

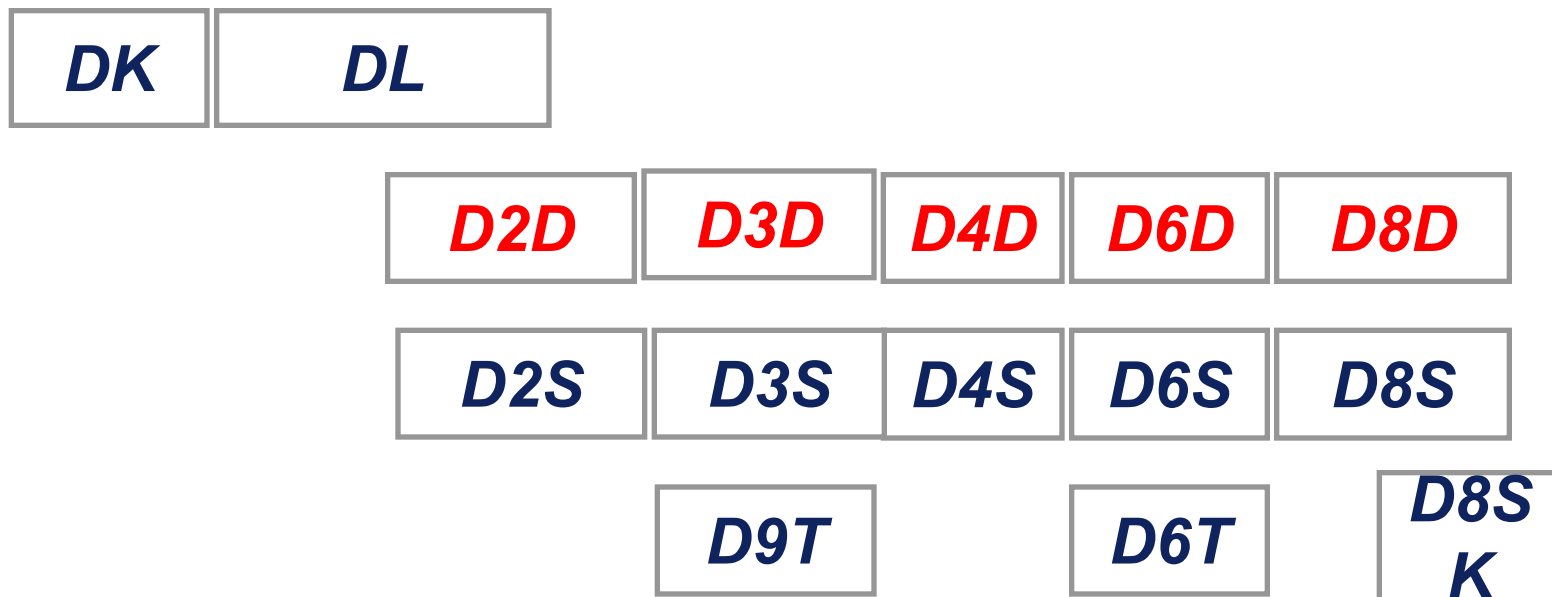
# ***Полугерметичные поршневые компрессоры DISCUS***

