

Headquarters

Hanwha Power Systems

Pangyo-ro 319beon-gil, Bundang-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13488, Korea
Tel +82.70.7147.5451
Fax +82.31.8018.3727

Changwon Plant

1204, Changwon-daero, Seongsan-gu,
Changwon-si, Gyeongsangnam-do,
51542, Korea
Tel +82.55.260.2100
Fax +82.55.260.2113

Global Network

■ CIS

Moscow Office

5 floor, Bolshaya Serpukhovskaya Str., 7.,
Moscow, Russia 115191
Tel +7.499.750.1733

■ Americas

Hanwha Power Systems Americas

11700 Katy Freeway, Suite 650, Houston,
TX 77079, USA
Tel +1.281.599.3377 ext.204 Fax +1.281.599.7734

■ Asia-Pacific

Hanwha Power Systems (Shanghai)

200233 20/F, New Caohejing International
Business Center A, No391, Guiping Road,
Shanghai, China
Tel +86.21.5427.1155 Fax +86.21.5423.5122

Tianjin Office

300385, 801 Room, Tianwuhuaqing Building B,
Jingangonglu, Xiqing District, Tianjin City, China
Tel +86.22.2388.7788

Hanwha Power Systems Vietnam

6F, Star Tower, Cau Giay new urban area, Duong
Dinh Nghe Street, Yen Hoa Ward, Cau Giay District,
Hanoi, Vietnam
Tel +84.24.3201.2450

■ Europe

Hanwha Power Systems - Milan

Via de Vizzi 93/95, Cinisello Balsamo 20092, Milan,
Italy
Tel +39.02.8410.2196

■ Middle East

Hanwha Power Systems Service Middle East (Abu Dhabi)

PO BOX 33586, Plot #35-WR43, ICAD 3 Musaffah
Tel +971.2.627.0151 Fax +971.2.627.0152

Website : www.hanwhapowersystems.com

E-mail : powersystems@hanwha.com



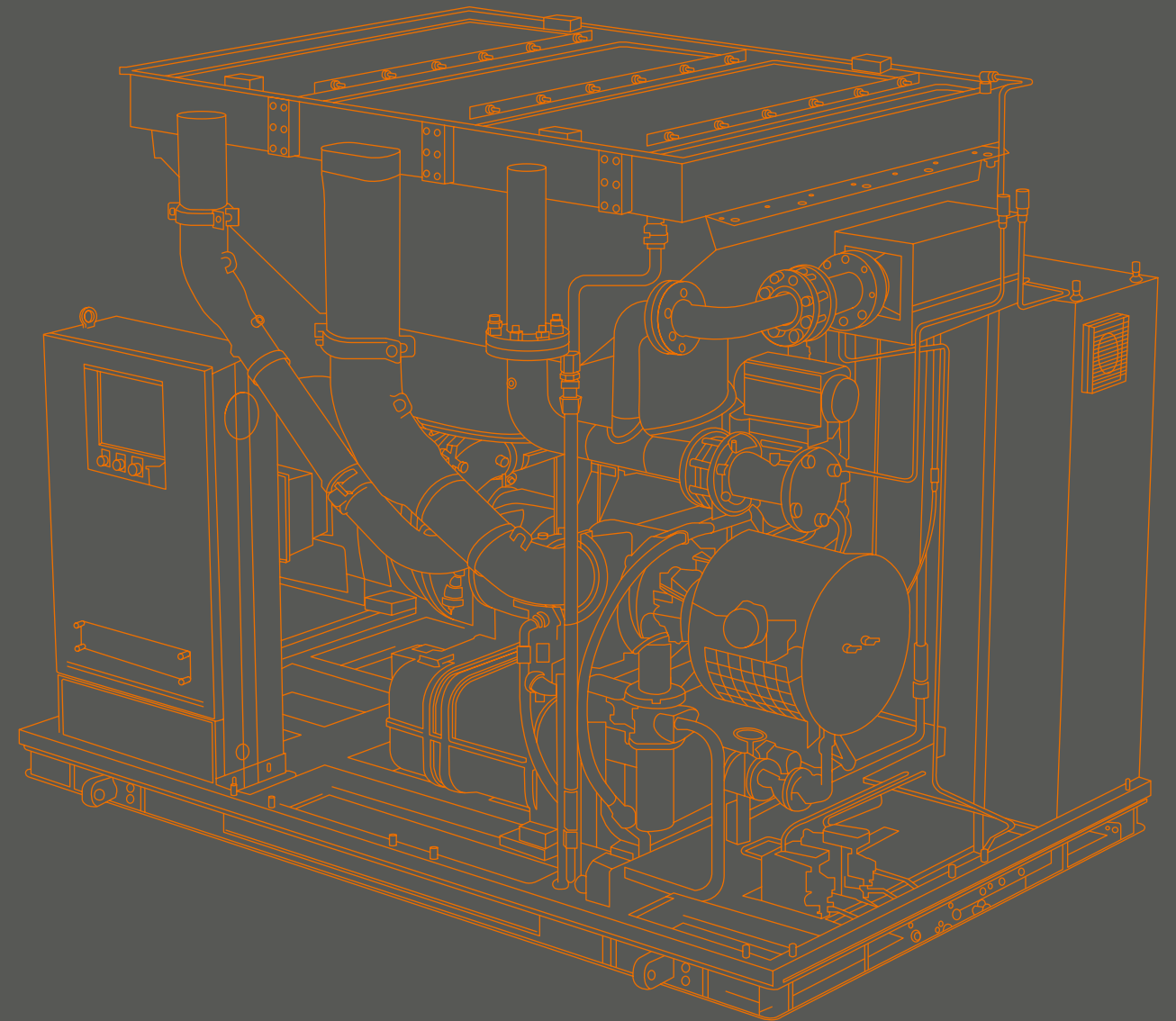
Стандарты, которым в настоящее время соответствуют
турбокомпрессоры Hanwha Power Systems

