

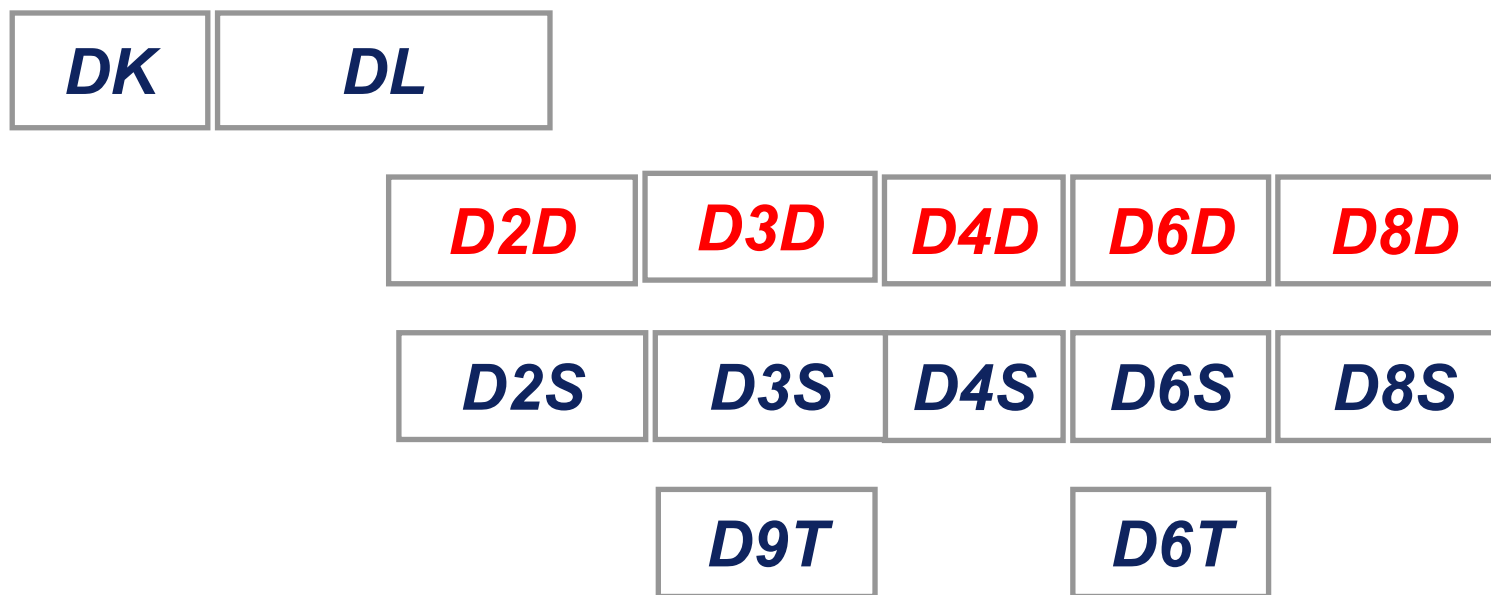
# ***Полугерметичные поршневые компрессоры DISCUS***