***Особенности конструкции  
Диапазоны применения  
Новинки***

***Copeland***<sup>®</sup>

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

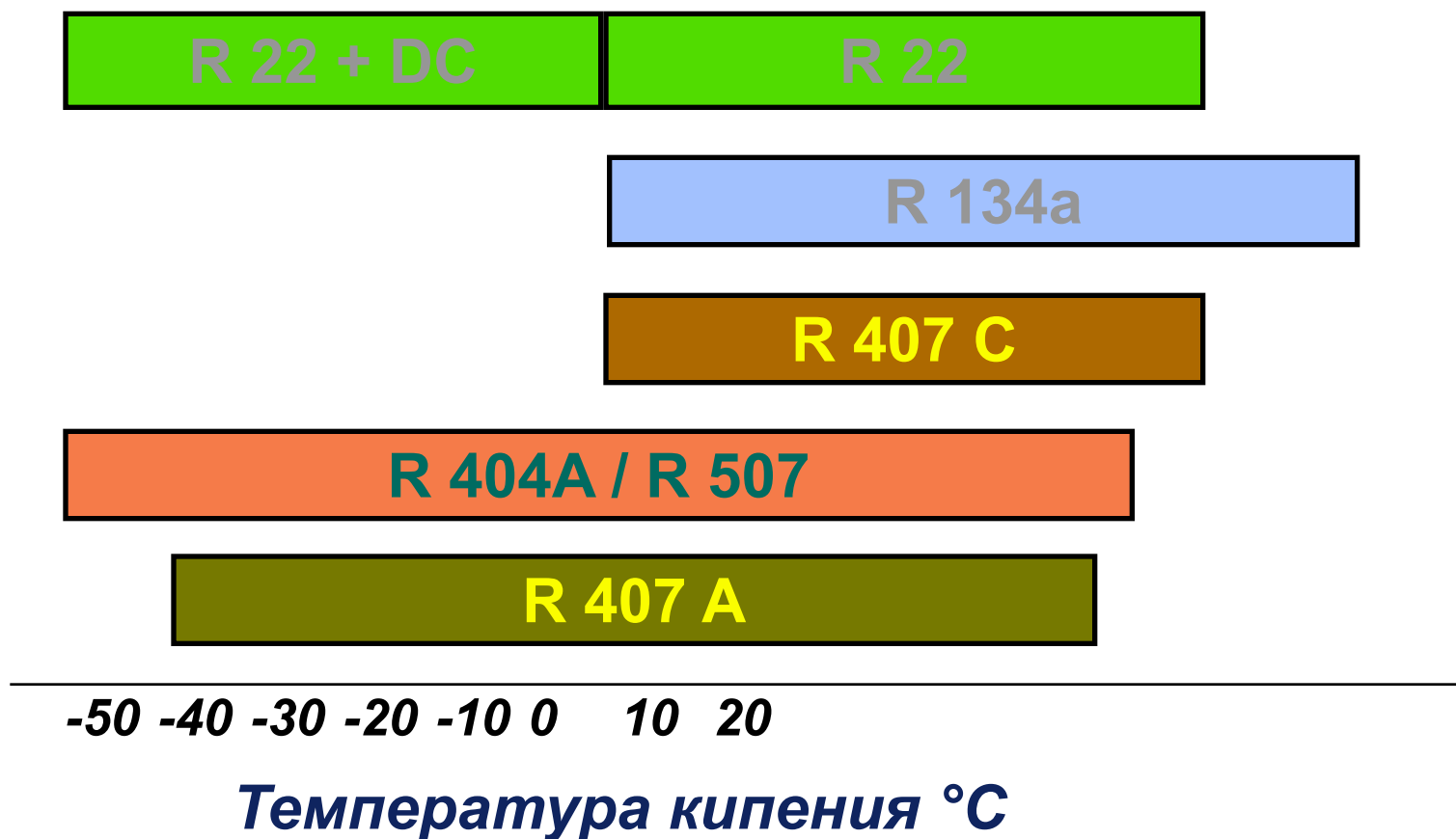
