



Новинки Danfoss на выставке IKK

В Нюрнберге состоялась крупнейшая выставка холодильной техники, где компания Danfoss объявила о начале продаж следующих моделей компрессоров:

- низкотемпературные герметичные поршневые компрессоры гаммы NTZ;
- поршневые компрессоры, адаптированные для частотного регулирования производительности гаммы VTZ;
- низкотемпературные спиральные компрессоры марки Speerall.

Также компания Danfoss представила новые модели спиральных компрессоров для систем кондиционирования:

- компрессор SZ380 – продолжение гаммы «больших» спиральных компрессоров. Предназначен для хладагента R407C и обладает мощностью 89,7 кВт*;
- компрессоры SH для хладагента R410A, становящегося все более популярным в последнее время в кондиционировании.

Кроме того, было официально объявлено об организации совместного предприятия Danfoss Turbocor. Это означает, что в ближайшем будущем в номенклатуре Danfoss появятся турбокомпрессоры.

Расскажем более подробно о каждой новинке.

Низкотемпературные герметичные поршневые компрессоры гаммы NTZ для хладагентов R404A/R507A

Значительные ресурсы компании были вложены в развитие этой серии компрессоров. За несколько лет был разработан и успешно прошел испытания компрессор NTZ (рис. 1), обладающий следующими преимуществами:

- расширенный диапазон температур кипения хладагента: $-10 \dots -45^\circ\text{C}$;
- повышенная надежность;
- температура всасываемого газа может достигать до $+20^\circ\text{C}$;
- не требуется дополнительный впрыск хладагента в полость сжатия;
- полностью охлаждается всасываемым хладагентом;
- высокий холодильный коэффициент.

Увеличенный диапазон температур кипения позволит существенно расширить область применения компрессоров (рис. 2). Теперь один и тот же компрессор может быть использован как для заморозки, так и для хранения.