- ISO14001 Authentication
- Korea New Technology Authentication
- IR52 Jang Young Sil Award
- ISO9001 Authentication
- CE Authentication
- ASME-compliant
- ISO 8573-1 Class zero Authentication

Информация, содержащаяся в данном каталоге,
может быть изменена без предварительного
уведомления.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

СЕРИЯ SA

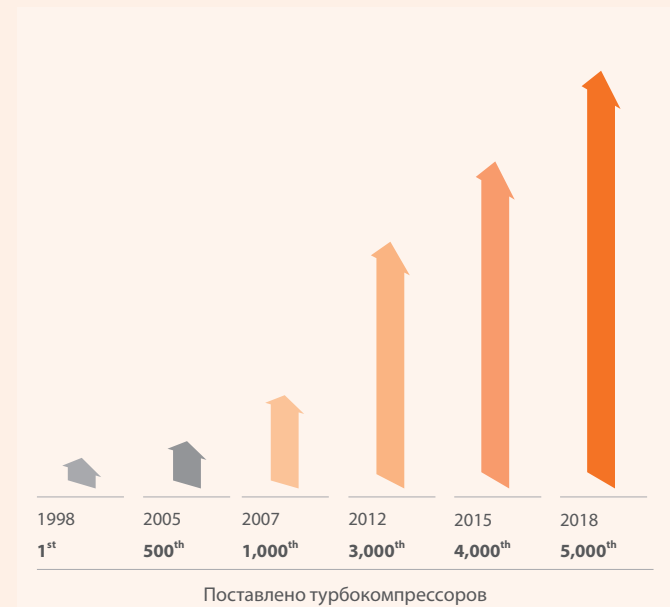


История

Более 1000 заказчиков по всему миру выбирают компанию Hanwha Power Systems, которая обладает 35-ти летним опытом в области точного машиностроения, включая газовые турбины и компрессоры. Начиная с 1997 г. компания Hanwha Power Systems является