# Полугерметичные компрессоры



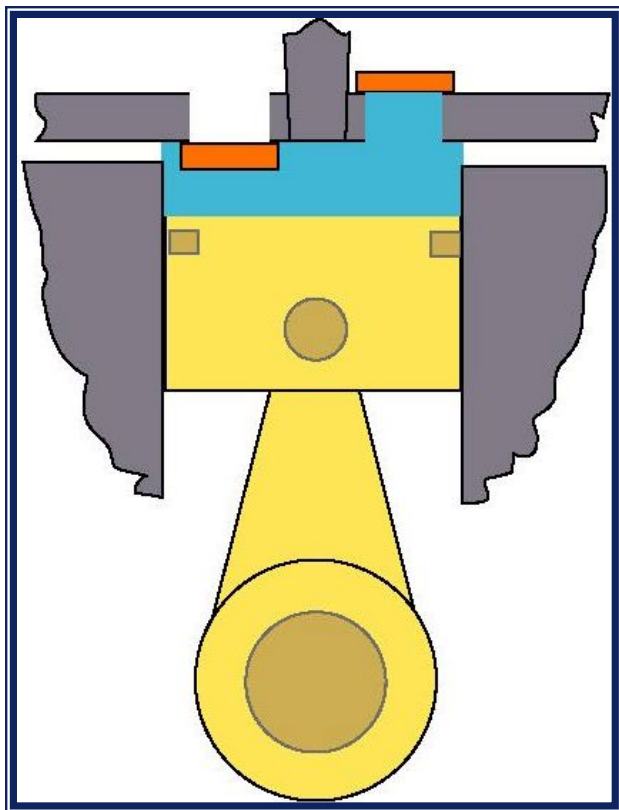
0 10 20 30 50 100 150 200

Объемная производительность м<sup>3</sup>/час.

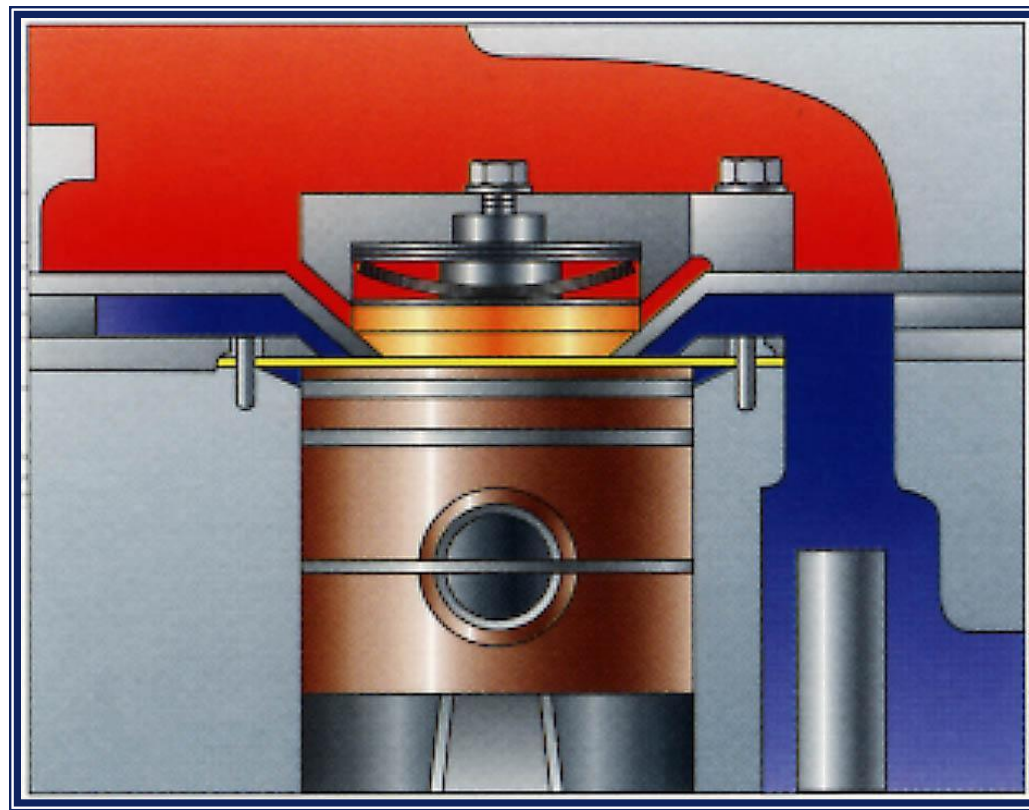
# Компрессоры *Discus* D2D, D3D, D4D, D6D, D8D