Рис. 1. Низкотемпературный герметичный поршневой компрессор NTZ

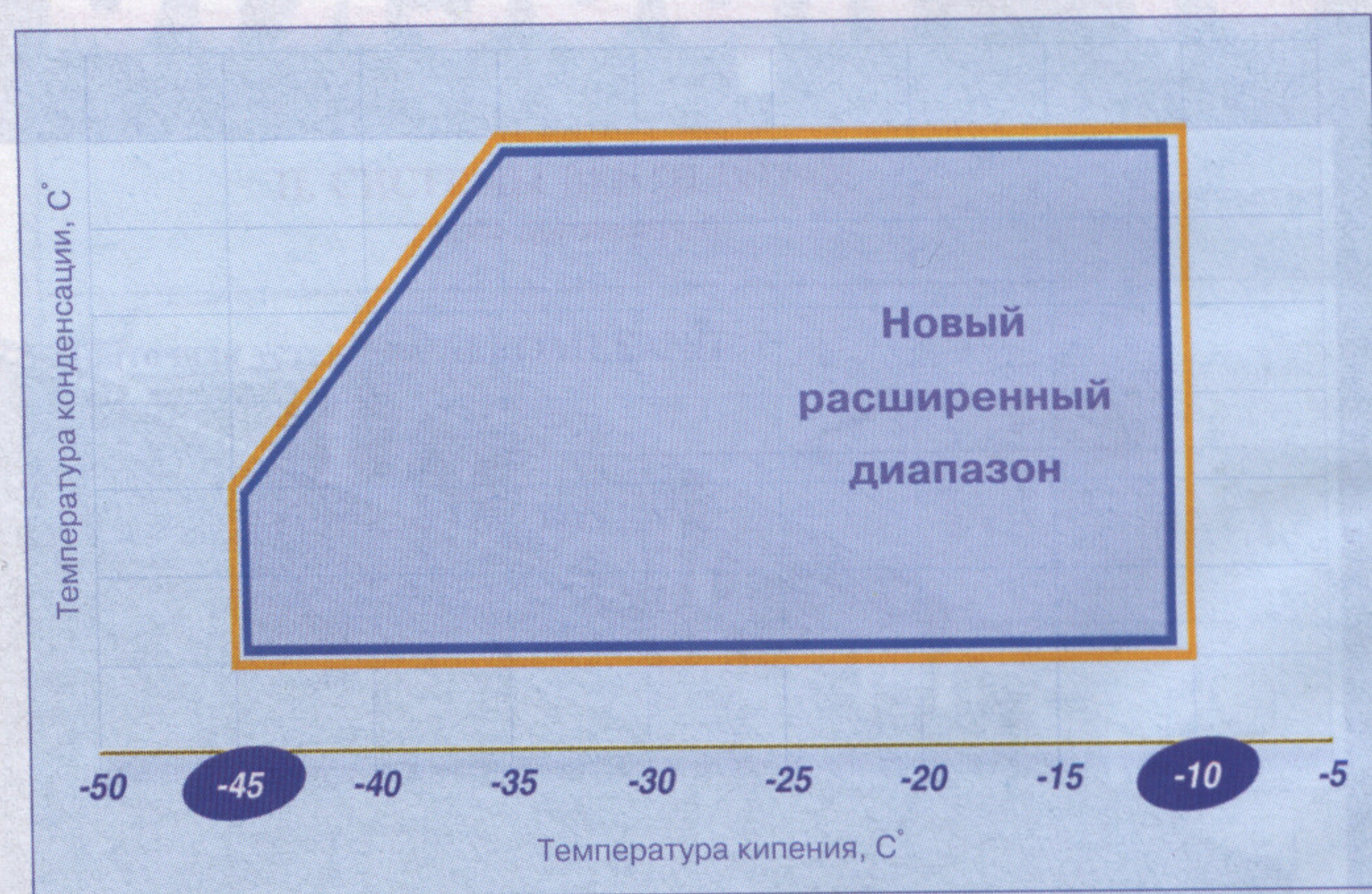


Рис. 2. Границы применения компрессора NTZ

Отсутствие необходимости впрыска хладагента в полость сжатия – это значительное преимущество перед низкотемпературными спиральными компрессорами.

NTZ – легкий в монтаже, надежный, высокоэффективный современный компрессор – отличный выбор для низкотемпературных установок.

Поршневые компрессоры, адаптированные для частотного регулирования производительности

Диапазон частоты вращения компрессоров VTZ 30–90 Гц позволит регулировать холодопроизводительность компрессора от 100 до 300 %. Теперь мы можем предложить решение для оптимального регулирования холодопроизводительности холодильных установок – компрессоры VTZ и частотные преобразователи AKD (рис. 3).



Рис. 3. Компрессор VTZ и частотный преобразователь AKD

Исследования показали, что практически все холодильные установки большую часть времени работают в режиме частичных нагрузок. Обычно повышенная производительность требуется лишь в непродолжительные периоды жаркого лета. Применяя частотное регулирование, можно выбирать компрессор меньшего типоразмера без запаса по холодопроизводительности. В периоды большой тепловой нагрузки повышается частота вращения вала компрессора, что обеспечивает нормальную работу холодильной установки в течение всего года.

Преимущества применения компрессоров VTZ:

- отпадает необходимость приобретения компрессора большего типоразмера с запасом по производительности;

- точное бесступенчатое регулирование холодопроизводительности и температуры;
- уменьшение пусковых токов;
- снижение расходов на электроэнергию;
- увеличение ресурса работы компрессора путем снижения количества циклов пусков-остановов.

Danfoss

Низкотемпературные спиральные компрессоры марки Speerall

Высокоэффективные спиральные компрессоры Speerall (рис. 4) представлены двумя модельными рядами:

- среднетемпературный ряд MFZ с широким диапазоном температур кипения от -30 до $+7$ °C. Выпущено две модели компрессоров – 17,2 кВт и 25,7 кВт ($T_{\text{кип.}} = -10$ °C, $T_{\text{конд.}} = +40$ °C);
- низкотемпературный ряд LFZ с диапазоном температур кипения от -45 до -15 °C.

Выпущено две модели компрессоров – 6,6 кВт и 9,9 кВт ($T_{\text{кип.}} = -35$ °C, $T_{\text{конд.}} = +40$ °C).

