

acm[®]



***ПУХІВСЬКИЙ ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ
ЗАВОД***

ДАХОВІ КОНДИЦІОНЕРИ

ROOF-TOP

28 років на ринку України

www.pvz.com.ua

Дахові кондиціонери

У 2011 році завод розпочав виробництво дахових кондиціонерів типу «roof-top». Наразі вже встановлено на території України понад 1000 руфтопів.

- **Вентилятори випарника - з ЕС двигунами**
- **Газові модулі – з модульованим керуванням**
- **Терморегулюючий вентиль – електронний**
- **Автоматична підтримка паспортної витрати повітря**
- **Робота в режимі теплового насосу до $-12...-15^{\circ}\text{C}$ навколишнього повітря**
- **Гарантійний термін ТРИ РОКИ**



Типорозміри

ДАХОВІ КОНДИЦІОНЕРИ (ROOF-TOP) ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ MC-R

Модель		5-25	8-45	12-65	16-85	20-100
Охолодження (1*)						
Холодопродуктивність брутто	кВт	25,9	42,8	61,0	83,1	111,0
Холодопродуктивність нетто	кВт	25,02	40,8	58,9	80,3	105,8
Споживана ел. потужність (2*)	кВт	7,6	15,1	20,5	28,4	44,5
EER брутто (3*)		3,41	2,83	2,98	2,93	2,50
EER нетто (4*)		3,29	2,70	2,87	2,82	2,38
Нагрів - тепловий насос (5*)						
Теплопродуктивність брутто	кВт	24,1	41,4	61,2	82,4	114,8
Теплопродуктивність нетто	кВт	24,98	43,4	63,3	85,2	120,0
Споживана ел. потужність (2*)	кВт	6,74	13,4	20,0	25,6	37,8
COP брутто (3*)		3,58	3,09	3,06	3,22	3,04
COP нетто (4*)		3,70	3,24	3,17	3,33	3,17
Компресор						
Кількість (компр./хол. контурів)	шт.	1 / 1	2 / 1	2 / 2	4 / 2	
Ступені продуктивності	%	0÷100	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100	

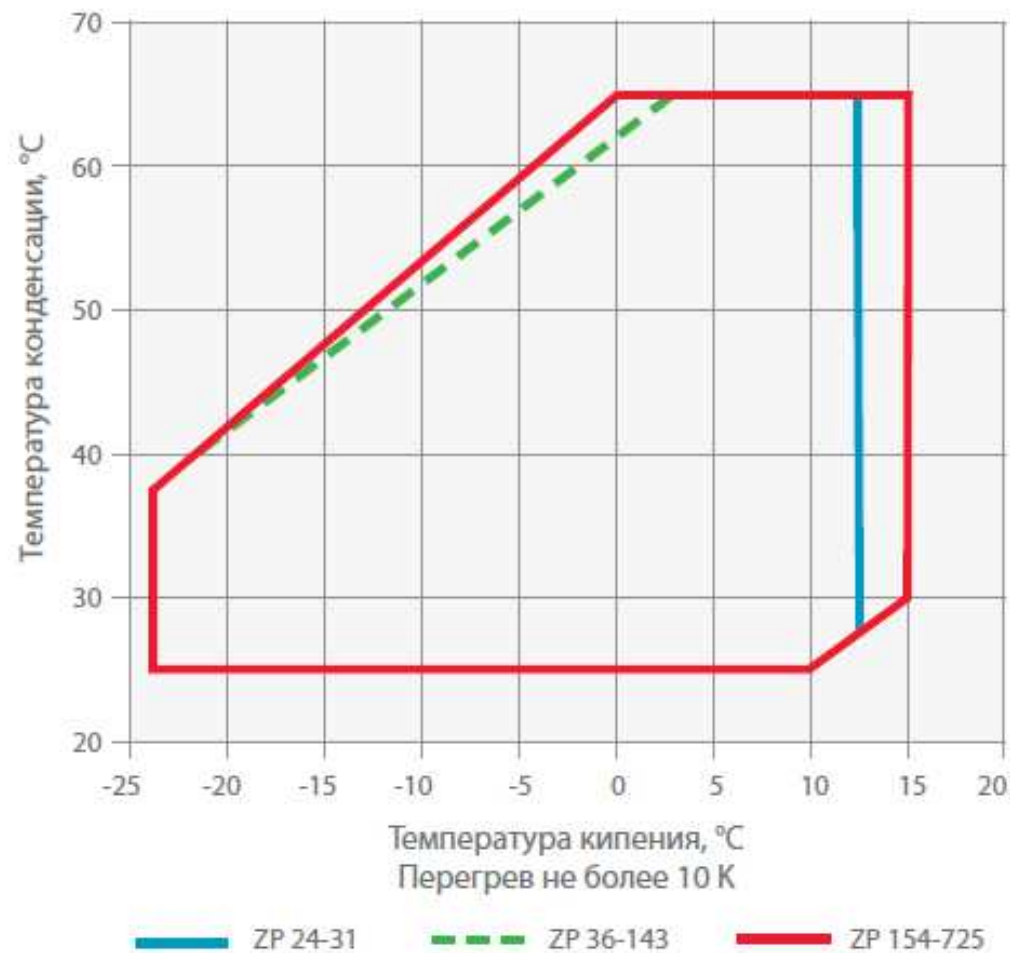
КОНФІГУРАЦІЯ MC - R GH - D - 12 - 65 / 90 1 2 3 4 5 6 7

