

MORISO®

Компрессорная установка
для магистральных газопроводов



Engineering the Future – since 1758.

MAN Diesel & Turbo



Компрессорная установка для магистральных газопроводов

MOPICO® - это уникальная и современная компрессорная установка герметичного исполнения с интегрированным высокооборотным электродвигателем. Простая, компактная и экономически эффективная конструкция - основа высокой надежности системы, имеющей минимальные требования к обслуживанию и максимальный КПД во всем рабочем диапазоне.

Особенности конструкции

«МАН Дизель и Турбо» производит компрессорные установки MOPICO® различных типоразмеров для номинального расхода от 190 000 до 1 890 000 Нм³/ч и степени сжатия около 2.

■ **Основная конструкция:** абсолютная простота конструкции - один ротор с двумя радиальными и одним осевым подшипником, отсутствие муфт, редуктора, масляной системы и уплотнений вала.

■ **Электродвигатель:** высокооборотный асинхронный двигатель с переменной частотой вращения. Ротор электродвигателя выполнен из цельнокованной заготовки.

■ **Подшипники:** ротор электродвигателя и компрессора опирается на два радиальных магнитных подшипника и фиксируется в осевом положении одним осевым магнитным подшипником.

■ **Охлаждение:** для охлаждения электродвигателя и магнитных подшипников используется технологический газ, который отбирается после первой ступени компрессора и затем возвращается на вход компрессора.

■ **Герметичная система, работающая под давлением:** в связи с ис-

пользованием технологического газа для охлаждения электродвигателя вся система работает под давлением, примерно равным давлению на входе в нее. Внешний корпус из 3 функциональных частей с вертикальной плоскостью разъема рассчитан на давление до 150 бар.

■ **Привод:** частотно-регулируемый привод среднего напряжения.

Номенклатура

Компрессорные установки MOPICO® представлены тремя типоразмерами в зависимости от мощности электродвигателя (в диапазоне примерно от 3 до 18 МВт). В производстве электродвигателя и компрессора используются стандартные компоненты, которые в различной комплектации обеспечивают расширение мощности при сохранении габаритов агрегата. Широкий выбор типов рабочих колес разной ширины и диаметра позволяет обеспечить оптимальный термодинамический КПД.

Область применения

Герметичные компрессорные установки с интегрированным электродвигателем MOPICO® были изначально разработаны для применения на магистральных газопроводах. Впоследствии они также отлично зарекомендовали себя при использо-

вании на ПХГ и объектах СПГ. Заложены в конструкции MOPICO® технические решения обеспечивающие возможность их применения в автономных системах, не требующих присутствия персонала. Применение MOPICO® позволяет максимально снизить капитальные и эксплуатационные затраты, а также расходы на техобслуживание.

Особенности конструкции:

■ Высокооборотный асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором с насаженными с обеих сторон вала рабочими колесами. Двигатель охлаждается технологическим газом с давлением, близким к давлению на входе в газопровод.

■ Две отдельные ступени компрессора, которые могут быть соединены последовательно или параллельно, с возможностью регулирования частоты вращения, обеспечивают максимальный рабочий диапазон.

■ Особенности конструкции и используемый материал ротора обеспечивают на 25% более высокую устойчивость к динамическому изгибу.

■ Герметичная конструкция, отсутствие масляной системы и водяного охлаждения исключают неблагоприятное воздействие агрегата на окружающую среду.

■ Бесконтактные магнитные подшипники, наряду с отсутствием муфт, редукторов и уплотнений обеспечивают быстрый пуск, минимальный износ и незначительный объем техобслуживания.

Параллельное или последовательное подключение

МОРИКО® - это интегрированная система, состоящая из компрессора с электродвигателем, частотно-регулируемого привода и системы управления компрессором/ станцией. Система трубопроводов и электромеханических клапанов позволяет соединить две ступени параллельно или последовательно без остановки компрессора.

Системы управления и обеспечения безопасности

Система управления служит для управления самим компрессором и всей компрессорной станцией, определяя последовательность открытия и закрытия клапанов, а также обеспечивая защиту от помпажа. При помощи диспетчерской системы SCADA осуществляется контроль процессов и управление станцией. Считывание и запись основных рабочих параметров производится по обычному каналу связи с компьютером.

