

Дизельные двигатели серий TDS, TDX, TDY

Техническое описание

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tsk@nt-rt.ru || сайт: <https://tss.nt-rt.ru/>

Дизельные двигатели TDS 62 4LTE, TDS 105 4LTE, TDS 120 4LTE

Сводная таблица характеристик

Модель двигателя	Ном. мощность (кВт)	Кол-во цилиндров	Рабочий объем (л)	Тип впуска	Габариты (мм)
TDS 62 4LTE	62	4 (ряд)	3.85	Турбо + Интеркулер	890x690x780
TDS 105 4LTE	105	4 (ряд)	4.50	Турбо + Интеркулер	960x730x920
TDS 120 4LTE	120	4 (ряд)	4.75	Турбо + Интеркулер	1050x780x980

Особенности и отличия моделей

TDS 62 4LTE

- Самая младшая модель в линейке с интеркулером.
- Наличие промежуточного охлаждения воздуха позволяет двигателю стабильно выдавать номинальную мощность даже при высокой температуре окружающей среды.
- Отличается компактностью, что удобно для мобильных дизель-генераторов.

TDS 105 4LTE

- Является «золотой серединой» серии. При объеме 4.5 литра выдает 105 кВт, что сопоставимо по мощности с более тяжелыми шестицилиндровыми моделями других серий.
- Эффективная система охлаждения обеспечивает длительный моторесурс при работе в качестве основного источника питания.

TDS 120 4LTE

- Высокофорсированная модель. Максимальная мощность в группе четырехцилиндровых двигателей данной серии.
- За счет высокой плотности мощности (отношение мощности к весу) идеально подходит для установки в шумозащитные кожухи с ограниченным внутренним пространством.
- Требуется качественного синтетического или полусинтетического масла для стабильной работы турбокомпрессора.

Дизельные двигатели TDS 155 6LTE, TDS 168 6LTE, TDS 185 6LTE

Сводная таблица характеристик моделей TDS (6 цилиндров)

Модель двигателя	Ном. мощность (кВт)	Кол-во цилиндров	Рабочий объем (л)	Тип впуска	Масса (кг)
TDS 155 6LTE	155	6 (ряд)	6.70	Турбо + Интеркулер	680
TDS 168 6LTE	168	6 (ряд)	6.75	Турбо + Интеркулер	720
TDS 185 6LTE	185	6 (ряд)	7.20	Турбо + Интеркулер	750

Особенности и отличия моделей

TDS 155 6LTE

- Базовая модель в шестицилиндровой линейке S-серии.
- Обладает наименьшим удельным расходом топлива в данной группе.
- Оптимальна для резервного электроснабжения объектов с умеренными пусковыми токами.

TDS 168 6LTE

- Является сбалансированным решением для генераторов мощностью 150 кВт.
- Увеличенный объем и усиленная поршневая группа позволяют двигателю легче переносить длительную работу на нагрузках, близких к номинальным.
- Часто применяется в составе станций, работающих в качестве основного источника питания.

TDS 185 6LTE

- Самая мощная модель в представленном списке.
- За счет рабочего объема 7.2 литра обладает наибольшим запасом крутящего момента, что критично при подключении мощных электродвигателей или насосного оборудования.
- Требуется более производительной системы охлаждения (радиатора увеличенного объема).

Дизельные двигатели TDS 155 6LTE, TDS 168 6LTE, TDS 185 6LTE, TDS 228 6LTE, TDS 280 6LT, TDS 281 6LTE, TDS 330 6LTE, TDS 338 6LTE

Сводная таблица характеристик моделей TDS (6 цилиндров)

Модель двигателя	Ном. мощность (кВт)	Рабочий объем (л)	Тип впуска	Вес (кг)
TDS 155 6LTE	155	6.7	Турбо + Интеркулер	680
TDS 168 6LTE	168	6.75	Турбо + Интеркулер	720
TDS 185 6LTE	185	7.2	Турбо + Интеркулер	750
TDS 228 6LTE	228	8.9	Турбо + Интеркулер	820
TDS 280 6LT	280	10.5	Турбонаддув	910
TDS 281 6LTE	281	9.7	Турбо + Интеркулер	950
TDS 330 6LTE	330	11.6	Турбо + Интеркулер	1020
TDS 338 6LTE	338	12.8	Турбо + Интеркулер	1150

Технологические особенности групп

Средняя мощность (155 – 185 кВт)

Эти модели ориентированы на генераторы мощностью 140–160 кВт. Компактные размеры и малый вес делают их удобными для размещения в передвижных электростанциях. Модели отличаются высокой топливной эффективностью на частичных нагрузках.