- **1977** Основание компании (Samsung Techwin) в составе группы Samsung
- **1979** Капитальный ремонт и ремонт авиационных газотурбинных двигателей
- **1996** Развитие в области промышленных газовых турбин
- **1997** Представлена первая модель турбокомпрессора
- **2011** Выход на рынок газовых компрессоров
- **2013** Представлен самый мощный в мире компрессор с воздушным охлаждением SA3100, сертификат ISO8573-1 (Класс 0).
- **2014** Контракт на поставку 1-го в мире центробежного компрессора со встроенным редуктором для морской установки рекуперации паров
- **2015** Новое начало в группе Hanwha в качестве компании "Hanwha Techwin"
Выход на рынок морских платформ с воздушными турбокомпрессорами и газовыми компрессорами
Запущена долгосрочная программа послепродажного обслуживания
Расширение номенклатуры благодаря сотрудничеству с производителями винтовых компрессоров
- **2016** Зарегистрирована в качестве надежного поставщика в Saudi Aramco (API617 процессинговый компрессор и нагнетатель)
Соглашение о поставке поршневых компрессоров с GE Oil&Gas
- **2017** Подписано соглашение о намерениях с KIPSCO о совместной разработке технологии кислородно-топливной газовой турбины
Новое начало как "Hanwha Power Systems"
- **2018** Запущено производство Турбодетандера-Генератора, экологически безвредное решение
Соглашение с PDC о пэкиджировании водородных компрессоров

одним из наиболее быстро развивающихся поставщиков решений в своей области. За последние два десятилетия компания Hanwha Power Systems поставила более 5500 единиц компрессоров по всему миру.



Отрасли промышленности и Применение

Добыча и Платформы

- Газ мгновенного испарения, низкое давление (LP), среднее давление (MP)
- Рекуперация пара / Инструментальный воздух

Нефтеперерабатывающая Отрасль

- Доводка, Переработка, Дожим (H₂)
- Регенерация Серы / Рабочий воздух / Инструментальный воздух

Сжиженный Природный Газ (СПГ)

- Кипящий газ (Конечная станция, установка по производству СПГ)
- Высокое давление (Конечная станция)
- Низкая / Высокая производительность (Танкер СПГ, Плавающая установка FPSO)

Производство Электроэнергии

- Дожимной компрессор топливного газа / Азотный дожимной компрессор (Комбинированный цикл комплексной газификации)
- Синтез-газ / Инструментальный воздух

Воздухоразделение

- Основной воздушный компрессор / Дожимной воздушный компрессор, дожимной азотный компрессор
- Криогенный детандер

Удобрения / Газопереработка

- Рабочий воздух / Рабочий газ (NG, NH₃, CO₂)
- Азотный дожимающий компрессор / Инструментальный воздух / Газовый конденсат

Нефтехимия

- Высокое давление (Конечная станция)
- Охлаждение (Пропан, Пропилен)
- Очищенная Терефталевая Кислота / Кипящий газ / Рабочий воздух / Инструментальный воздух

Окружающая среда и Энергосбережение

- Аэрация для очистки сточных вод
- Пневмотранспортирование
- Механическая рекомпрессия пара

НОВЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Компания Hanwha Power Systems рада представить Серию SA - воздушные турбокомпрессоры с воздушным охлаждением, разработанные на основе проверенных технологий. Серия SA не требует подачи охлаждающей воды и не использует градирни, что позволяет заказчикам экономить на потреблении и обработке воды. Серия SA обеспечивает улучшенную производительность для заказчиков в различных отраслях промышленности, что особенно актуально для регионов с нехваткой воды или с водой низкого качества, а также высокогорных регионов и регионов с суровыми погодными условиями.

Преимущества



Градирни не требуются

Воспользовавшись опцией воздушного охлаждения, заказчик экономит на расходах на градирню и воду



Высокая эффективность

Импеллеры, изготовленные на 5-ти осевых станках ЧПУ, и оптимизированная скорость ведомых шестерней с использованием проверенных технологий изготовления подшипников и уплотнений, отвечающих API 672



Сверхточное управление

Программируемый логический контроллер и общая система мониторинга



Низкая стоимость эксплуатации

Конструкция, позволяющая легкое обслуживание и применение компонентов, рассчитанных на долгий срок службы



Доступность системного решения

Открытый или закрытый звуковой кожух со всеми стандартными или опциональными предварительно смонтированными компонентами для технологии "Plug&Play" (Включай и работай)



Расширенный диапазон

Для каждой рамы оптимизированы потери давления и расхода для обеспечения требуемой производительности