# Компрессор *Discus*



**Компрессор с  
пластинчатыми  
клапанами**



**Компрессор  
*Discus***

# Клапанная доска *Discus*



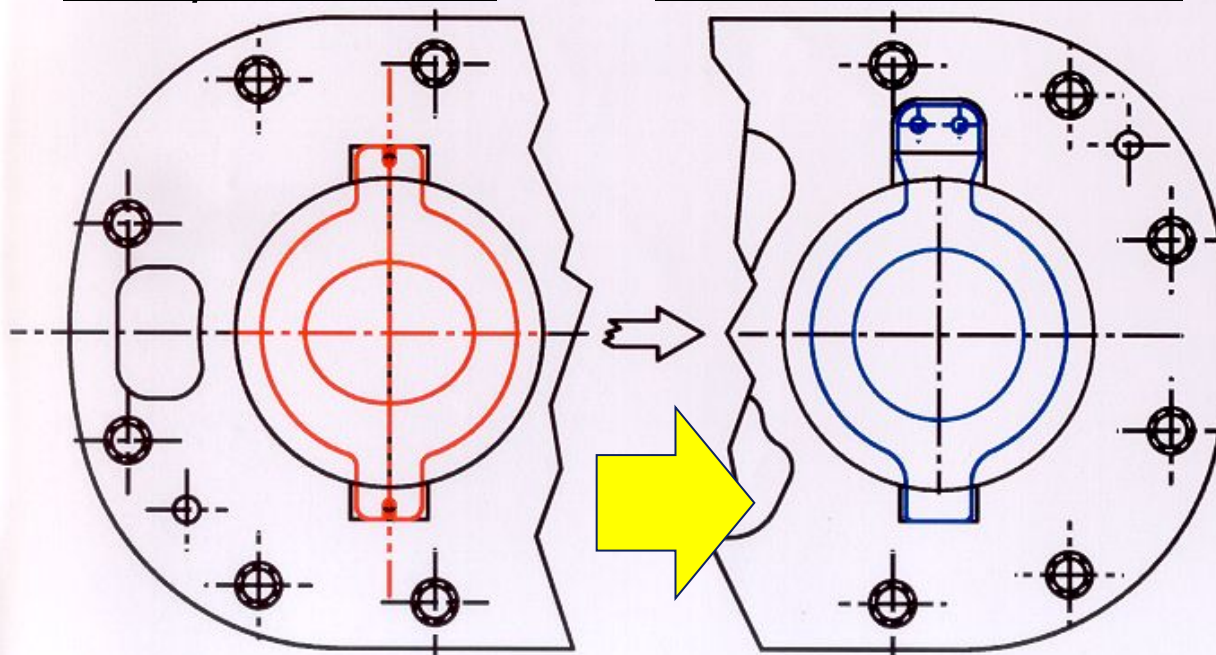
**Copeland**<sup>®</sup>

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

# Новые всасывающие клапаны Delta

“Старый” клапан

Новый клапан “Delta”



**Внимание!!!**

**Новые запчасти:**

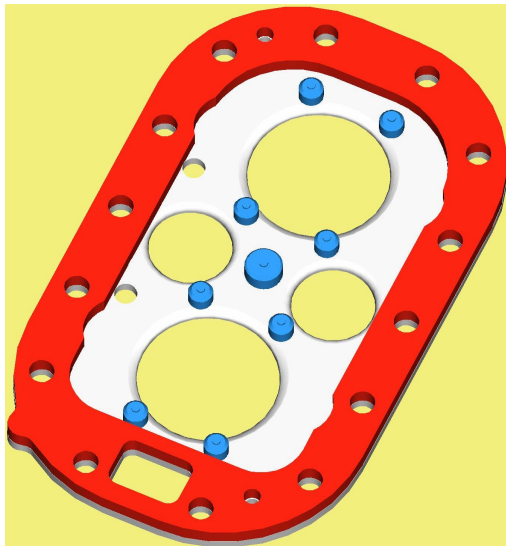
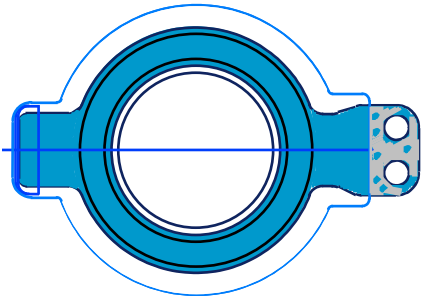
**Корпус компрессора**