Низкотемпературные компрессоры оборудованы электронной системой впрыска хладагента в камеру сжатия.

В будущем модельный ряд спиральных компрессоров будет расширяться. Компрессоры марки Speerall являются идеальным выбором для холодильных систем магазинов и супермаркетов. На их основе можно собирать холодильные центральные, устанавливая их в параллель.

Новые спиральные компрессоры для систем кондиционирования

Danfoss продолжает развивать гамму спиральных компрессоров для систем кондиционирования воздуха, что объясняется большим спросом на такие компрессоры. Каждый год продажи спиральных компрессоров Danfoss увеличиваются примерно на 30 %.

Холодопроизводительность спиральных компрессоров превышает уровень 20 кВт.

Разработав два года назад большие спиральные компрессоры SY/SZ240 и SY/SZ 300, Danfoss не остановился на достигнутом и выпустил на рынок в 2004 году еще больший компрессор – SZ380 холодопроизводительностью 89 кВт* (хладагент R407C).

Кроме того, появились еще четыре модели спиральных компрессоров, предназначенные для хладагента R410A, это компрессоры SH125, 180, 240, 300, имеющие холодопроизводительность 29, 43, 58 и 71 кВт* соответственно.

Турбокомпрессоры Danfoss Turbocor

В 2004 году компания Danfoss и канадская компания Turbosor образовали совместное предприятие по производству турбокомпрессоров для систем кондиционирования воздуха (рис. 5).

* Стандартные условия кондиционирования:

$T_{\text{кип.}} = +7,2$ °C, $T_{\text{конд.}} = +54,4$ °C, перегрев 11,1 K, переохлаждение 8,3 K.