Высокая мощность (228 – 281 кВт)

- **TDS 280 6LT:** Редкая в этой группе модель без интеркулера. Обладает большим рабочим объемом (10.5 л), что обеспечивает высокий крутящий момент «на низах», но делает двигатель более массивным.
- **TDS 281 6LTE:** Более современный аналог с меньшим объемом (9.7 л), но с интеркулером. Выигрывает в экологичности и стабильности работы при высоких температурах воздуха.

Флагманы серии (330 – 338 кВт)

Самые производительные рядные шестицилиндровые двигатели в линейке TDS.

- Предназначены для ДГУ мощностью 300 кВт.
- Оснащены усиленным блоком цилиндров и коленчатым валом повышенной прочности.
- Имеют наиболее продвинутое электронное регулирование оборотов, что необходимо для параллельной работы нескольких электростанций на одну сеть.

Дизельные двигатели TDS 405 12VTE, TDS 459 12VTE, TDS 505 12VTE, TDS 555 12VTE, TDS 602 12VTE, TDS 660 6LTE, TDS 782 6LTE

Сводная таблица характеристик моделей TDS (405–782 кВт)

Модель двигателя	Ном. мощность (кВт)	Конфигурация цилиндров	Рабочий объем (л)	Масса (кг)
TDS 405 12VTE	405	V12	18.3	1450
TDS 459 12VTE	459	V12	21.6	1580
TDS 505 12VTE	505	V12	25.8	1820
TDS 555 12VTE	555	V12	25.8	1850
TDS 602 12VTE	602	V12	30.5	2050
TDS 660 6LTE	660	L6 (рядный)	19.6	2300
TDS 782 6LTE	782	L6 (рядный)	21.5	2550

Особенности конструктивных групп

1. -образные модели (405 – 602 12VTE)

Эти двигатели предназначены для дизельных электростанций мощностью от 360 до 550 кВт.

- **Компактность:** V-образная компоновка позволяет существенно сократить длину двигателя по сравнению с рядными аналогами той же мощности.
- **Сбалансированность:** 12 цилиндров обеспечивают исключительную плавность работы и минимальные вибрации, что снижает износ рамы и навесного оборудования.
- **Двойной наддув:** Часто оснащаются двумя турбокомпрессорами (по одному на каждый развал блока), что обеспечивает быстрый отклик на наброс нагрузки.

2. ерхмощные рядные модели (660 – 782 6LTE)

Несмотря на наличие всего 6 цилиндров, эти модели являются самыми мощными в списке.

- **Огромный объем цилиндра:** Большая поршневая группа обеспечивает колоссальный крутящий момент, необходимый для работы тяжелого промышленного оборудования.
- **Упрощенное обслуживание:** Рядная компоновка обеспечивает свободный доступ к топливной аппаратуре и узлам ГРМ с одной стороны, что упрощает сервис в ограниченном пространстве контейнера.
- **Массивность:** Высокий вес (более 2.3 тонн) обусловлен усиленным блоком цилиндров, рассчитанным на экстремальное давление наддува.

Дизельные двигатели TDX 285 6LTE, TDX 320 6LTE, TDX 385 6LTE, TDX 400 6LTE

Сводная таблица характеристик моделей TDX

Модель двигателя	Ном. мощность (кВт)	Рабочий объем (л)	Частота вращения (об/мин)	Тип впуска	Масса (кг)
TDX 285 6LTE	285	9.7	1500	Турбо + Интеркулер	940
TDX 320 6LTE	320	10.5	1500	Турбо + Интеркулер	1020
TDX 385 6LTE	385	12.8	1500	Турбо + Интеркулер	1250
TDX 400 6LTE	400	13.0	1500	Турбо + Интеркулер	1280

Особенности и отличия моделей

TDX 285 6LTE и TDX 320 6LTE

- Базовые модели средней мощности для генераторов 250–280 кВт.
- Отличаются умеренным весом и высокой удельной мощностью.
- Применяются на объектах, где важна компактность установки при сохранении высокого крутящего момента.

TDX 385 6LTE и TDX 400 6LTE

- Сверхмощные шестицилиндровые агрегаты.
- Увеличенный до 12.8–13.0 литров рабочий объем позволяет снимать до 400 кВт мощности без чрезмерной тепловой нагрузки на детали двигателя.
- Оснащены усиленной поршневой группой и коленчатым валом, что обеспечивает ресурс до капитального ремонта выше среднего по отрасли.