Проектирование станции

Компактность и малая масса МОРИКО® упрощают и удешевляют ее размещение в стандартных промышленных сооружениях. Использование магнитных подшипников практически полностью устраняет передачу вибрации от установки, су-



корпус компрессора

высокооборотный электродвигатель

1 Дожимная компрессорная станция с тремя установками МОРИКО®

2 Одна из трех идентичных установок МОРИКО®

3 Установка МОРИКО®, работающая в последовательном режиме

щественно упрощая конструкцию и снижая стоимость фундамента. Благодаря магнитным подшипникам и большой толщине корпуса высокого давления достигается очень низкий уровень шума. В большинстве областей применения дополнительная шумоизоляция не требуется.

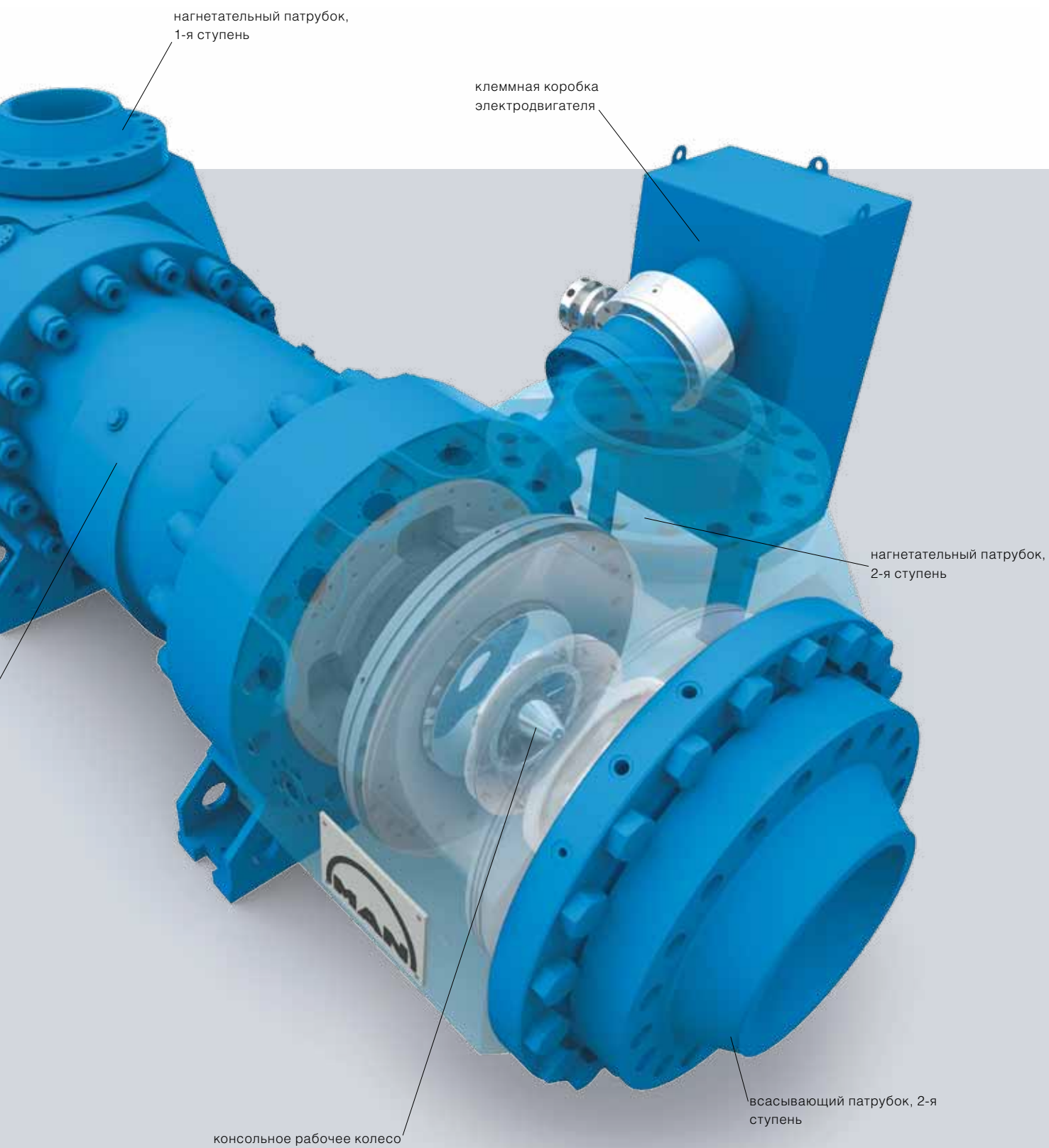
