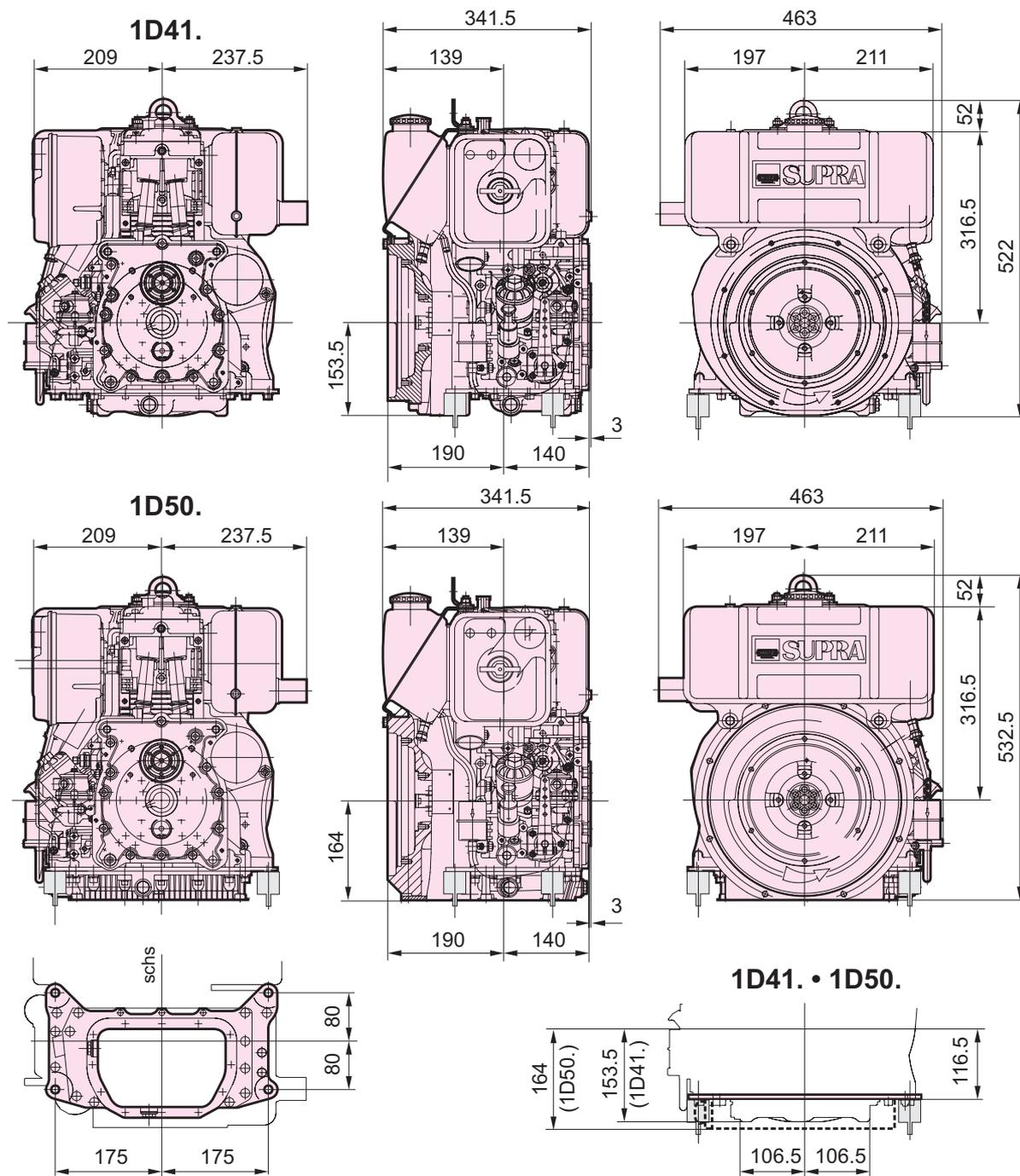
Обширная программа дополнительного оборудования позволяет каждый двигатель приспособить к совершенно особым требованиям любой установки. Подготовленный к эксплуатации двигатель обеспечен необходимым дополнительным оборудованием.

Установка двигателя

Для частоты вращения выше 2300 - 2500 мин⁻¹ рекомендуются эластичные опоры.



РАЗМЕРЫ



Чертежи с деталями и присоединительными размерами могут быть затребованы или просмотрены и выбраны в интернете в файлах типа .pdf- или .dxf.



MOTORENFABRIK HATZ D-94099 RUHSTORF · GERMANY

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

5 / 536 RUSS - 01.05 Printed in Germany

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