- 1 Серія
- 2 Тип установки - "Roof-top"
- 3 Варіант виконання:
 - G - газовий нагрів
 - GH - газовий нагрів / тепловий насос
 - W - водяний нагрів
 - WH - водяний нагрів / тепловий насос
 - E - електричний нагрів
 - EH - електричний нагрів / тепловий насос
 - C - тільки холод
 - H - холод і тепловий насос
- 4 D - компресори з інжекцією рідкого х.а. в компресор (опція тільки для варіанту з тепловим насосом)
- 5 Типорозмір (витрата повітря ÷ 1000 м³/год)
- 6 Холодопродуктивність, кВт
- 7 Теплопродуктивність додаткового нагріву, кВт



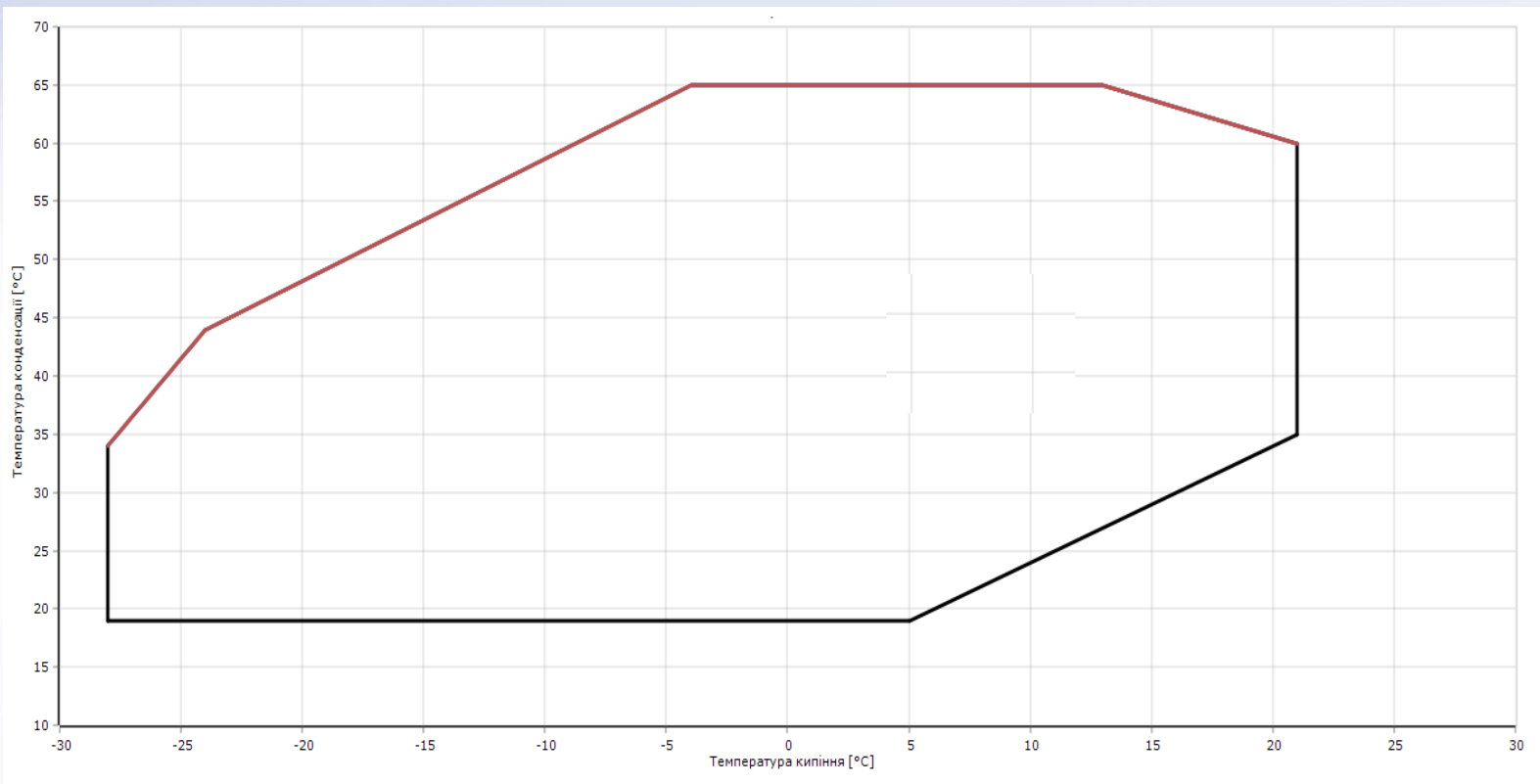
Робоча зона компресорів

Рабочий диапазон для R410A



Компресора COPELAND (EMERSON)

Робоча зона компресорів



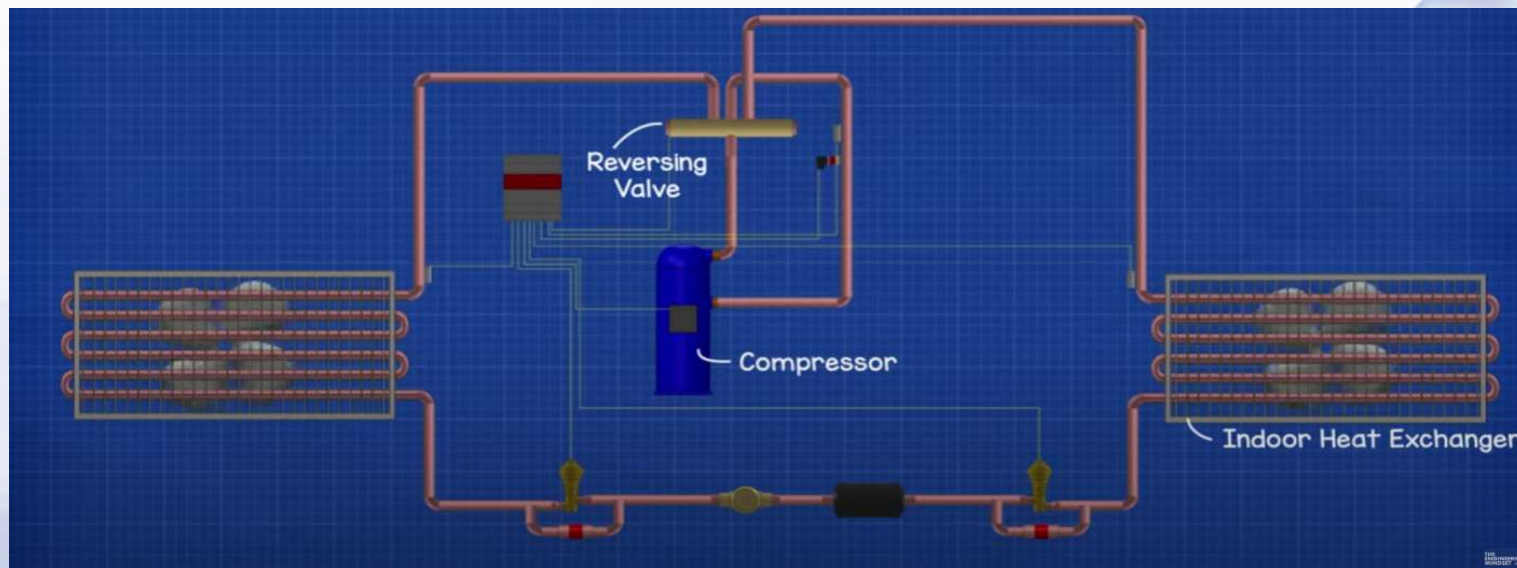
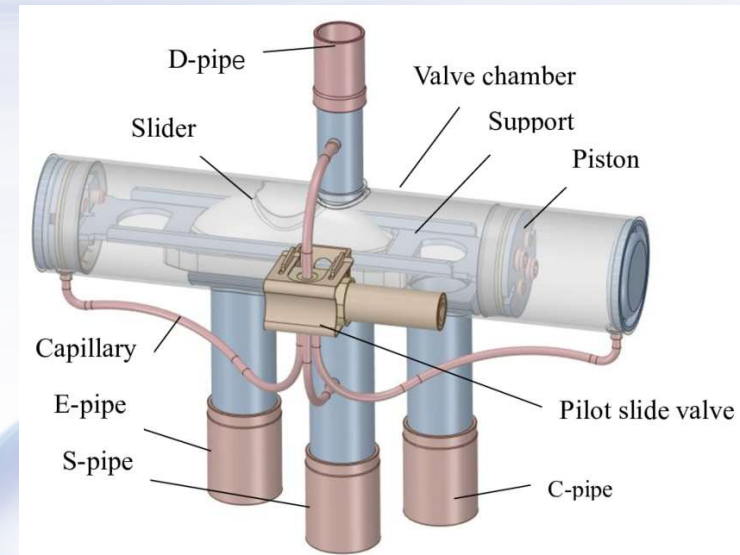
Компресора DANFOSS

