

# Руководство по выбору компрессорно-конденсаторного блока

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [kib@nt-rt.ru](mailto:kib@nt-rt.ru) || сайт: <https://kaideli.nt-rt.ru/>

Компрессорно-конденсаторный блок следует выбирать исходя из требуемой холодопроизводительности, температурного режима, температуры испарения фреона, температуры окружающей среды, хладагента, энергоснабжения и других факторов, которые должны быть приняты во внимание для разумного выбора.

1. Холодопроизводительность: Холодопроизводительность, необходимая для применения холодильного помещения, должна включать теплоотдачу холодильного помещения, тепло товара, тепло двигателя воздухоохладителя, и т. д.; для хранения фруктов и овощей следует также учитывать теплоту дыхания; для технологического помещения с операторами внутри следует учитывать тепло, выделяющееся при вентиляции, эксплуатации, освещении и т.д.; обоснованные расчеты должны выполняться в сочетании со специфическими прикладными свойствами холодильника;

2. Температура применения: Температура холодного хранения должна быть разумно определена, что указано в таблице ниже:

Продукт	Рекомендуемая температура	Продукт	Рекомендуемая температура	Продукт	Рекомендуемая температура
Бананы, зеленые ананасы, зеленые помидоры, манго, сладкий картофель и т. д.	10~18°C	Красное вино и шоколад	7~18°C	Замороженное мясо, птица и т. д., замороженные пельмени, клеевой пудинг, эскимо, мороженое и т. д.	-18°C
Огурцы, фасоль, болгарский перец, вареный ананас, тыква, мандарины и т.д.	7~10°C	Яйца, молоко, чай и т. д.	2~5°C	Замороженные креветки, рыба, мороженое и т.д.	-20~-23°C
Картофель, испанский картофель, лук, апельсины, личи и т.д.	2~4°C	Замороженная рыба, замороженное мясо, приготовленные продукты и т. д.	-1~2°C	Склад быстрозамороженной переработки	-28~-35°C
Китайская капуста, проростки чеснока, морковь, салат, яблоки, груши и т.д.	0~2°C	Хранилище кубиков льда	-5~-10°C	Хранилище замороженного тунца	-55~-60°C

3. Рабочая температура испарения: Температура испарения может оказывать непосредственное влияние на холодопроизводительность и энергоэффективность установки, и должна быть разумно определена в сочетании с фактической рабочей температурой, как правило, на 5-10°C ниже температуры хранения.

Стандартные значения указаны в таблице ниже:

Рабочая температура	10°C	0°C	-18°C	-25°C	-35°C	-55°C
Рекомендуемая температура испарения	0°C	-8°C	-25°C	-31°C	-41°C	-60°C

4. Область применения: Устройство предназначено для высокотемпературного применения, среднетемпературного применения, низкотемпературного применения и быстрозамораживания; один и тот же компрессор может использоваться с разными соответствующими конденсаторами для разных условий применения. Низкотемпературная установка не может использоваться для высокотемпературных холодильных камер, поэтому выбор должен быть сделан разумно на основе температуры хранения или температуры испарения установки, которая указана в таблице ниже:

Рабочая температура (хранение)	8°C~20°C	2~-5°C	-15~-25°C	Quick-freezing at -28°C and below
Выбор блока	Высокотемпературный блок (H)	Среднетемпературный блок (M)	Низкотемпературный блок (L)	Блок глубокой заморозки (J)

5. Температура окружающей среды: Температура окружающей среды в районе, где используется установка, должна определяться на основе среднесуточной температуры воздуха летом в этом районе (см. соответствующие метеорологические данные), а не максимальной предельной температуры. Обычно его можно выбрать исходя из температуры окружающей среды 32°C. Стандартная расчетная температура окружающей среды блока воздушного охлаждения составляет 32°C, и конфигурация конденсатора должна быть перерасчитана при использовании в районах с высокой температурой окружающей среды выше 38°C, этому следует уделять особое внимание при выборе.