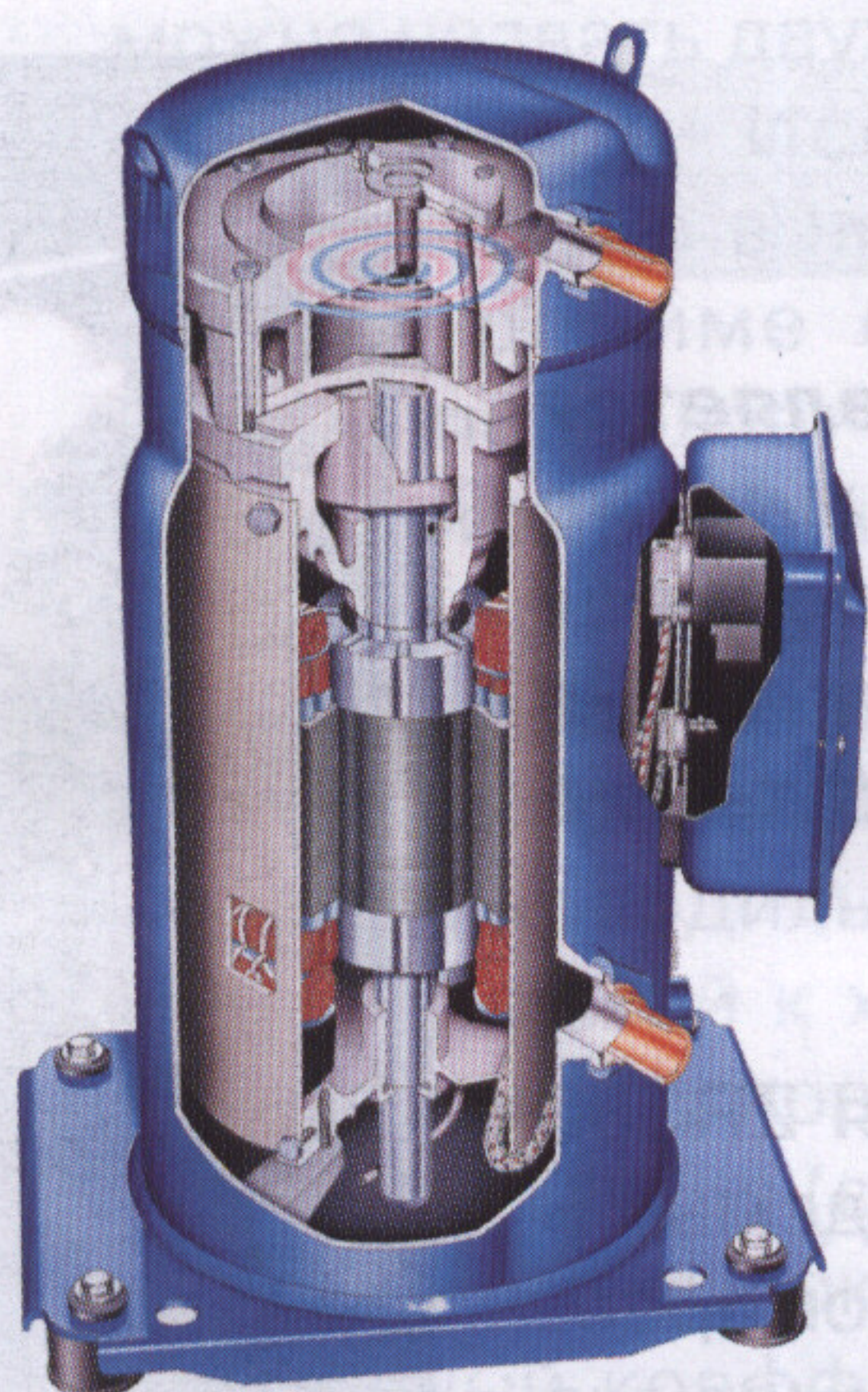


Рис. 4
Спиральный компрессор

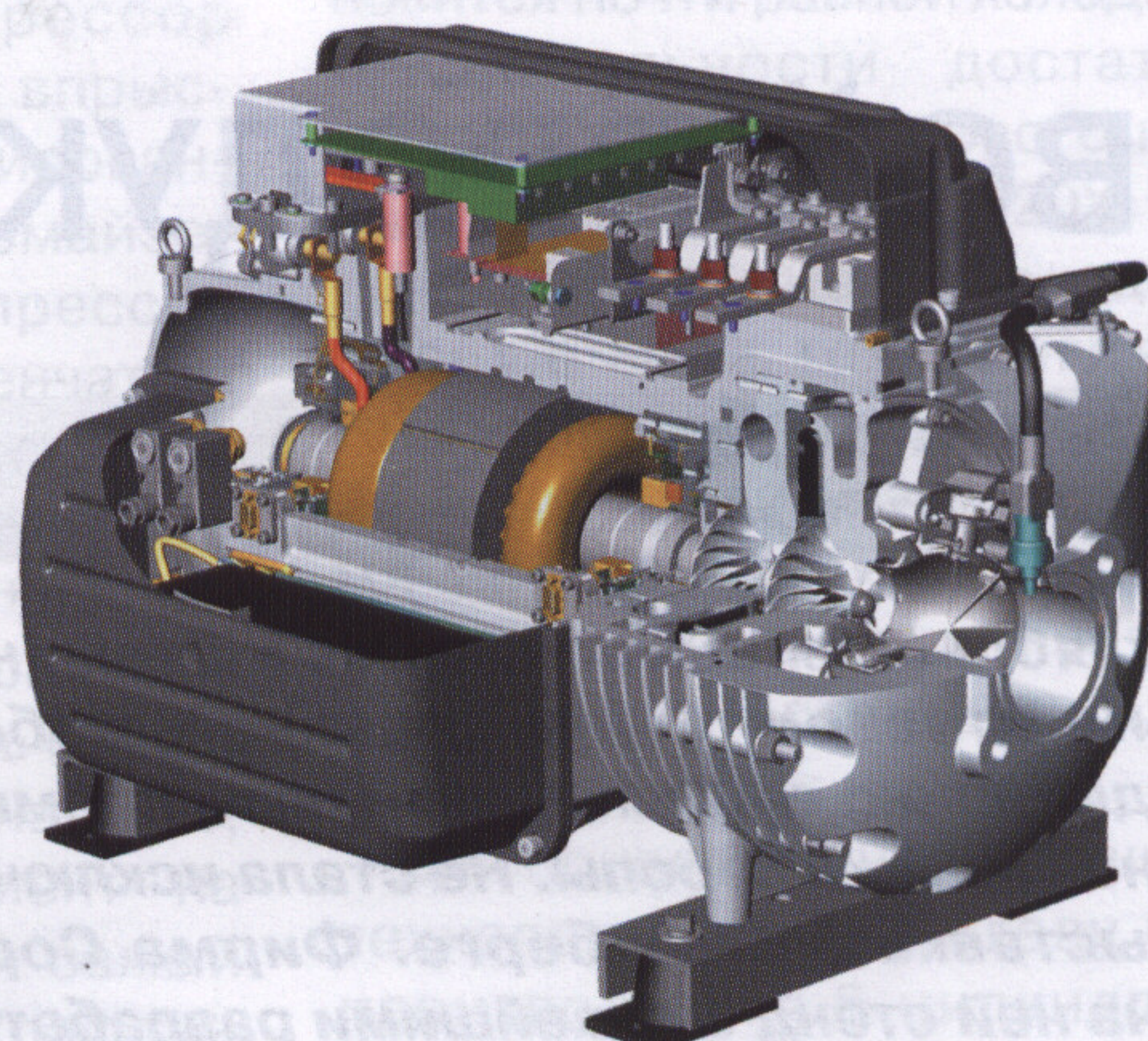


Рис. 5. Турбокомпрессор Danfoss Turbocor

В данное время турбокомпрессоры довольно редко применяются на практике. Однако компания Danfoss уже в следующем году будет готова предложить компрессор, который привлечет многих производителей систем кондиционирования воздуха легкой промышленной серии. Новый компрессор предназначен для работы с хладагентом R134a, имеет холодопроизводительность порядка 400 кВт.

Преимущества турбокомпрессора Danfoss Turbocor:

- Не нуждается в масле благодаря применению магнитных подшипников. Таким образом исключается проблема возврата масла;
- Большой диапазон регулирования частоты вращения: 18 000 – 48 000 об/мин;
- Малый уровень шума – всего 70 дБ(а);
- Малый пусковой ток – около 2 А;
- Малый вес – 135 кг.

Danfoss осуществляет значительные инвестиции в развитие компрессорного оборудования. Каждый год появляются новые модели компрессоров, отвечающие требованиям современного рынка. ЗАО «Данфосс», российское отделение продаж компании Danfoss, продвигая на рынок новую продукцию, стремится оказать высококвалифицированную техническую поддержку нового оборудования.