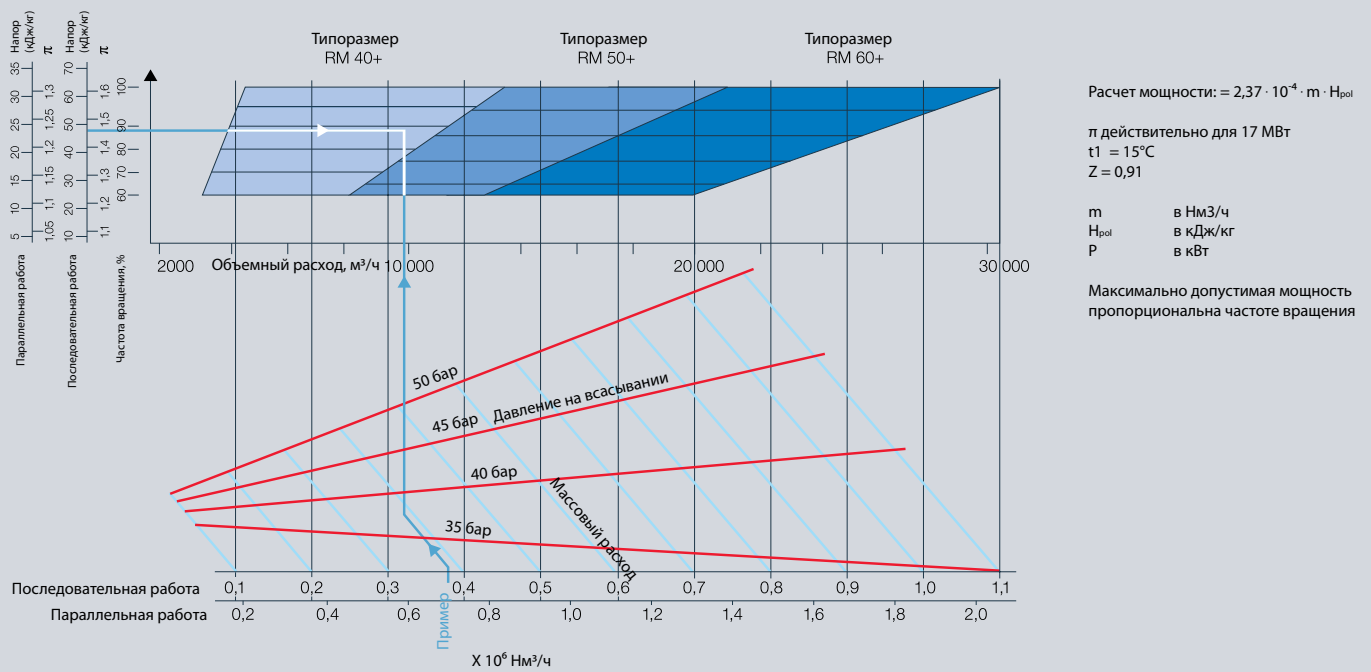


Схема выбора компрессора



Полностью смонтированный магистральный компрессорный агрегат



Ходовые испытания MORICO®

Все данные, представленные в настоящем документе, не имеют обязательной силы. Эти данные приведены исключительно в информационных целях и могут изменяться без предварительного уведомления. Изменение данных связано со спецификой конкретных проектов, особенностями объекта и условиями эксплуатации, что будет оцениваться и устанавливаться индивидуально для каждого проекта. Авторское право © MAN Diesel & Turbo D2366418EN-N2, декабрь 2012г.

ООО «МАН Дизель и Турбо Рус»
107061, г. Москва, Россия
Преображенская площадь, д. 8
Тел.: +7 495 258 3670
Факс: +7 495 258 3671
info-ru@mandieselturbo.com
www.mandieselturbo.ru