Робота у режимі теплового насосу

Наша компанія має досвід у виробництві руфтопів майже 15 років.

І весь цей час ми досліджували роботу руфтопів у режимах як на охолодження, так і теплового насосу. Ці дослідження були як і теоретичні, так і практичні, на реальних робочих об'єктах. І зараз ми можемо впевнено сказати, що наше програмне забезпечення для роботи обладнання, так і комплектація як фреонового контуру, так і руфтопів в цілому забезпечує максимальну надійність роботи обладнання у всі режимах.

І наше підтвердження роботи руфтопів у режимі теплового насосу до температури навколишнього середовища $-12...-15^{\circ}\text{C}$ має не тільки теоретичні підстави, але і практичні багаторічні докази на багатьох об'єктах в Україні.



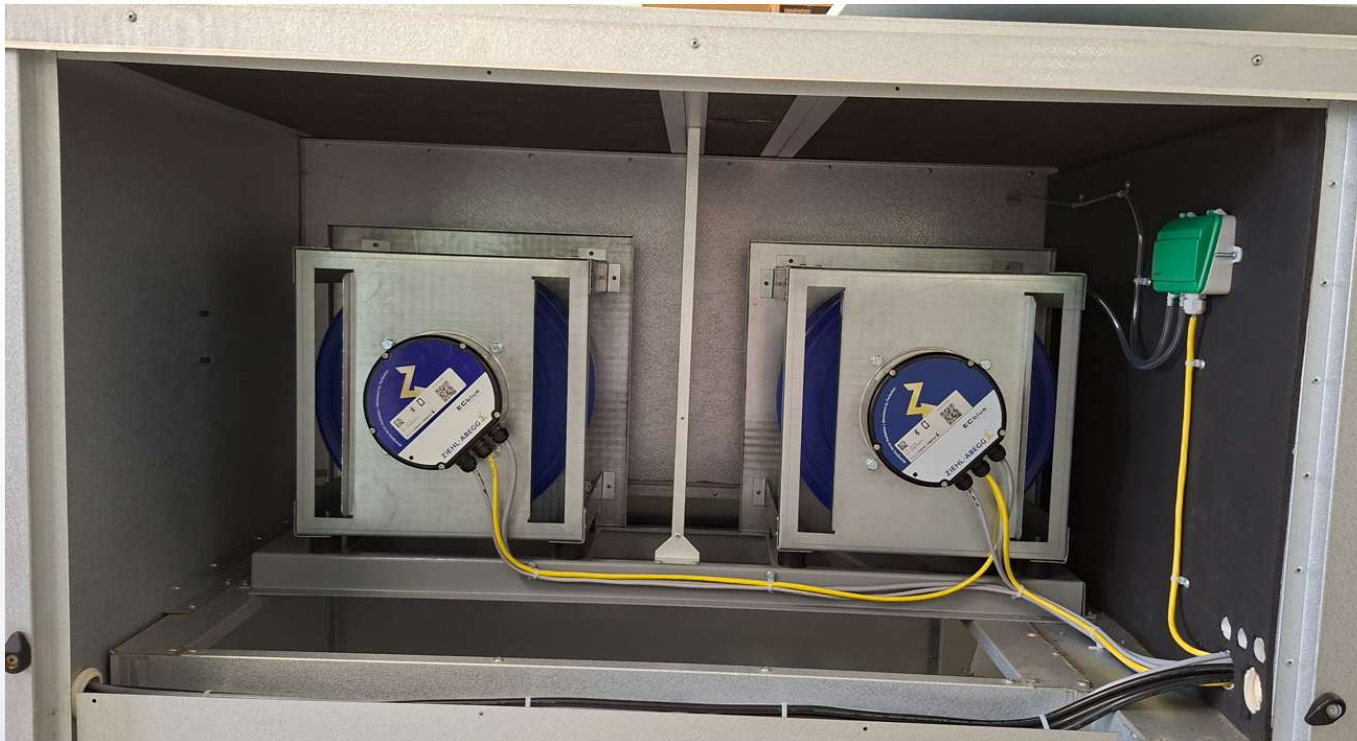
Постачальники комплектуючих, що використовуються у виробництві дахових кондиціонерів

ВЕНТИЛЯТОРИ: EBM PAPST (Німеччина)



Постачальники комплектуючих, що використовуються у виробництві дахових кондиціонерів

ВЕНТИЛЯТОРИ: ZIEHL-ABEGG (Німеччина)



Постачальники комплектуючих, що використовуються у виробництві дахових кондиціонерів

ВЕНТИЛЯТОРИ: S&P (Іспанія)



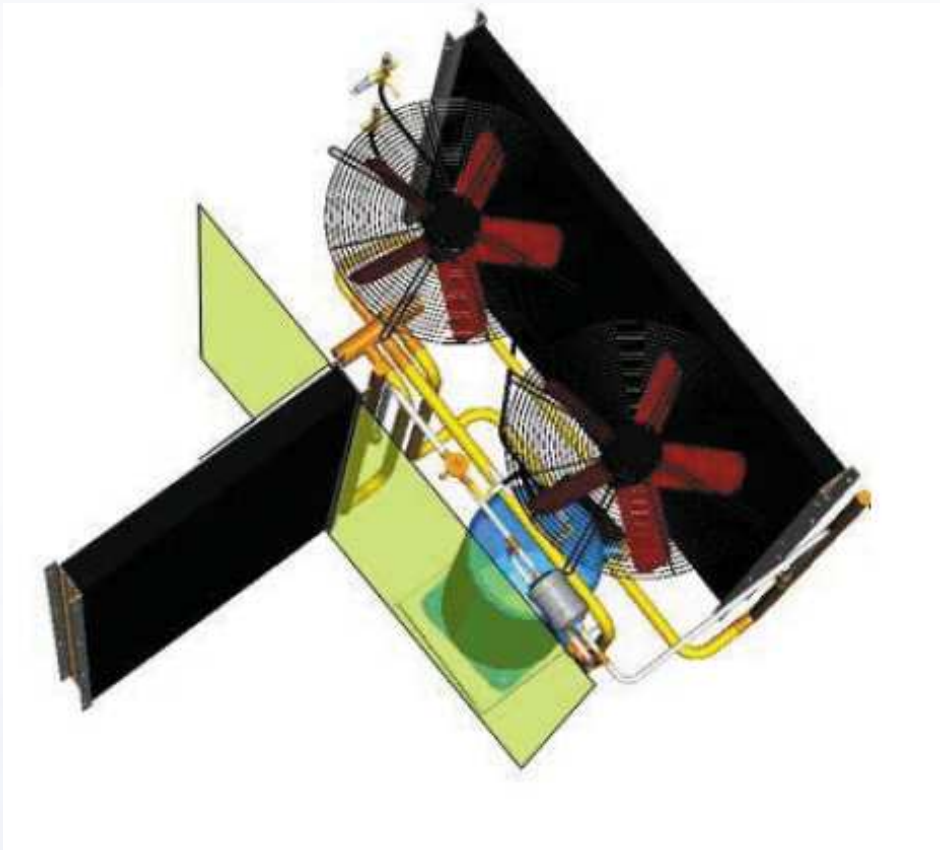
Постачальники комплектуючих, що використовуються у виробництві дахових кондиціонерів