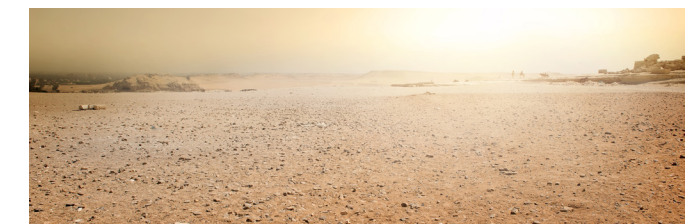


Проверенные технологии

Основаны на успешном опыте поставки более чем 4,000 единиц воздушных и газовых компрессоров Hanwha Power Systems

Сферы применения

- Сталелитейная, Горнодобывающая и Энергетическая
- Пищевая
- Нефтеперерабатывающая, Химическая/Нефтехимическая
- Электронная, Текстильная, Автомобилестроительная, Аэрокосмическая и Авиационная
- Разделение воздуха малых и средних объемов
- Системы сжатого воздуха, расположенные на значительной высоте над уровнем моря
- Применение в условиях температуры окружающей среды до 45°C (свыше 45°C также возможно по требованию)
- Регионы с нехваткой воды и высокогорные регионы



Компоновка и элементы, превосходящие ожидания заказчика

04

Входной Направляющий Аппарат

Высокоэффективный регулируемый Входной Направляющий Аппарат

- Оптимизирует управление воздушным потоком за счет эффективного регулирования воздуха на всасывании
- Улучшает производительность компрессора при частичной нагрузке и сокращает потребление электроэнергии

Система охлаждения

Эффективный модуль охлаждения

- Простота в обслуживании
- Частотный преобразователь двигателя охладителя регулирует мощность потребления в зависимости от климатических условий
- Управление уровнем шума

* SA2100: стандарт - 85дБ, опционально - 80дБ

* SA3100: стандарт - 90дБ, опционально - 85дБ

Электродвигатель главного привода

Сбережение электроэнергии благодаря высокоэффективному электродвигателю

- Применение нестандартных двигателей для различных сфер применения (опционально)

Горизонтально разъемный редуктор

Оптимальная конструкция редуктора для легкого доступа и технического обслуживания

- Горизонтальная плоскость разъема позволяет получить легкий доступ к основным компонентам и сокращает время осмотра
- Осмотр и техническое обслуживание требуют минимальных денежных затрат

Система смазки

В состав системы смазки входят:

- Маслобак, Вспомогательный маслонасос, Маслонагреватель, Уловитель масляного тумана
- Компактная конструкция с минимальными габаритами
- Высококачественный 10µm фильтр предотвращает попадание механических примесей в редуктор
- Воздушный масляный охладитель

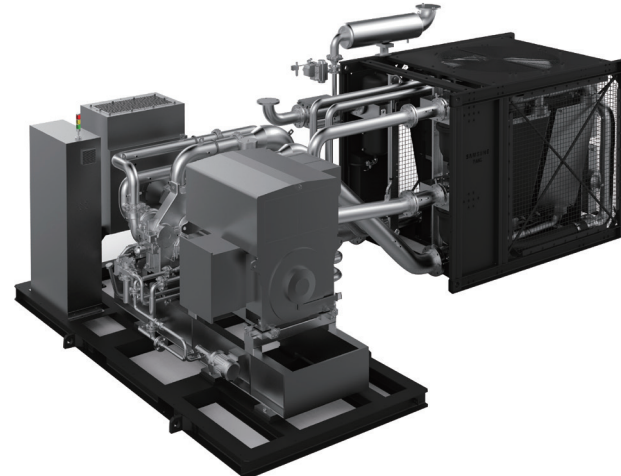
Система управления

Надежная система точного управления и мониторинга

- Легкий в использовании интерфейс HMI с ЖК дисплеем высокого разрешения
- Возможность различных жестких соединений и последовательного интерфейса



SA2100



SA3100

Разработаны в соответствии с современными технологическими нормами

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ
ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ • 05

Ведущая и ведомые шестерни

Система высокоточных шестерен AGMA 12 и 13

- Оптимизированная конструкция шестерен, уменьшающая шум
- Долгий срок службы и минимальные механические потери
- Раздельно заменяемые ведомые и ведущие шестерни, упрощающие техническое обслуживание