***Особенности конструкции  
Диапазоны применения  
Новинки***

***Copeland***<sup>®</sup>

  
**EMERSON**<sup>™</sup>  
Climate Technologies

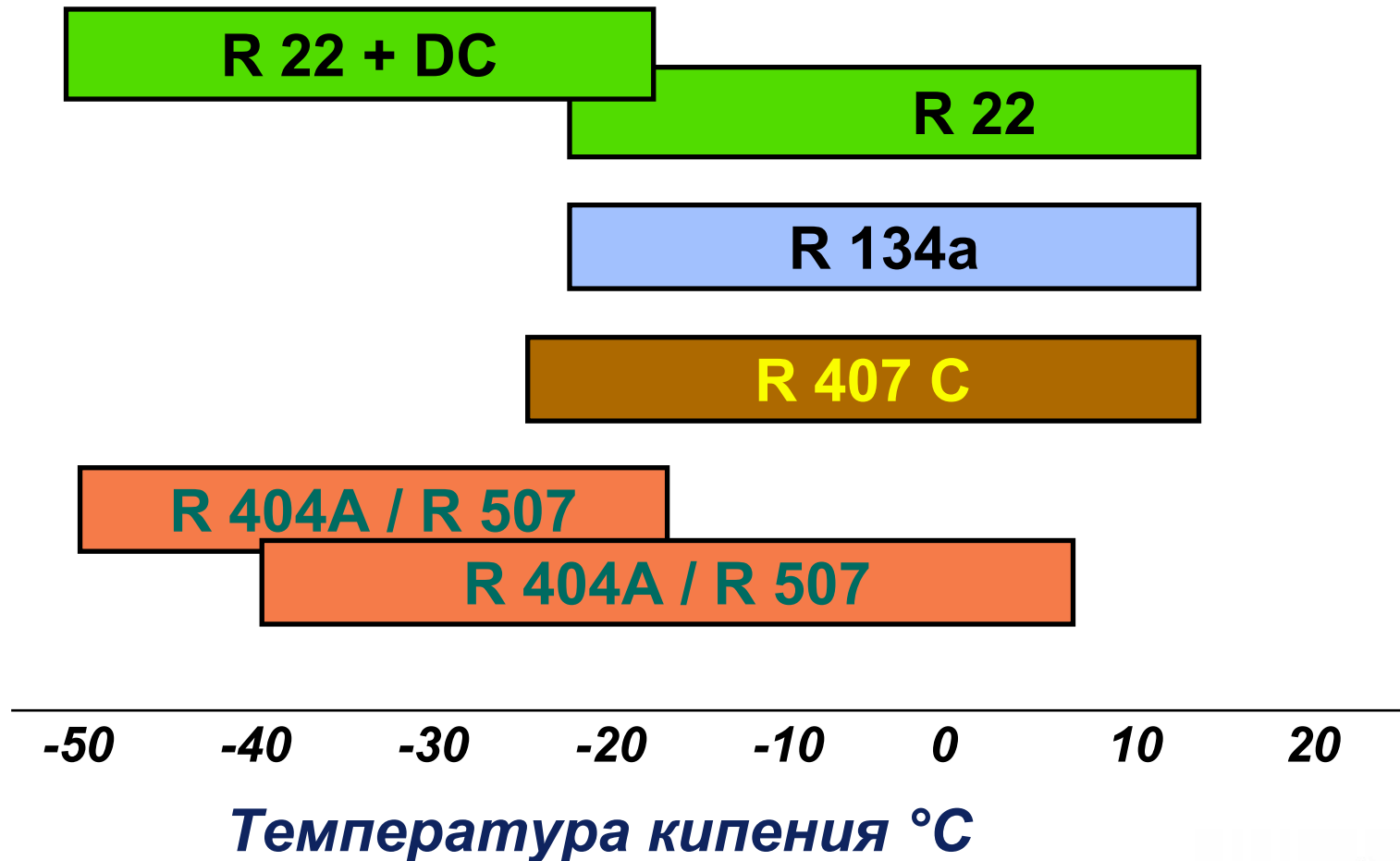
# Полугерметичные компрессоры



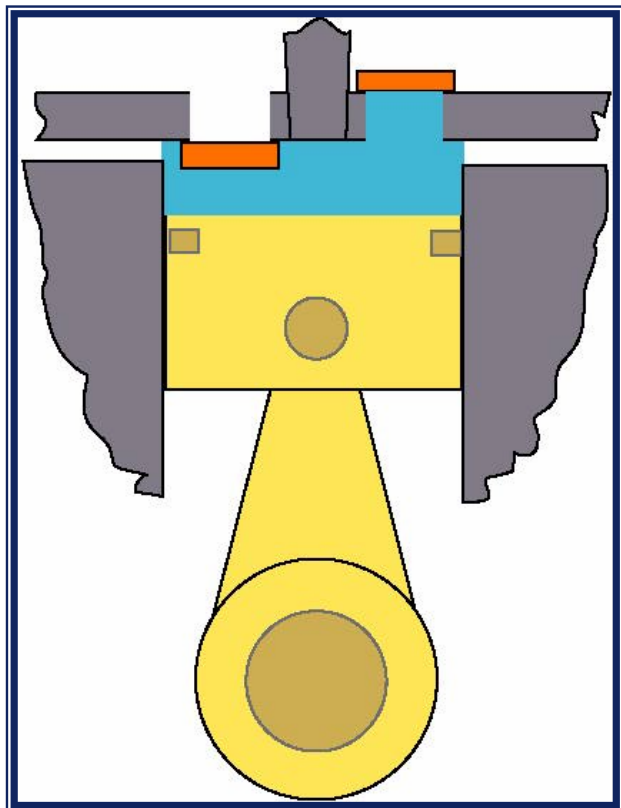
0 10 20 30 50 100 150 200

Объемная производительность м³/час.