Технологические преимущества серии TDX

1. **Топливная экономичность.** Профили кулачков распределительного вала и настройки ТНВД оптимизированы для достижения минимального удельного расхода топлива.
2. **Электронное управление.** Все двигатели оснащены прецизионными регуляторами частоты вращения, что критично для питания прецизионного оборудования и IT-инфраструктуры.
3. **Стабильность в жару.** Система промежуточного охлаждения воздуха (интеркулер) позволяет сохранять паспортную мощность при температуре окружающего воздуха до +45°C...+50°C.
4. **Низкие вибрации.** Тщательная балансировка маховика и кривошипно-шатунного механизма минимизирует механические шумы и вибрации.

Дизельные двигатели TDX 465 12VTE, TDX 500 12VTE, TDX 555 12VTE, TDX 575 12VTE, TDX 610 12VTE, TDX 660 12VTE, TDX 710 12VTE, TDX 850 12VTE, TDX 1000 12VTE, TDX 1100 12VTE

Сводная таблица характеристик серии TDX (V12)

Модель двигателя	Ном. мощность (кВт)	Рабочий объем (л)	Масса (кг)	Габариты (ДхШхВ, мм)
TDX 465 12VTE	465	21.6	1650	1950x1100x1450
TDX 500 12VTE	500	21.6	1700	1950x1100x1450
TDX 555 12VTE	555	25.8	1900	2100x1200x1550
TDX 575 12VTE	575	25.8	1950	2100x1200x1550
TDX 610 12VTE	610	30.5	2100	2250x1350x1650
TDX 660 12VTE	660	30.5	2200	2250x1350x1650
TDX 710 12VTE	710	34.0	2400	2400x1400x1750
TDX 850 12VTE	850	34.0	2550	2400x1400x1800
TDX 1000 12VTE	1000	45.0	3800	2800x1550x2050
TDX 1100 12VTE	1100	52.0	4200	3100x1650x2150

Ключевые преимущества линейки TDX V12

- Электронный регулятор:** Обеспечивает точность частоты 50 Гц (отклонение менее 0.5%) при любых скачках нагрузки.
- Надежный запуск:** Двигатели оснащены двумя электростартерами (в старших моделях) для гарантированного пуска при низких температурах.
- Ремонтопригодность:** Несмотря на сложность V12, конструкция ТСС предусматривает удобный доступ к фильтрам и форсункам.
- Удаленный мониторинг:** Системы управления позволяют интегрировать двигатели в общую сеть диспетчеризации объекта.

Дизельные двигатели TDY 15 4L, TDY 19 4L, TDY 25 4L, TDY 30 4L, TDY 33 4L, TDY 38 4L, TDY 40 4LE, TDY 55 4LT, TDY 60 4LTE, TDY 63 4LT, TDY 70 4LTE, TDY 70 6L, TDY 90 6LT, TDY 103 6LT, TDY 120 6LT, TDY 165 6LT, TDY 192 6LT, TDY 235 6LT, TDY 368 6LTE, TDY 401 6LTE, TDY 441 6LTE, TDY 560 6LTE, TDY 680 6LTE, TDY 715 6LTE, TDY 815 6LTE, TDY 880 6LTE, TDY 1380 12VTE

Сводная таблица характеристик моделей TDY

Модель двигателя	Ном. мощность (кВт)	Цилиндры	Объем (л)	Тип впуска	Регулятор
TDY 15 / 19 / 25 4L	15	4 (ряд)	1.8	Атмосферный	Механический
TDY 30 / 33 / 38 4L	30	4 (ряд)	3.7	Атмосферный	Механический
TDY 40 4LE	40	4 (ряд)	3.8	Турбо + Инт.	Электронный
TDY 55 / 63 4LT	55 – 63	4 (ряд)	4.3	Турбонаддув	Механический
TDY 60 / 70 4LTE	60 – 70	4 (ряд)	4.3	Турбо + Инт.	Электронный
TDY 70 6L	70	6 (ряд)	6.5	Атмосферный	Механический
TDY 90 / 103 / 120 6LT	90 – 120	6 (ряд)	6.7	Турбонаддув	Механический
TDY 165 / 192 / 235 6LT	165 – 235	6 (ряд)	7.0	Турбонаддув	Мех./Электр.
TDY 368 / 401 / 441 6LTE	368 – 441	6 (ряд)	11.6 – 12.8	Турбо + Инт.	Электронный
TDY 560 / 680 / 715 6LTE	560 – 715	6 (ряд)	19.6 – 21.5	Турбо + Инт.	Электронный
TDY 815 / 880 6LTE	815	6 (ряд)	34.0	Турбо + Инт.	Электронный
TDY 1380 12VTE	1380	12 (V)	52.0	Турбо + Инт.	Электронный