**Клапаны и крепеж**

**Клапанная доска**

**Прокладки**

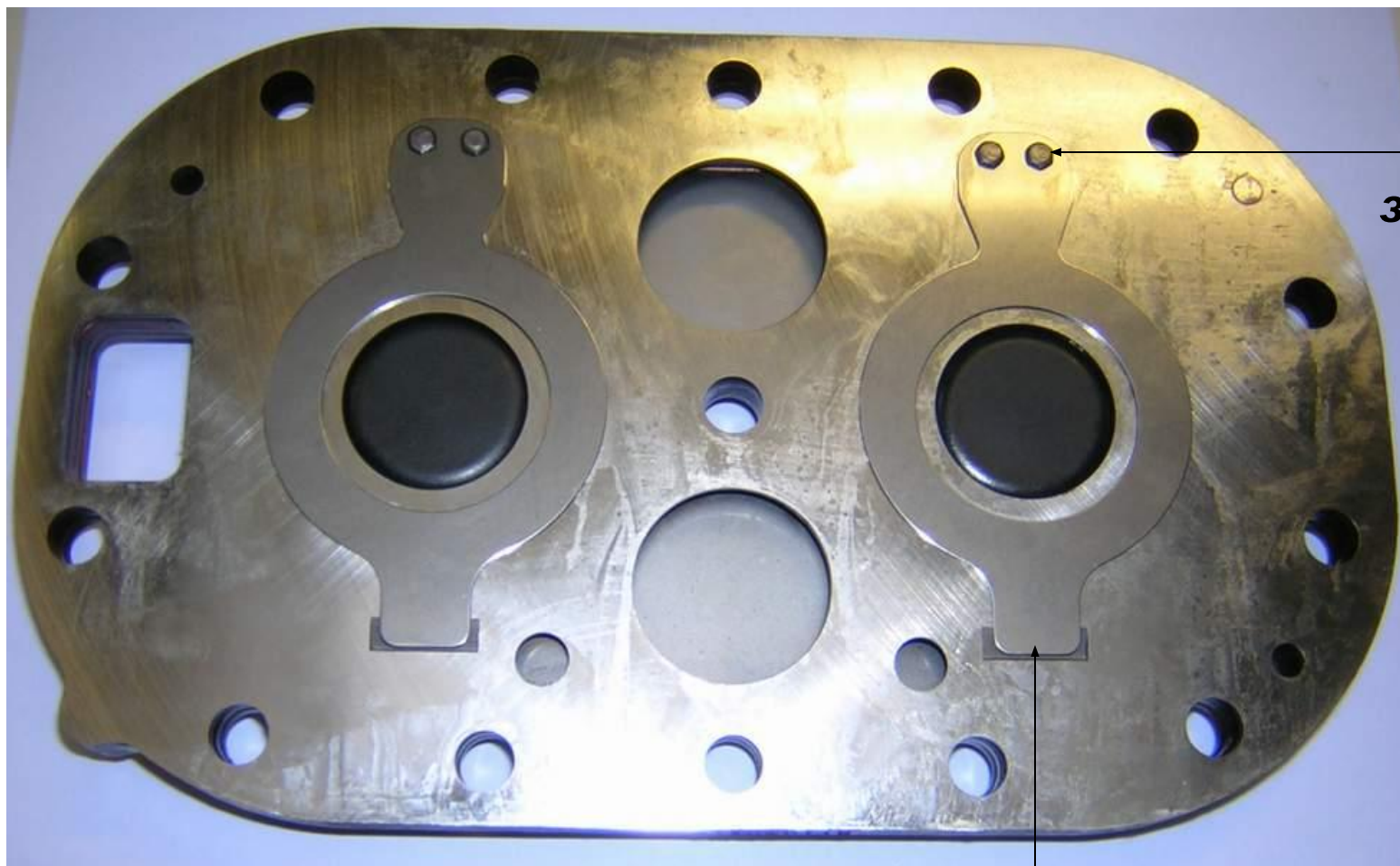
# Клапанная доска *Discus Delta* – дополнительные преимущества