# Компрессоры *Discus* D2D, D3D, D4D, D6D, D8D

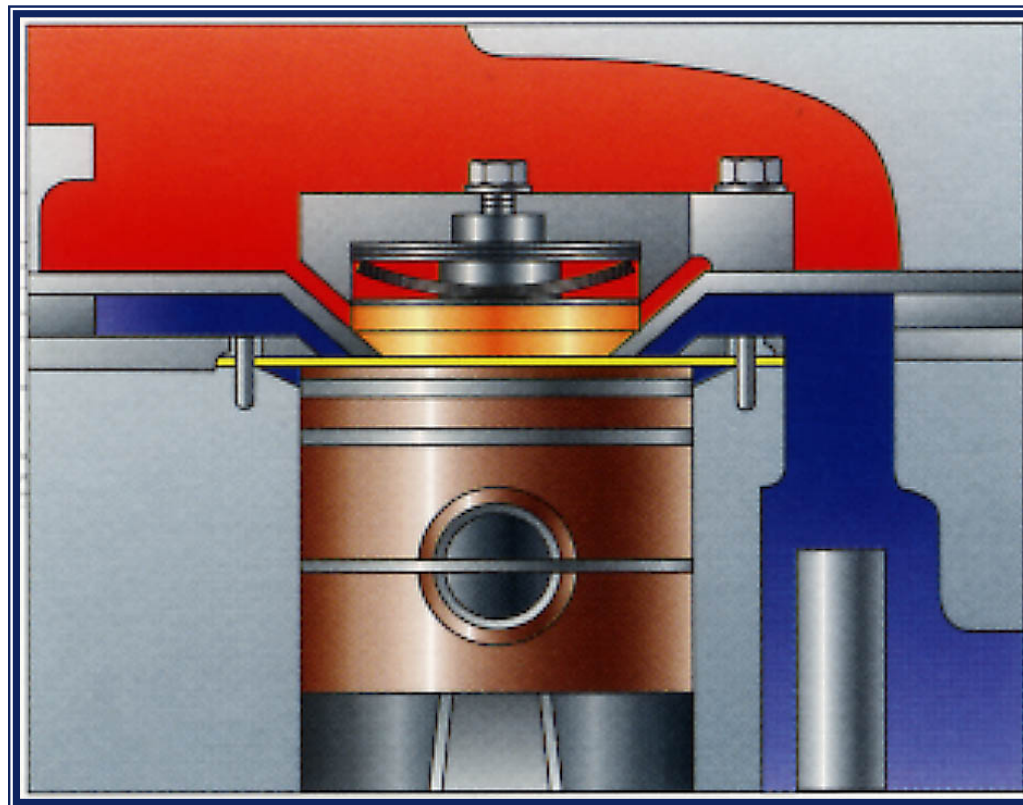


## *Компрессор Discus*



*Компрессор с  
пластинчатыми  
клапанами*

**Copeland**<sup>®</sup>



*Компрессор  
Discus*

  
**EMERSON**<sup>™</sup>  
Climate Technologies

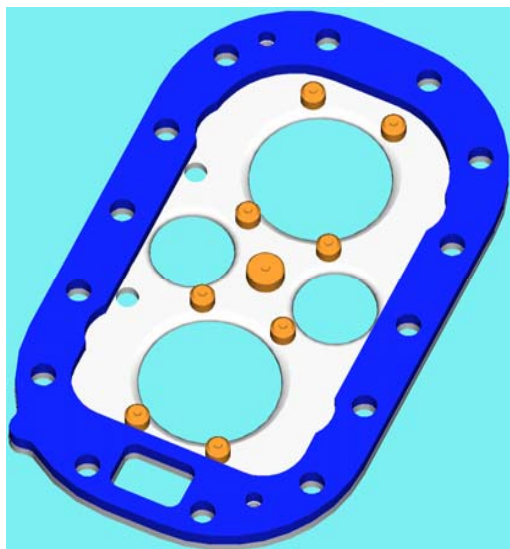
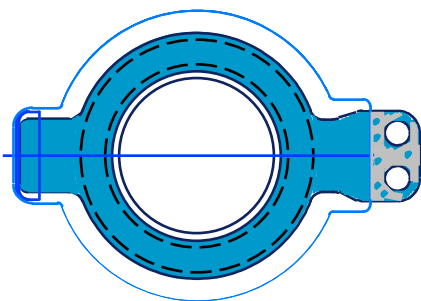
## Клапанная доска *Discus*