Импеллер

Суперсовременный «Мастер» импеллер из нержавеющей стали 17-4 PH SS

- Высокоэффективный импеллер с обратным наклоном лопаток, изготовленный на 5-ти осевом станке ЧПУ
- Широкий диапазон регулирования
- Части сбалансированы в соответствии со стандартом API672

Подшипники

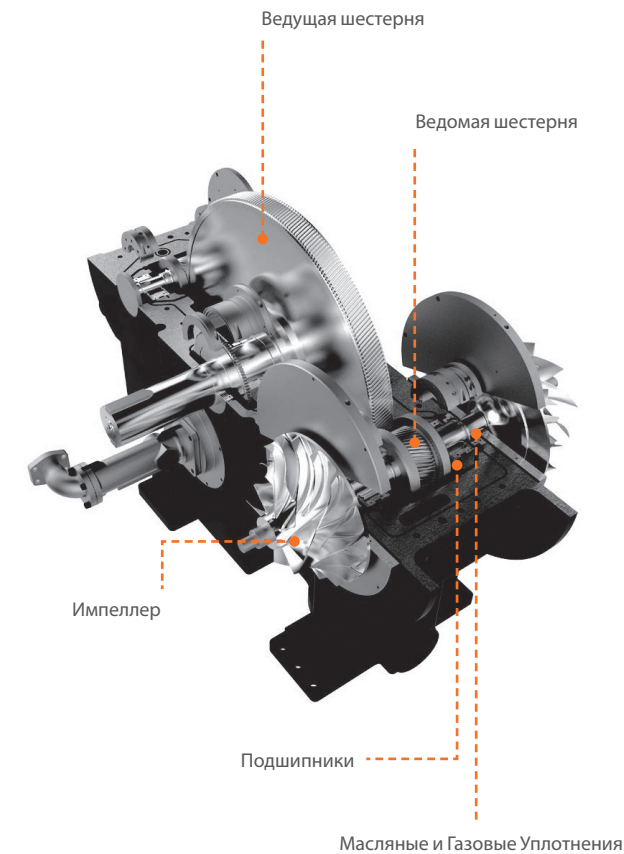
Надежная система разъемных подшипников

- Самоустанавливающийся сегментный радиальный подшипник на ведомой шестерне и сегментный упорный подшипник с низким коэффициентом трения
- Датчик температуры (RTD) встроен в подшипники
- Корпус подшипников обеспечивает высокую коррозионную стойкость и надежность

Масляные и газовые уплотнения

Система уплотнений соответствует стандартам API

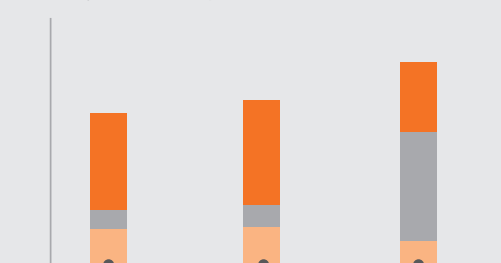
- Не требуется дополнительный сжатый воздух для уплотнения
- Абсолютное предотвращение утечек воздуха и масла
- Уплотнения разъемного типа для легкого технического обслуживания



Максимальное сбережение энергии

Компрессоры Hanwha Power Systems обеспечивают низкие операционные расходы и затраты на ТО, благодаря высокоэффективному комплекту. Износостойкие материалы, такие как нержавеющая сталь, минимизируют коррозию и повреждения, а простая конструкция сокращает время и стоимость ТО. Настраиваемый ВНА, регулирующий поток в соответствии с необходимым количеством воздуха, сокращает энергопотребление.

Эксплуатационные расходы



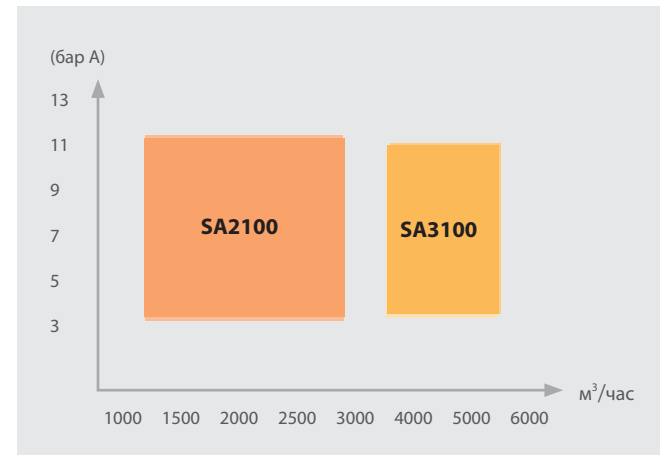
Центробежный Компрессор Hanwha Другие центробежные компрессоры Винтовые