- *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



заклепки

Всас.клапаны

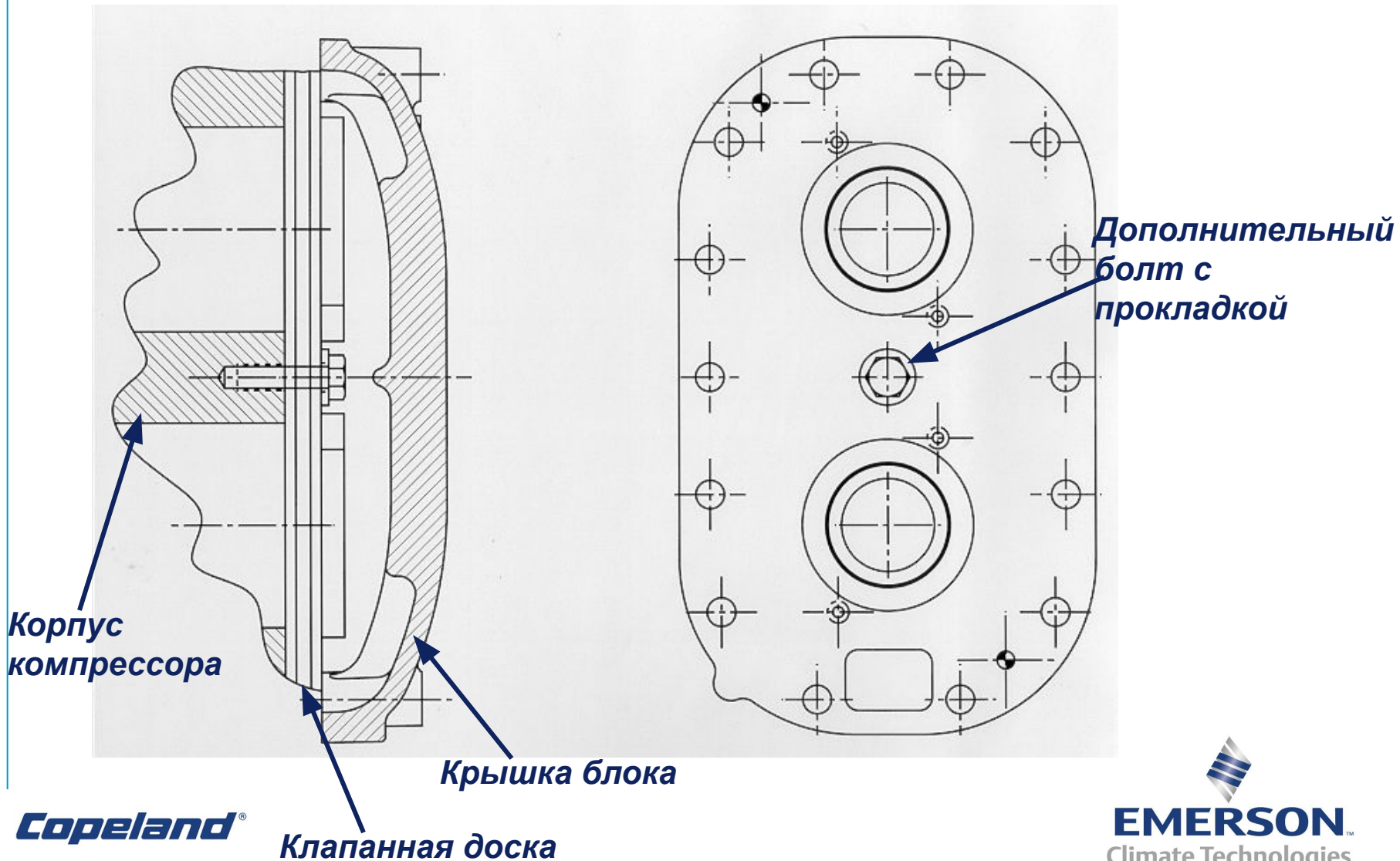
**Copeland**<sup>®</sup>

**Вид снизу**

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



# Клапанная доска



## Компрессоры серии Discus и серии "S"



*DISCUS:*

*Увеличенные головки цилиндров*

*Большой объем области нагнетания (все пространство)*

*Результат:  
Снижение пульсации газа на нагнетании*

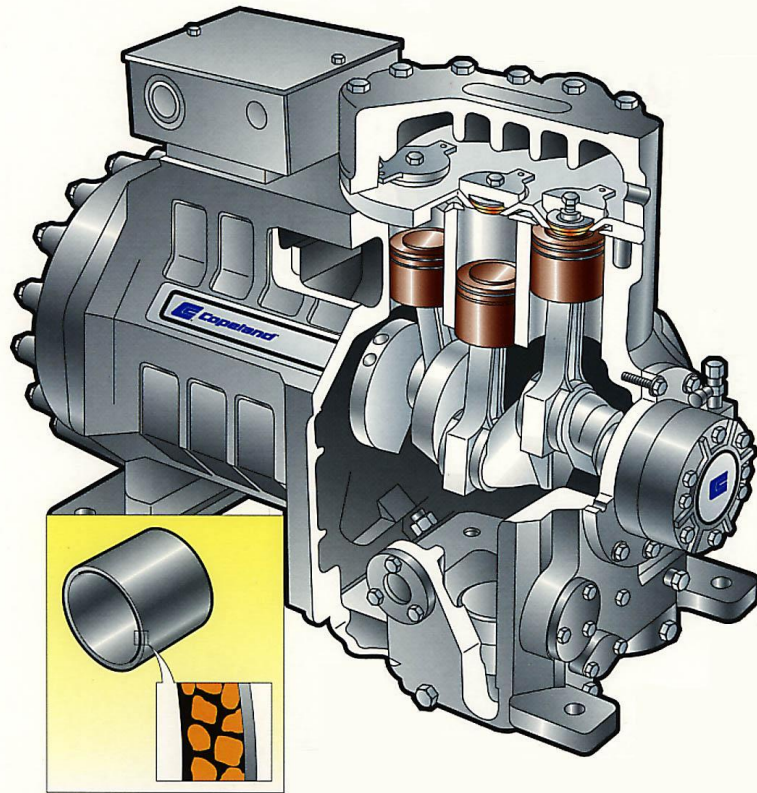
*Исключение перетечек и поломок (конструкция головки цилиндра)*

**Copeland**<sup>®</sup>

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

# DISCUS - высокоэффективные компрессоры

## Преимущества конструкции



- Тефлоновые подшипники
- Встроенная защита электродвигателя
- Вентилирующий клапан, увеличивает срок службы
- Надежный маслонасос
- Облегченный нагнетательный клапан (polyamid-Vespel™ 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**

- Недостоверная 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).
- Недостоверные данные по холодильному коэффициенту (у DISCUS холодильный коэффициент ВСЕГДА лучше).

# Дополнительные преимущества Discus

Discus	Конкурененты
<p><b>«Мертвый объем»:</b> Самый малый «мертвый объем» среди поршневых компрессоров. <b>Меньше 1%.</b></p>	<p><b>Значительный</b> «мертвый объем» ведет к снижению эффективности. 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> Самый высокий холодильный коэффициент =&gt; при одинаковой холодопроизводительности потребляемая мощность ниже. <b>Наименьшие затраты на выработку 1 кВт холода.</b></p>	<p>Большинство поршневых полугерметичных, ротационных, винтовых и центробежных компрессоров имеют худшие показатели ввиду одного или нескольких нижеприведенных факторов: <b>более высокий «мертвый» объем, 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> Работа при температурах кипения до <math>-50^{\circ}\text{C}</math> (для R22 или 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> 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> со обычными пластинчатыми клапанами в значительной степени <b>страдают при «гидроударе».</b></p>