**Copeland**<sup>®</sup>

  
**EMERSON**<sup>™</sup>  
Climate Technologies

## Клапанная доска *Discus Delta* – дополнительные преимущества

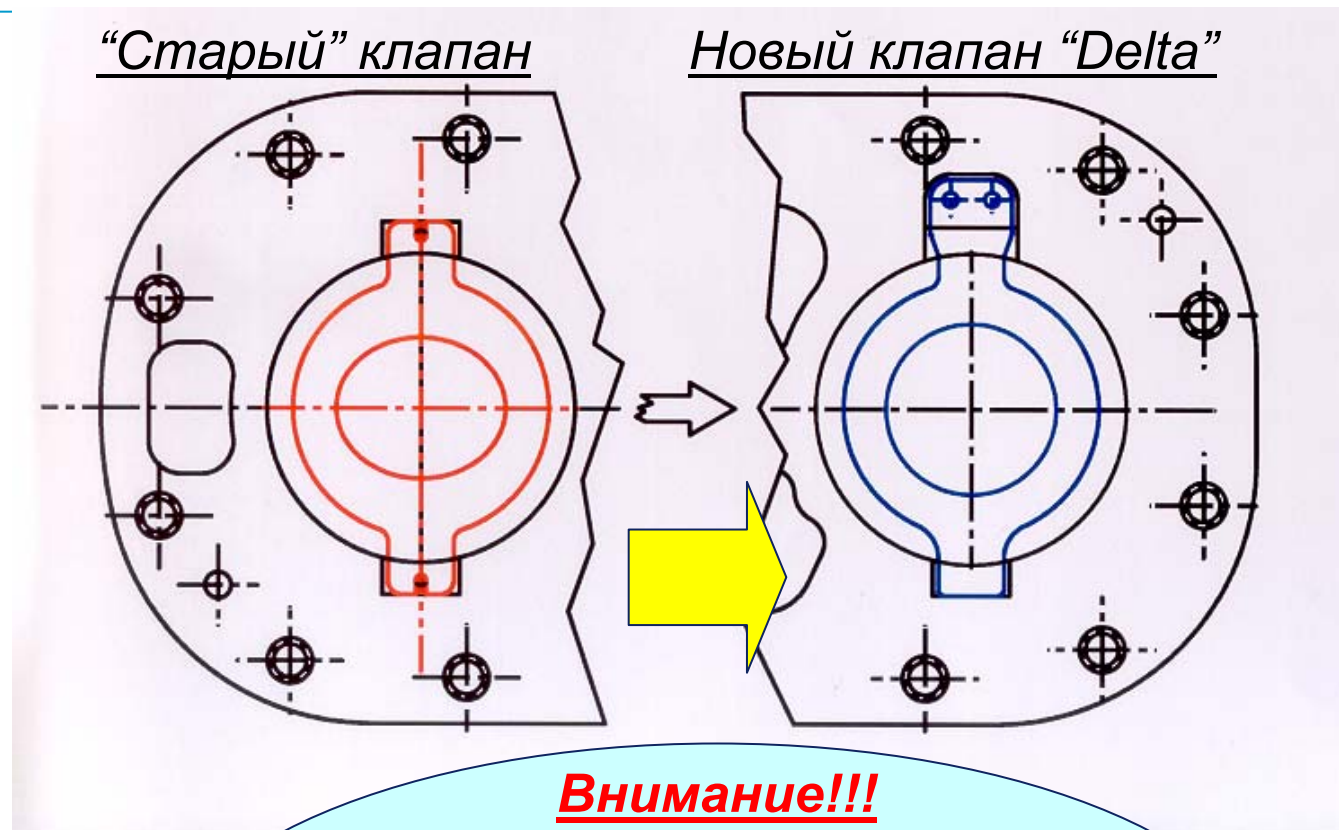


**Copeland®**

- *Меньше вероятность поломки при гидроударе*
- *Зафиксированная конструкция клапана снижает износ в местах крепления. Увеличение надежности.*
- *Лучшее распределение потока стабилизирует работу всасывающего клапана при низких давлениях конденсации*
- *Увеличение эффективности за счет снижения сопротивления на всасывании*
- *Изменение маркировки*

