

## Технические параметры компрессоров, общепринятые обозначения.

### Область применения компрессоров.

- **LBP (Low Back Pressure)** - низкотемпературное применение (низкое давление всасывания).

Низкие температуры испарения (менее -20°C); применения: холодильники, морозильные аппараты, холодильные прилавки, холодильные витрины и т.д.

- **MBP (Medium Back Pressure)** - среднетемпературное применение (среднее давление всасывания).

Средние температуры испарения (более -20°C); применения: холодильные аппараты, охладители жидкости, автоматы мороженого и т.д.

- **M/HBP (Medium/High Back Pressure)** - средне-/высокотемпературное применение (среднее/высокое давление всасывания).

Температуры всасывания от -20°C до +10°C; применения: холодильные аппараты, витрины и т.д.

- **HBP (High Back Pressure)** - высокотемпературное применение (высокое давление всасывания).

Высокие температуры испарения (более -15°C); применения: холодильные аппараты, автоматы мороженого, влагопоглотители, сушильные установки и т.д.

- **AC (Air Conditioning)** - для климатической техники: кондиционеров, сплит-систем.

### Холодопроизводительность, условия испытания.

ОЦЕНОЧНЫЙ СТАНДАРТ	ПРИМЕНЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА ИСПАРЕНИЯ, °C	ТЕМПЕРАТУРА КОНДЕНСАЦИИ, °C	ТЕМПЕРАТУРА ГАЗА НА ВСАСЕ, °C	ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, °C
ASHRAE переохлажденный	LBP	-23,3°	+54,4°	+32,2°	22,2К	+32,2°
	MBP/HBP/AC	+7,2°	+54,4°	+35°	8,3К	+35°
SECOMAF	LBP	-25°	+55°	+32°	без переохлаждения	+32°
	MBP/HBP/AC	+5°	+55°	+32°		
EN 12900	LBP	-35°	+40°	+20° (*)	без переохлаждения	+32°
	LBP бытовые	-25°	+55°	+32°		
	MBP	-10°	+45°	+20° (*)		
	HBP/AC	+5°	+50°	+20° (*)		
TECUMSEN Europe	LBP	-23,3°	+54,5°	+32°	без переохлаждения	+32°
	MBP/HBP/AC	+7,2°	+54,5°	+32°	11К	+35°
ARI 540	LBP	-23,3°	+48,9°	+4,4°	без переохлаждения	+35°
	MBP	-6,7°	+48,9°	+4,4°		
	HBP	+7,2°	+54,4°	+18,3°	8,3К	

(\*) для компрессоров EMBRACO серии EMT, NE/NEK - температура на возврате газа 32°C.

### Дросселирующие устройства.

**C** - Капиллярный.

**V** - Расширительный клапан.

### Типы электродвигателей холодильных компрессоров.

**RSIR** - Реостатный пуск – Индукционный режим работы.

Данный тип двигателя, который применяется в компрессорах малой мощности, имеет низкий пусковой момент (LST) и должен устанавливаться только в системах с капиллярными трубками, где давления уравниваются. Данный двигатель использует пусковую обмотку с высоким омическим сопротивлением и должен быть отключен при достижении стабильной скорости вращения. электромагнитное реле, калиброванное для тока двигателя, отключает пусковую обмотку при завершении запуска. Альтернативой электромагнитному реле для некоторых моделей служат полупроводниковые термисторы типа PTC.

#### **RSCR - Реостатный пуск – Рабочий Конденсатор.**

Данный двигатель похож на двигатель RSIR, но использует PTC-стартер и постоянно подключенный рабочий конденсатор для улучшения эффективности.

#### **CSIR - Конденсаторный пуск - Индукционный режим работы.**

Такой же как двигатель RSIR, с пусковой обмоткой последовательно соединенной с пусковым конденсатором соответствующей емкости для достижения высокого пускового момента.

#### **CSR - Конденсаторный пуск – Рабочий конденсатор.**

Двигатель CSR с конденсаторами, подключенными к пусковой и основной обмотке. В отличие от двигателя PSC, данный двигатель обладает пусковым конденсатором последовательно соединенным с пусковой обмоткой. Пусковое реле напряжения, калиброванное для каждого двигателя, отключает пусковой конденсатор при завершении запуска. Двигатель отличается высоким пусковым моментом (HST) и высокой эффективностью.

#### **PSC - Двигатель PSC с конденсаторной основной обмоткой.**

Рабочий конденсатор последовательно соединен с пусковой обмоткой, они остаются соединенными даже после запуска двигателя. Пусковой момент достаточен, чтобы гарантировать запуск компрессора только при сбалансированном давлении в системах с капиллярными трубками или с выравнителем давления.

#### **3Ø - Трехфазный.**

Трехфазные обмотки с соединениями звездой.

#### **Пусковой момент электродвигателей холодильных компрессоров.**

##### **LST - Низкий пусковой момент.**

LBP-MBP-HBP-AC применения с электродвигателями RSIR-RSCR-PSC. Вариант для систем с капиллярными трубками и сбалансированным давлением при запуске.

##### **HST - Высокий пусковой момент.**

LBP-MBP-HBP применения с электродвигателями CSIR-CSR. Вариант для систем с расширительным клапаном или капиллярными трубками, с несбалансированным давлением при запуске.

#### **Виды охлаждения холодильных компрессоров.**

##### **S - статическое охлаждение.**

Компрессор не требует принудительного охлаждения, но должен устанавливаться так, чтобы воздух мог охлаждаться соответствующим образом для предотвращения перегрева.

##### **F - охлаждение вентилятором.**

Компрессор требует принудительного охлаждения посредством использования вентилятора.

##### **OC - масляное охлаждение.**

Змеевик, погруженный в смазку, расположен во внутренней нижней части корпуса, где газ, поступающий из первой части теплообменника, охлаждает смазочное масло.

#### **Типы смазочных масел, используемые в холодильных компрессорах.**

**AB** - алкилбензольное масло.

**MO** - минеральное масло.

**POE** - полиолефиновое масло.

#### **Меры измерения холодопроизводительности компрессоров.**

Ватт (Вт., W)	<b>1 W = 3,41 Btu/h = 0,86 kcal/h</b>
Килокалория в час (ккал/ч, kcal/h)	<b>1 Kcal/h = 1,163 W = 3.97 Btu/h</b>
Британская тепловая (термальная) единица в час (Бте/ч, Btu/h)	<b>1 Btu/h = 0,29 W = 0.25 kcal/h</b>