Мы всегда готовы предложить нашим клиентам современные технические решения в области холодильной техники.

Для получения более подробной информации об описанном оборудовании обращайтесь в отделения продаж компании Danfoss по указанным ниже телефонам.

А. Н. Ангельчев, инженер отдела
холодильной техники и кондиционирования

ЗАО «Данфосс»
127018, Москва,
ул. Полковая, 13
Тел.: (095) 792-5757
Факс: (095) 792-5760
E-mail: info@danfoss.ru
Internet: www.danfoss.ru

Филиал
194100, Санкт-Петербург,
Пироговская наб., д. 17, к. 1
Тел.: (812) 320-2099
Факс: (812) 327-8782
E-mail: Pavlov_V@danfoss.ru

Филиал
344006, Ростов-на-Дону,
проспект Соколова, 29,
офис 7
Тел.: (8632) 92-32-95
E-mail: Komarov@danfoss.ru

Филиал
620014, Екатеринбург,
ул. Антона Валека, 15,
офис 509
Тел.: (343) 365-8396
Факс: (343) 365-8385
E-mail: Holodov@danfoss.ru

Филиал
630099, Новосибирск,
ул. Советская, 37,
офис 405
Тел./факс: (3832) 22-58-60
E-mail: Efimov@danfoss.ru

Филиал
690087, Приморский край,
Владивосток,
ул. Котельникова, 2
Тел./факс: (4232) 20-45-10
E-mail: Yufarov@danfoss.ru