**D4DA4** - 200X-AWM =>  
**D4DA5** - 200X-AWM

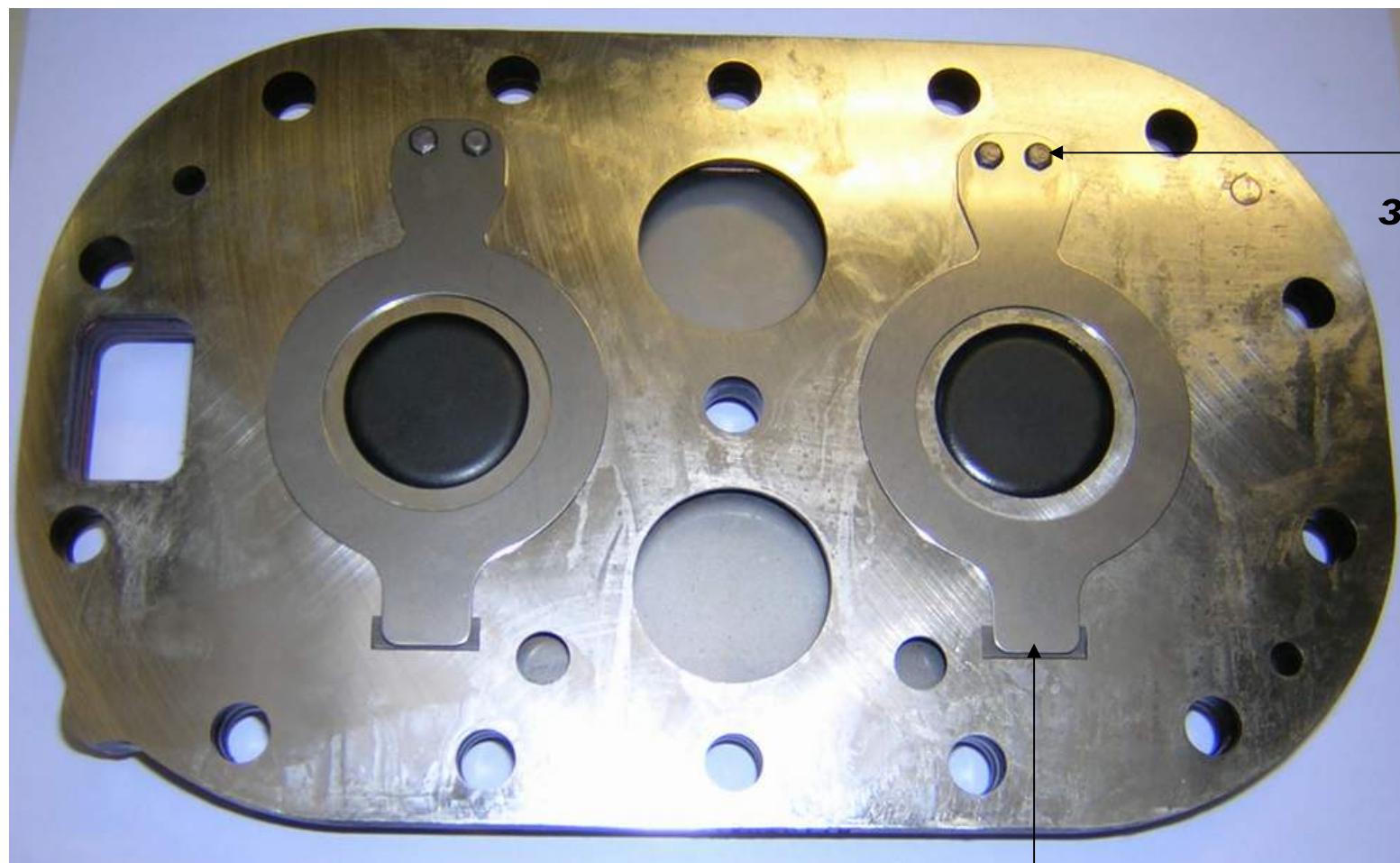
# Новые всасывающие клапаны Delta



**Внимание!!!**  
**Новые запчасти:**

**Корпус компрессора**  
**Клапаны и крепеж**  
**Клапанная доска**  
**Прокладки**

## Новые всасывающие клапаны Delta



заклепки

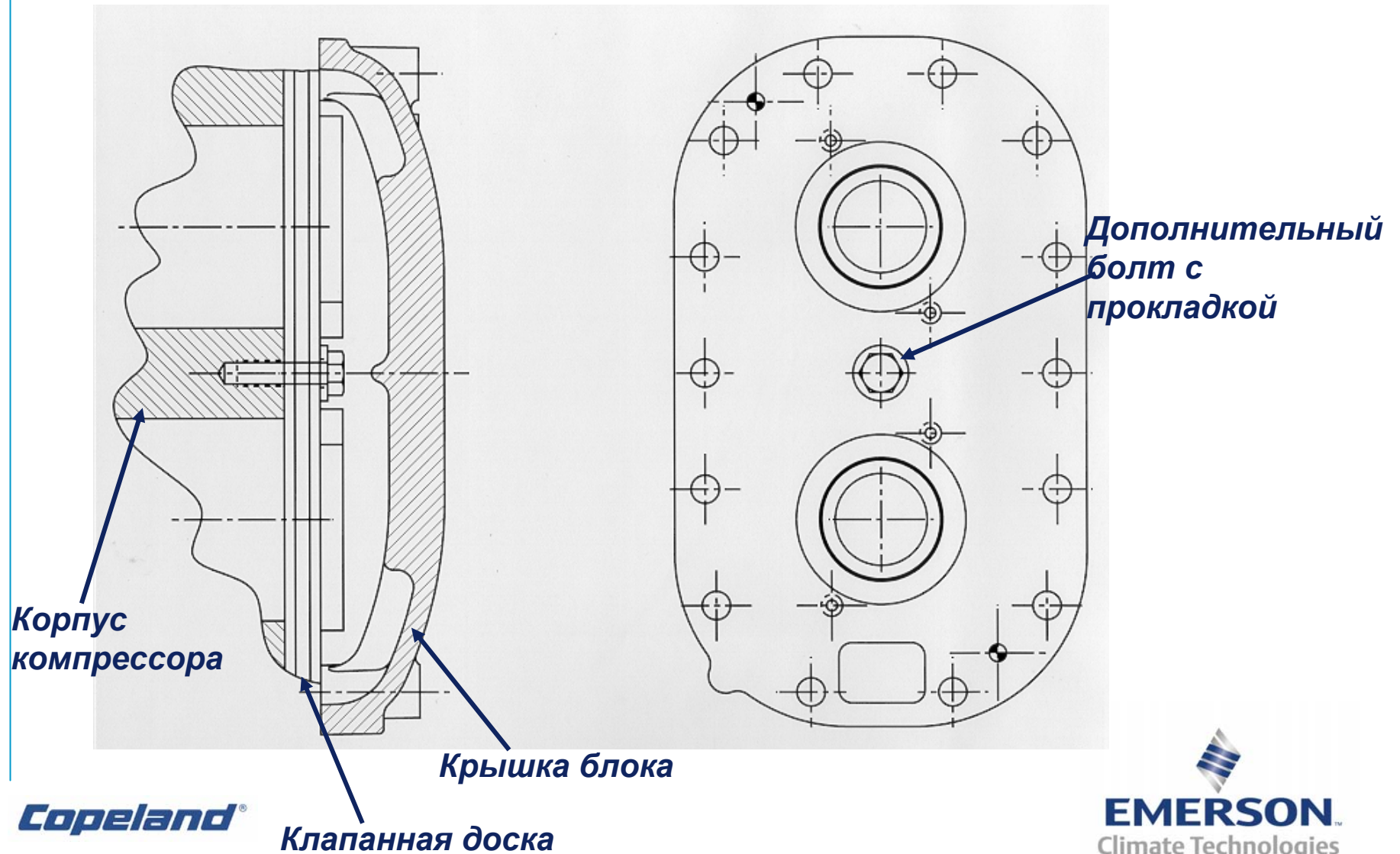
Всас.клапаны

**Copeland**<sup>®</sup>

**EMERSON**<sup>™</sup>  
Climate Technologies