6. Хладагенты: Хладагентами, обычно используемыми в установках, являются R22, R404A, R507A, R448A, R449A и т. д.

R22: Поскольку его потенциал истощения озонового слоя (ODP) составляет 0,055, он может оказывать разрушительное воздействие на озоновый слой в атмосфере, он в некоторых странах и регионах был запрещен или ограничен, поэтому он является устаревшим хладагентом. Когда R22 используется в агрегатах с низкой температурой испарения (ниже -25 ° C), из-за высокой температуры на выпуске компрессора должны быть использованы необходимые вспомогательные охладители (такие как клапаны DTC, вентиляторы головки цилиндров и т. д.);

R404A и R507A: Что касается его высокого потенциала глобального потепления (ПГП), он был ограничен в некоторых странах и регионах, поэтому они являются устаревшими хладагентами. R404A и R507A могут удовлетворить потребности высокотемпературных, среднетемпературных и низкотемпературных применений.

R448A и R449A: Их ODP равен 0, а GWP низок, что является хладагентом для продвижения и может соответствовать требованиям высоких, средних и низкотемпературных применений.

Перед выбором установки следует полностью рассмотреть политику и правила страны или региона в отношении хладагентов.

7. Электропитание: Стандартное электропитание блока - 380V/3 phase/50Hz; другие виды электроснабжения должны быть специально разъяснены, на что следует обратить особое внимание при выборе.

Пример 1: В холодильных камерах, содержащих фруктовые продукты, температура хранения должна составлять 0 ~ 2°C, а холодопроизводительность должна составлять 50 кВт; используется хладагент R404A.

В соответствии с температурой хранения 0°C, температура испарения может быть установлена на -8 °C; температура окружающей среды составляет 32 °C, в качестве основного компонента можно выбрать среднетемпературную установку серии BW со спиральным компрессором Emerson; можно обратиться к таблице параметров блока, и BW30MYE является подходящей моделью. Холодопроизводительность - 53,1 кВт. Как показано на рисунке ниже:

Модель блока		BW13MYE	BW15MYE	BW20MYE	BW22MYE	BW25MYE	BW30MYE	
Входное напряжение		3P/380V/50Hz						
Температурный режим		-5°C~5°C						
Компрессор	Модель	ZB95KQE	ZB114KQE	ZB130KQE	ZB150KQE	ZB190KQE	ZB220KQE	
	Макс.ток (A)	31.0	38.0	59.6	44.0	58.0	90.0	
Мощность холодильная/входная (KW)	Температура испарения	-5°C	24.5/10.9	29.1/13.0	31.7/13.4	38.4/16.7	48.1/21.0	58.8/25.3
		-8°C	22.1/10.7	26.2/12.7	28.6/13.0	34.7/16.3	43.5/20.4	53.1/24.6
		-10°C	20.8/10.4	24.5/12.4	26.7/12.7	32.6/15.9	40.8/20.0	49.8/24.0
		-15°C	17.4/9.9	20.4/11.8	22.3/12.0	27.5/15.1	34.5/19.0	41.9/22.8

Пример 2: В холодном хранилище, содержащем мороженое, температура хранения должна составлять -23°C, а холодопроизводительность должна составлять 15 кВт; используется хладагент R404A.

В соответствии с температурой хранения -23°C, температура испарения может быть установлена на -30°C; температура окружающей среды составляет 32°C, в качестве основного компонента можно выбрать низкотемпературную установку серии BB с полугерметичным компрессором Bitzer; можно обратиться к таблице параметров блока, и BB23LY является подходящей моделью. Холодопроизводительность - 15,7 кВт. Как показано на рисунке ниже^