- Расходы на энергию
- Расходы на техническое обслуживание
- Первоначальные инвестиции

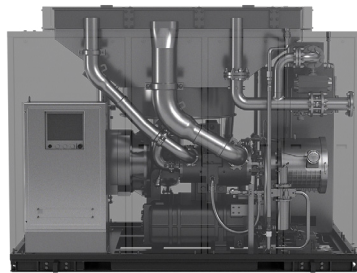
Спецификация

Модель		SA2100	SA3100
Производительность	м ³ /час	1,200-2,890	3,750-5,500
	CFM	700-1,680	2,200-3,250
Двигатель	кВт	150-260	400-580
	л.с.	200-350	540-780
Давление на нагнетании	бар А	3.5-11.4	3.5-11
	Psi A	50-165	50-160
Габариты (Д×Ш×В)	мм	Компрессор	3,000x2,500x1,900
		Теплообменник	—
	дюйм	Компрессор	118x98x75
		Теплообменник	—
Вес	тонна	Компрессор	5
		Теплообменник	—

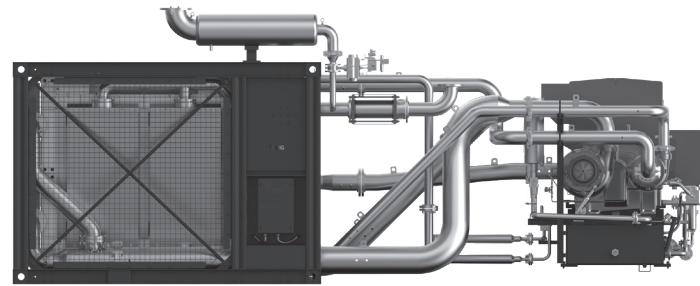
Модельный ряд



* Возможны различные комплектации теплообменников (SA3100).



SA2100



SA3100

Объем поставки

SA2100	SA3100		SA2100	SA3100	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Входной фильтр	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Воздушный масляный охладитель
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Входной Направляющий Аппарат	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Звукозащитный кожух
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сбросной клапан и глушитель	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ответный фланец
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Обратный клапан и компенсатор	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Обмотки двигателя/защита подшипников
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Полная система смазки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Запорный клапан
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Концевой охладитель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Автоматический конденсатоотводчик
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сливной вентиль на охладителях	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Интерфейс MODBUS/PROFIBUS
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Главный двигатель			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Система управления ПЛК			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Рама			