Вид снизу

# Клапанная доска



## Компрессоры серии *Discus* и серии “S”



**Copeland**<sup>®</sup>

*DISCUS:*

*Увеличенные головки  
цилиндров*

*Большой объем области  
нагнетания (все  
пространство)*

*Результат:  
Снижение пульсации газа на  
нагнетании*

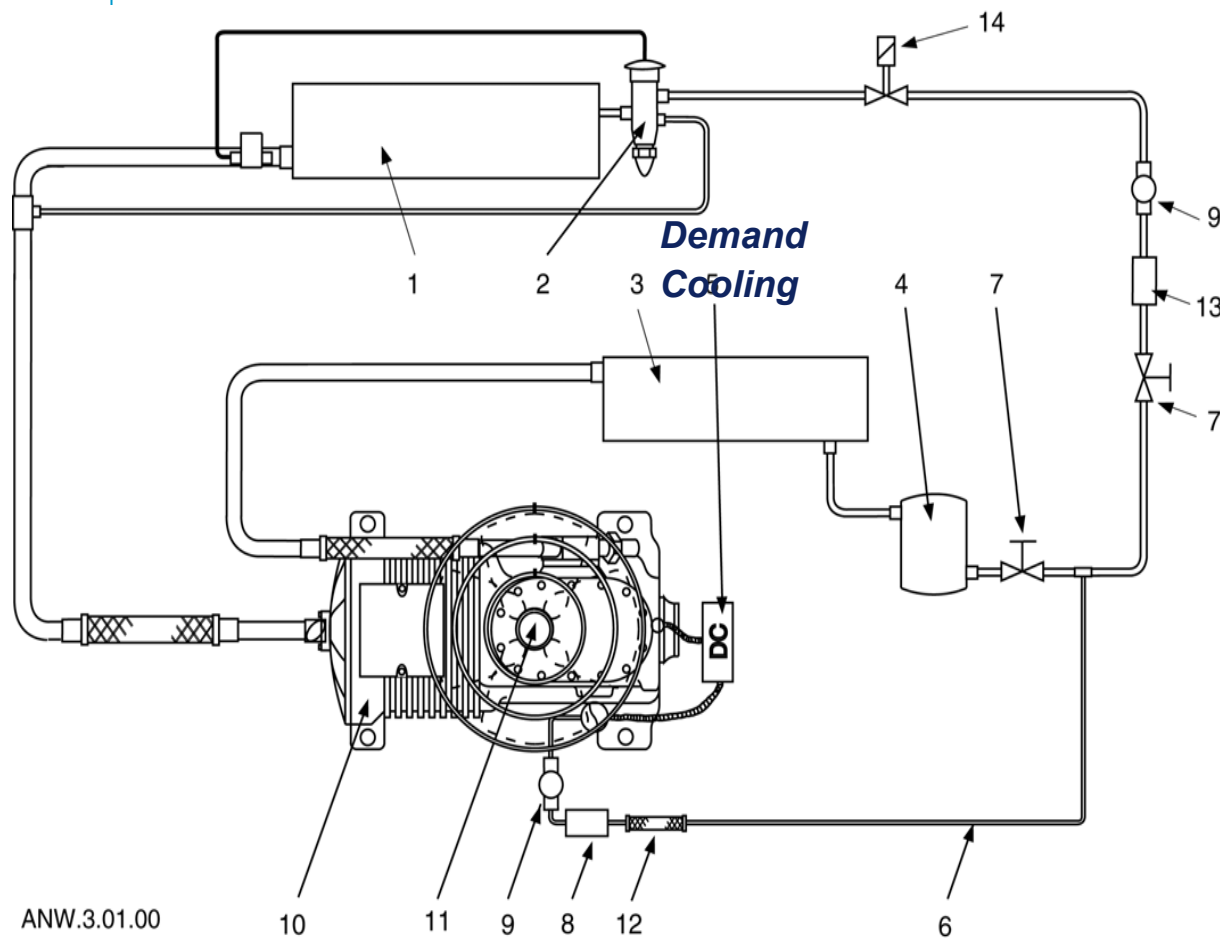
*Исключение перетечек и  
поломок (конструкция  
головки цилиндра)*

