

# Чиллеры нового поколения

## Серия TURBO

*А. Ю. Торопченков, специалист отдела маркетинга ЗАО «RC GROUP»*

Итальянская компания RC GROUP является одним из мировых лидеров в области производства оборудования систем кондиционирования для целого ряда областей, в которых предъявляются повышенные требования к надежности оборудования и точности поддержания температурно-влажностного режима в помещении. Оборудование RC GROUP разработано специально для таких областей применения, где основными требованиями являются бесперебойное и качественное функционирование оборудования в течение всего года, встроенное резервирование системы и высокий КПД. Наш модельный ряд содержит широкую гамму чиллеров (водоохлаждающих машин) и прецизионных кондиционеров. Диапазон холодопроизводительности чиллеров находится в широких пределах от 6 до 4 138 кВт, для прецизионных кондиционеров — от 3 до 218 кВт.

**П**ри разработке и внедрении нового оборудования компания RC GROUP делает упор на надежность, именно поэтому значительное внимание уделяется внедрению передовых технологий, в том числе озонобезопасных и энергосберегающих технологий. С этой целью компания ежегодно вкладывает значительные суммы в научные исследования. Результатом таких исследований является новая концепция производства чиллеров RC GROUP. В рамках этой концепции компания RC GROUP создала новую линейку чиллеров – TURBO.

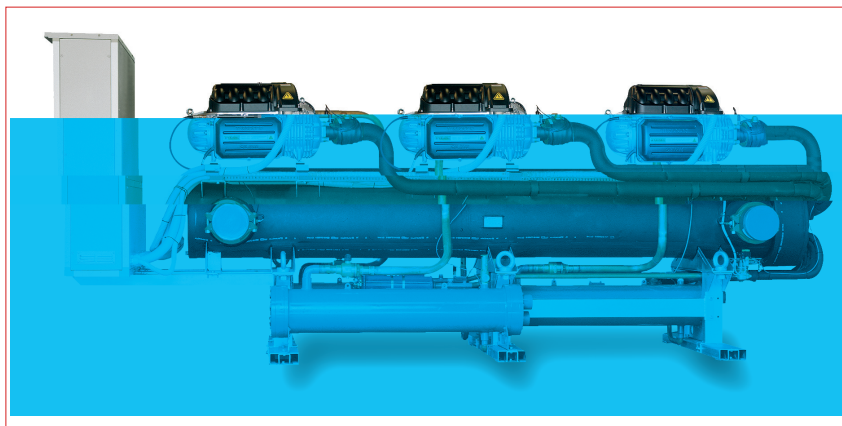
В ее основе лежат два главных принципа: инверторное регулирование производительности и технология OIL FREE, которая предполагает полное отсутствие масла в холодильном контуре.

Чиллеры серии TURBO созданы на базе двухступенчатого центробежного компрессора ТТ-300 с магнитными подшипниками. Конструкция компрессора предполагает отсутствие механического трения в подшипниках, поскольку вал удерживается в подвешенном состоянии магнитным полем. Отсутствие трения позволяет исключить масло из холодильного контура, что повышает холодопроизводительность машины, увеличивает срок службы

компрессоров и значительно упрощает эксплуатацию чиллера. Компрессоры, используемые в чиллерах серии TURBO, характеризуются низким значением пускового тока – порядка 2 ампер, что также является их значительным преимуществом по сравнению с другими типами компрессоров.

По сравнению с винтовыми компрессорами аналогичной производительности, двухступенчатый центробежный компрессор имеет более высокий КПД. Так при 100 % номинальной тепловой нагрузки внутри кондиционируемого помещения эффективность чиллеров серии TURBO, оснащенных новыми компрессорами, на 10 % выше по сравнению с чиллерами, оснащенными винтовыми

компрессорами. Эффективность использования чиллеров TURBO еще более возрастает при неполной тепловой нагрузке внутри помещения (именно в этом режиме чиллер работает большую часть времени в течение года). Например, при значении тепловой нагрузки 50 % от номинальной, эффективность чиллеров серии TURBO по сравнению с чиллерами, оснащенными винтовыми компрессорами, может превышать 40 %. Плавное регулирование холодопроизводительности от 20 до 100 % осуществляется с помощью инвертора и дает дополнительные возможности для энергосбережения. Значительными преимуществами компрессоров ТТ-300 являются низкий уровень вибрации и шума и ме-



■ Рис. 2. Чиллер серии FRIGO.TURBO

ншая (в 6,5 раза), по сравнению с винтовыми компрессорами, масса, а также меньшие габаритные размеры (длина двухступенчатого центробежного компрессора с холодильной мощностью 280 кВт составляет всего 760 мм). Все перечисленные преимущества данного типа компрессоров позволили создать высокоэффективные чиллеры, обладающие более компактными размерами и значительно меньшей массой, что дает дополнительные возможности для установки даже в тех случаях, когда чиллеры с винтовыми компрессорами не проходят по массе и габаритам. Чиллеры TURBO имеют низкие показатели TEWI и GWP (использование этих чиллеров позволяет снизить на 30 % выбросы в атмосферу диоксида углерода по сравнению с вариантом использования стандартных чиллеров).