Модель блока		BB18LY	BB23LY	BB28LY	BB34LY	BB44LY	
Входное напряжение		3P/380V/50Hz					
Температурный режим		-15°C~-35°C					
Компрессор	Модель	4HE-18Y	4GE-23Y	4FES-28Y	6GE-34Y	6FE-44Y	
	Макс.ток (A)	36.7	43.9	52.8	65.5	83.2	
Мощность холодильная/входная (KW)	Температура испарения	-20°C	20.7/13.8	24.2/16.4	29.0/19.7	36.4/25.0	43.4/29.9
		-25°C	16.7/12.0	19.7/14.3	23.5/17.1	29.7/21.8	35.3/26.2
		-30°C	13.2/10.3	15.7/12.2	18.8/14.7	23.8/18.8	28.2/22.6
		-35°C	10.2/8.7	12.3/10.4	14.7/12.4	18.8/16.0	22.0/19.3
		-40°C	7.4/7.3	9.1/8.7	10.8/10.3	14.0/13.5	16.2/16.2

Пример 3: Небольшой магазин быстрого замораживания построен для замораживания морепродуктов; температура хранения должна составлять -35°C, холодопроизводительность должна составлять 15 кВт, и выбирается хладагент R404A.

Исходя из температуры хранения -35°C, температура испарения может быть установлена на -41°C; температура окружающей среды - 32°C, и выбран быстрозамораживающий агрегат серии ТВ с полугерметичным двухступенчатым компрессором Bitzer в качестве основного компонента; можно обратиться к таблице параметров установки, и ТВ20JY является подходящей моделью при температуре испарения -41°C с охлаждающей способностью 16.2KW (на основе холодопроизводительности при -40°C и -45°C холодопроизводительность при -41°C может быть рассчитана в интерполяции). Как показано на рисунке ниже:

Модель блока		TB05JY	TB08JY	TB12JY	TB16JY	TB20JY	TB25JY	TB30JY	
Входное напряжение		3P/380V/50Hz							
Температурный режим		-35°C~-55°C							
Компрессор	Модель	S4T-5.2Y	S4N-8.2Y	S4G-12.2Y	S6J-16.2Y	S6H-20.2Y	S6G-25.2Y	S6F-30.2Y	
	Макс.ток (A)	14.0	17.0	24.0	31.0	37.0	43.0	51.0	
Температура испарения	-35°C	Мощность хол./вх.(KW)	5.7/4.6	8.1/6.5	12.6/9.8	17.6/13.8	20.3/16.0	23.1/18.4	27.3/21.9
		Температура жидкости	-0.9	0	3.9	11.1	11.7	12.3	13.3
	-40°C	Мощность хол./вх.(KW)	4.6/4.1	6.5/5.8	10.4/8.8	14.6/12.3	16.8/14.3	19.2/16.4	22.7/19.6
		Температура жидкости	-5.5	-4.7	-1.1	6.1	6.6	7.1	8.0
	-45°C	Мощность хол./вх.(KW)	3.7/3.6	5.2/5.2	8.4/7.8	11.9/10.9	13.7/12.6	15.6/14.5	18.6/17.3
		Температура жидкости	-10	-9.4	-6.1	0.9	1.3	1.8	2.6
	-50°C	Мощность хол./вх.(KW)	2.9/3.2	4.1/4.5	6.7/6.8	9.5/9.5	11.0/11.0	12.5/12.7	14.9/15.2
		Температура жидкости	-14.7	-14.2	-11.0	-4.5	-4.1	-3.7	-3.0
	-55°C	Мощность хол./вх.(KW)	2.2/2.7	3.1/3.9	5.2/5.9	7.4/8.3	8.6/9.6	9.8/11.0	11.7/13.1
		Температура жидкости	-19.3	-18.8	-15.8	-10.0	-9.7	-9.3	-8.8
	-60°C	Мощность хол./вх.(KW)	1.7/2.3	2.4/3.3	3.9/4.9	5.7/7.0	6.6/8.1	7.5/9.3	9.0/11.1
		Температура жидкости	-23.8	-23.4	-20.6	-15.7	-15.4	-15.1	-14.8

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [kib@nt-rt.ru](mailto:kib@nt-rt.ru) || сайт: <https://kaideli.nt-rt.ru/>