**EMERSON**<sup>™</sup>  
Climate Technologies

# Система впрыска Demand Cooling для низкотемпературных компрессоров Discus на R22

Система защиты компрессора от превышения температуры нагнетания.

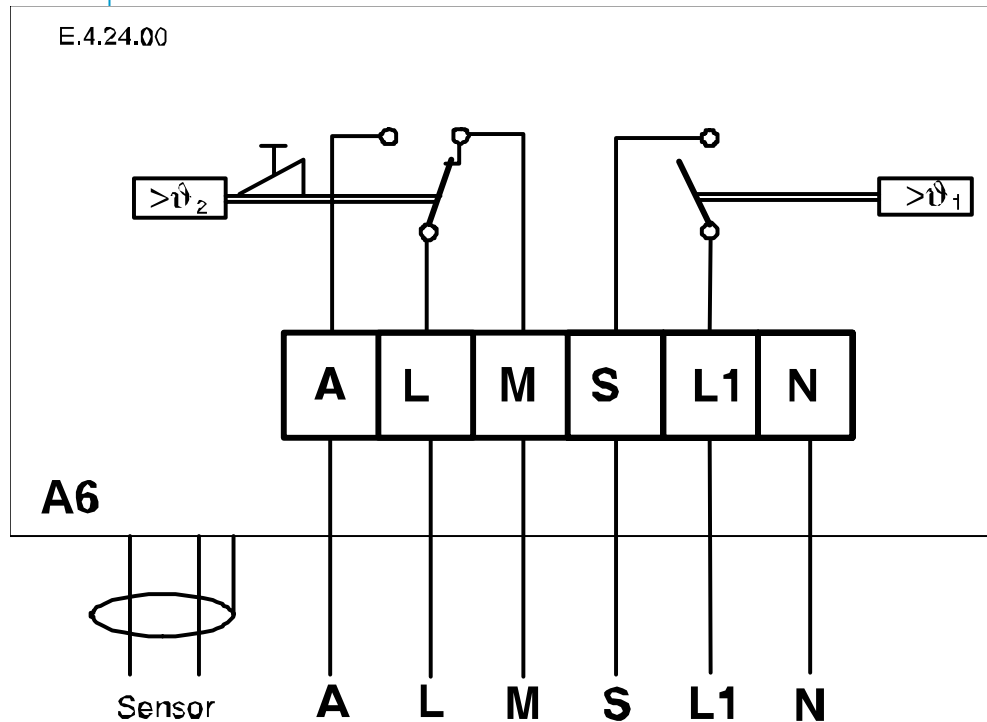
Если температура нагнетания превышает допустимое значение, через вентиль впрыска подается жидкость. При впрыске в камеру всасывания она охлаждает всасываемый газ и, как следствие, снижает температуру нагнетания при работе на R22 в низкотемпературных режимах.



ANW.3.01.00

**Copeland**<sup>®</sup>

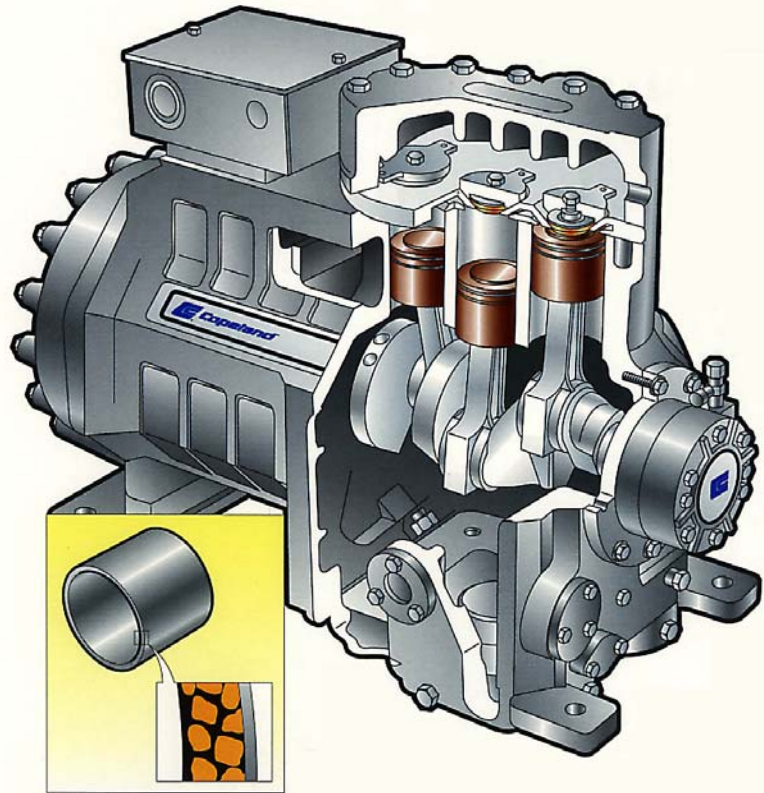
# Электрическая схема блока Demand Cooling