Группы и особенности моделей

Малая мощность (TDY 15 – 38)

Самые простые четырехцилиндровые атмосферные двигатели. Используются для резервного питания частных домов и малых офисов. Отличаются минимальной стоимостью обслуживания и высокой надежностью за счет отсутствия сложных систем наддува.

Средняя мощность и переход на электронику (TDY 40 – 120)

- Модели с индексом **LTE** (40, 60, 70) оснащены интеркулером и электронным управлением, что делает их пригодными для питания точной электроники.
- Модель **TDY 70 6L** уникальна тем, что имеет 6 цилиндров при относительно невысокой мощности, что дает очень ровную работу без вибраций.

Высокая мощность (TDY 165 – 441)

Это основные рабочие агрегаты для промышленных объектов мощностью до 400 кВт. В моделях мощностью свыше 300 кВт (индекс LTE) система промежуточного охлаждения воздуха становится обязательной для предотвращения перегрева при длительной эксплуатации.

Тяжелая серия и флагманы (TDY 560 – 1380)

- Модели **TDY 815 / 880** — сверхмощные рядные шестицилиндровые двигатели с огромным рабочим объемом 34 литра. Предназначены для суровых условий эксплуатации.
- **TDY 1380 12VTE** — самый мощный двигатель в линейке (1.38 МВт). V-образная 12-цилиндровая конструкция обеспечивает необходимую производительность для энергоснабжения целых поселков или крупных дата-центров.

Преимущества серии TDY

1. **Широкий выбор:** Возможность подобрать двигатель точно под требуемую мощность без переплаты за лишний объем.
2. **Топливная адаптивность:** Хорошо работают на российском дизельном топливе при условии своевременной замены фильтров.
3. **Холодный запуск:** Большинство моделей адаптированы для установки систем подогрева ОЖ, что важно для работы в зимний период.

Дизельные двигатели TDY-N 15 4L, TDY-N 55 4LT, TDY-N 70 4LT

Сводная таблица характеристик моделей TDY-N

Модель двигателя	Ном. мощность (кВт)	Кол-во цилиндров	Объем (л)	Тип впуска	Габариты (мм)
TDY-N 15 4L	15	4 (ряд)	1.81	Атмосферный	720x510x640
TDY-N 55 4LT	55	4 (ряд)	3.86	Турбонаддув	915x680x810
TDY-N 70 4LT	70	4 (ряд)	4.33	Турбонаддув	960x710x840

Особенности моделей

TDY-N 15 4L

- **Простота конструкции:** Атмосферный впуск (без турбины) делает двигатель нечувствительным к кратковременным перегрузкам и работе на низких оборотах («холостой ход»), что часто губительно для турбированных моторов.
- **Малые габариты:** Самая компактная модель в линейке, подходит для установки в небольшие шумозащитные кожухи.
- **Обслуживание:** Требуется минимального объема масла и антифриза, что снижает стоимость планового ТО.

TDY-N 55 4LT

- **Турбонаддув:** Наличие турбины позволяет снимать 55 кВт при относительно небольшом объеме двигателя, что повышает КПД и снижает удельный расход топлива на кВт/ч.
- **Применение:** Оптимален для дизельных электростанций мощностью 40–50 кВт, используемых на строительных площадках.
- **Унификация:** Имеет высокую степень взаимозаменяемости запчастей с другими двигателями серии N.

TDY-N 70 4LT

- **Максимальная мощность:** Флагман данной группы. Благодаря увеличенному объему (4.33 л) и турбонаддуву, двигатель обладает высоким крутящим моментом.
- **Температурный режим:** Модернизированная система охлаждения позволяет работать в продолжительном режиме (24/7) без риска перегрева поршневой группы.
- **Стабильность:** Улучшенный механический регулятор оборотов обеспечивает стабильную частоту тока при подключении мощного электроинструмента.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tsk@nt-rt.ru || сайт: <https://tss.nt-rt.ru/>