Уникальное сочетание всех перечисленных преимуществ позволяет отнести чиллеры серии TURBO

к классу оборудования «А», который предъявляет повышенные требования к климатическому оборудованию.

Чиллеры TURBO оснащены контроллером нового поколения MP.COM. Контроллер обладает удобным графическим дисплеем, а также энерго-независимой памятью, позволяющей хранить информацию о состоянии кондиционера даже в случае отключения электропитания. Контроллер предусматривает возможность организации различных схем резервирования чиллеров, удаленного мониторинга параметров работы, а также взаимодействие с системами диспетчеризации здания по протоколам Modbus, LonWorks, BACnet, TCP/IP и др.

Линейка TURBO включает три исполнения чиллеров.

FRIGO.TURBO – моноблочные чиллеры, предназначенные для внутренней установки, со встроенными конденсаторами водяного

охлаждения. Линейка насчитывает 13 моделей.

Холодопроизводительность находится в диапазоне от 240 до 1 364 кВт. Фреон – R134А.

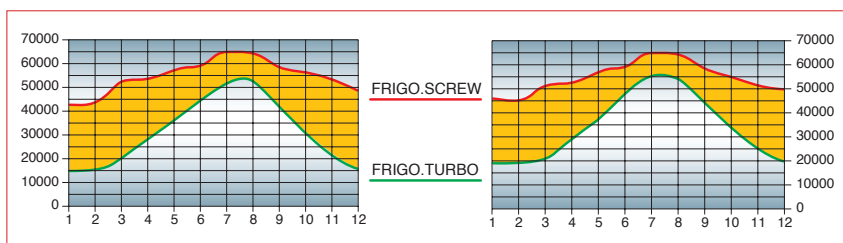
Рассмотрим эффективность использования чиллеров TURBO по сравнению с вариантом применения чиллеров аналогичной холодопроизводительности с винтовыми компрессорами на примере вычислительного центра, находящегося в Милане (номинальная тепловая нагрузка здания – 600 кВт). На диаграмме показано, что величина ежегодной экономии электроэнергии от использования FRIGO.TURBO составляет 26,28 %, что говорит о высокой эффективности этих чиллеров.

UNICO.TURBO – моноблочные чиллеры для наружной установки со встроенными конденсаторами воздушного охлаждения. Диапазон холодопроизводительности от 255 до 1 160 кВт. Фреон – R134А. Линейка включает 11 моделей. Энергосбережение для данной модели составляет 26,28 %.

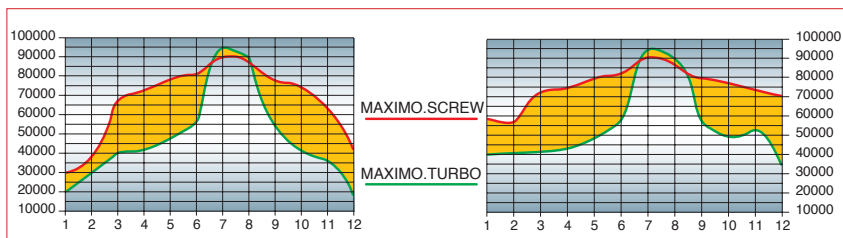
MAXIMO.TURBO – моноблочные чиллеры для наружной установки со встроенными конденсаторами воздушного охлаждения. Чиллеры данной серии оборудованы системой естественного охлаждения Free-Cooling, что дает дополнительную возможность энергосбережения. Диапазон холодопроизводительности от 260 до 830 кВт. Фреон – R134А. Линейка включает 7 моделей. Энергосбережение для данной модели составляет 29,85 %.

В ближайшее время планируется расширения модельного ряда серии TURBO.

Дополнительную информацию о нашей продукции можно получить на сайте [www.rc-group.ru](http://www.rc-group.ru) или обратившись в офис компании. Наши технические специалисты готовы проконсультировать вас по вопросам подбора и приобретения оборудования RC GROUP, оказать содействие в пусконаладке и сервисном обслуживании нашего оборудования. ■



■ Рис. 3. Сравнение энергопотребления чиллеров FRIGO.TURBO и FRIGO.SCREW в течение года



■ Рис. 4. Сравнение энергопотребления чиллеров MAXIMO.TURBO и MAXIMO.SCREW в течение года



119146, Москва, ул. 2-я Фрунзенская, д. 8  
Тел. (495) 981-09-88  
Факс (495) 248-78-57  
E-mail: [rc@rc-group.ru](mailto:rc@rc-group.ru)  
[www.rc-group.ru](http://www.rc-group.ru)