- A** - Аварийный контакт
- L – M** - Цепь управления
- S** - Соединение вентиля впрыска
- L1** - Питание прибора
- N** - Нейтраль
- Q1** - контур включения вентиля впрыска
- Q2** - контур отключения компрессора
- A6** - Модуль **DEMAND COOLING**

# ***DISCUS - высокоэффективные компрессоры***

## ***Преимущества конструкции***



- *Тефлоновые подшипники*
- *Встроенная защита электродвигателя*
- *Вентилирующий клапан, увеличивает срок службы*
- *Надежный маслонасос*
- *Облегченный нагнетательный клапан (polyamid-VespeI™ Discus), термо- и износостойкий*
- *Увеличенные головки цилиндров : снижены уровни пульсации нагнетаемого газа и шума (до 5 dBA)*
- *Система впрыска “Demand Cooling” для снижения температуры нагнетания (R22)*

## Компрессоры *Discus* D2D, D3D, D4D, D6D, D8D

- Снижение мертвого пространства до значения **менее, чем 1%**
- Холодильный коэфф. выше на 15%
- Производительность выше на 25%
- Самый высокий в холодильной промышленности COP (холодильный коэффициент)
- **Наименьшие** затраты электроэнергии на выработку 1 кВт холода.

## ***Другие п/г компрессоры по сравнению с Discus***

- *Недостовверная информация в печатных каталогах (расхождение до 40%, особенно на низкотемпературных режимах).*
- *Более узкий рабочий диапазон.*
- *Недостаточная мощность электродвигателя (меньшая надежность, что особенно опасно при замораживании).*
- *Недостовверные данные по холодильному коэффициенту (у DISCUS холодильный коэффициент ВСЕГДА лучше).*

## Дополнительные преимущества Discus

Discus	Конкурененты
<p><b>«Мертвый объем» и производительность:</b></p> <p>Самый малый «мертвый объем» (Меньше 1%)</p> <p>и самая высокая объемная производительность среди поршневых компрессоров.</p>	<p><b>Значительный</b> «мертвый объем» ведет к значительному сужению рабочего диапазона, а также к падению объемной производительности. Особенно это заметно при работе на низких температурах кипения. Компрессор быстро теряет производительность при повышении температуры конденсации =&gt; летом компрессор не справляется с нагрузкой.</p>
<p><b>Эффективность:</b></p> <p>Самый высокий холодильный коэффициент, благодаря минимальному сопротивлению всасывающих и нагнетательных клапанов =&gt; при одинаковой холодопроизводительности потребляемая мощность ниже.</p> <p>Наименьшие затраты на выработку 1 кВт холода.</p>	<p>Большинство поршневых полугерметичных, ротационных, винтовых и центробежных компрессоров имеют худшие показатели ввиду одного или нескольких нижеприведенных факторов: <b>значительные потери в клапанах, большие внутренние тепловые потери</b>, высокий КПД только в относительно узкой области степеней сжатия и т.п. =&gt; при одинаковой холодопроизводительности потребляемая мощность выше</p>

## Дополнительные преимущества Discus

Discus	Конкурененты
<p><b><u>Рабочий диапазон:</u></b></p> <p>Работа при температурах кипения до <math>-50^{\circ}\text{C}</math> (для R22 и R404A) в одноступенчатом компрессоре =&gt; требуется только <b>одноступенчатый компрессор</b> при работе ниже <math>-40^{\circ}\text{C}</math> =&gt; снижается стоимость всей установки</p>	<p>Требуется использование <b>двухступенчатых компрессоров</b> температур кипения ниже <math>-40^{\circ}\text{C}</math>.</p>
<p><b><u>Надежность клапанной доски:</u></b></p> <p>Новая конструкция клапанной доски Discus-Delta с жестко закрепленными кольцевыми пластинчатыми всасывающими и дисковыми нагнетательными клапанами Discus =&gt; <b>выше надежность компрессоров в аварийных режимах.</b></p>	<p><b>Клапанные доски</b> с обычными пластинчатыми клапанами в значительной степени <b>страдают при «гидроударе».</b></p>