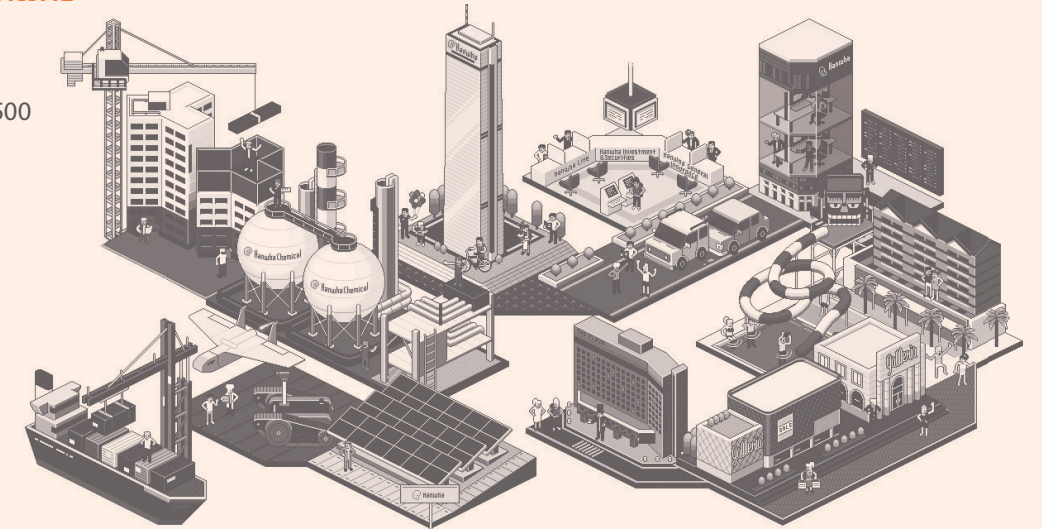
Стандарт Опционально

Сферы деятельности Hanwha

Общепризнанный рейтинг компаний FORTUNE Global 500

67-х летний опыт работы в более чем 351 странах

В 2018 г. общие активы - 179 миллиардов \$, общие продажи - 62 миллиардов \$



Производство и Строительство

- Hanwha Corporation
- Hanwha Aerospace
- Hanwha Systems
- Hanwha Defense
- Hanwha Techwin
- Hanwha Precision Machinery
- Hanwha Power Systems**
- Hanwha Chemical

- Hanwha General Chemical
- Hanwha Total Petrochemical
- Hanwha Advanced Materials
- YEEOCHUN NCC
- Hanwha Q CELLS
- Hanwha Energy
- Hanwha Engineering & Construction
- Hanwha City Development

Финансы

- Hanwha Life Insurance
- Hanwha General Insurance
- Hanwha Investment & Securities
- Hanwha Asset Management
- Hanwha Savings Bank

Услуги и Развлечения

- Hanwha Hotels & Resorts
- Hanwha Galleria
- Hanwha Galleria Timeworld
- Hanwha Estate
- Hanwha Station Development
- Hanwha Eagles

Всемирная сеть

351 Участников глобальной сети (июнь, 2018 г.)

76 Филиалов по всему миру

- Bakersfield Бейкерсфилд
- Bremen Бремен
- Cerritos Серритос
- Chicago Чикаго
- Forest Форест
- Franklin Франклин
- Hawaii Гавайи
- Irvine Ирвин
- Monroe Монро
- New York Нью-Йорк
- Orelia Опелика
- Pontiac Понтиак
- Saipan Сайпан
- Shelby Шелби
- Teaneck Тинек
- London Лондон
- Vancouver Ванкувер
- Monterrey Монтеррей
- Santiago Сантьяго
- São Paulo Сан-Паулу
- Aix-en-Provence Экс-ан-Прованс
- Athens Афины
- Berlin Берлин
- Bitterfeld-Wolfen Биттерфельд-Вольфен
- Bolzano Больцано
- Budapest Будапешт
- Chertsey Чертси
- Dietfurt Дитфурт
- Eschborn Эшборн
- Frydek-Mistek Фридек-Мистек
- Istanbul Стамбул
- London Лондон
- Moscow Москва
- Stuttgart Штутгарт
- Warsaw Варшава
- Al Khobar Эль-Хубар
- Almaty Алматы
- Baghdad Багдад
- Bismayah City Бисмая
- Doha Доха
- Dubai Дубай
- Kuwait City Эль-Кувейт
- Modi'in-Maccabim-Re'ut Моддин-Маккабим-Реут
- Johannesburg Йоханнесбург
- Istanbul Стамбул
- Nairobi Найроби
- Cyberjaya Сайберджая
- Ho Chi Minh Хошимин
- Jakarta Джакарта
- Kuala Lumpur Куала-Лумпур
- Manila Манила
- Muara Teveh Муара-Теве
- Mumbai Мумбаи
- New Delhi Нью-Дели
- Samut Prakan Самутпракан
- Singapore Сингапур
- Taipei Тайбэй
- Tehran Тегеран
- Yangon Янгон
- Bangkok Бангкок
- Beijing Пекин
- Chongqing Чунцин
- Dongguan Дунгуань
- Guangzhou Гуанчжоу
- Hangzhou Ханчжоу
- Hong Kong Гонконг
- Lianyungang Ляньюньган
- Ningbo Нинбо
- Qidong Чидонг
- Shanghai Шанхай
- Shenzhen Шаньчжэнь
- Tianjin Чунцин
- Zhangjiagang Чжанцзяган
- Seoul Сеул
- Nagasaki Нагасаки
- Tokyo Токио
- Perth Перт
- Sydney Сидней