МОДУЛІ ГАЗОВОГО НАГРІВУ: POWRMATIC (Велика Британія)



Постачальники комплектуючих, що використовуються у виробництві дахових кондиціонерів

ТЕПЛООБМІННИКИ: 4COILS (Чеська Республіка), ROENEST (Італія-Словаччина)



Постачальники комплектуючих, що використовуються у виробництві дахових кондиціонерів

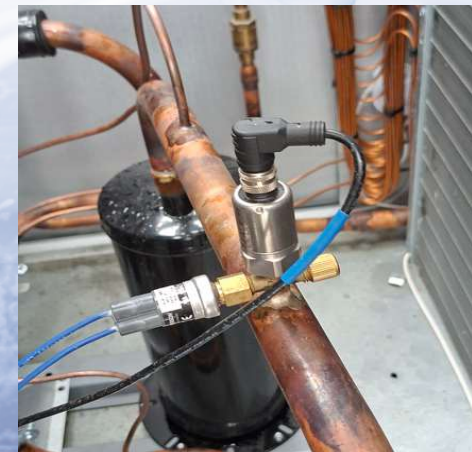
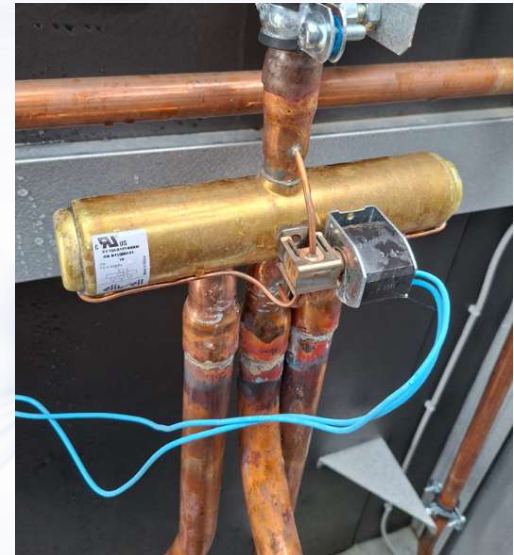
КОМПРЕСОРА: EMERSON та DANFOSS



Постачальники комплектуючих, що використовуються у виробництві дахових кондиціонерів

ОСНАЩЕННЯ ФРЕОНОВОГО КОНТУРУ:

Danfoss (Данія, Німеччина)
ALCO CONTROLS (Німеччина)
Castel (Італія)
ELIWELL (Італія)



Постачальники комплектуючих, що використовуються у виробництві дахових кондиціонерів

ОСНАЩЕННЯ ФРЕОНОВОГО КОНТУРУ:

Danfoss (Данія, Німеччина)
ALCO CONTROLS (Німеччина)
Castel (Італія)
ELIWELL (Італія)



Постачальники комплектуючих, що використовуються у виробництві дахових кондиціонерів

КОМПЛЕКТУЮЧІ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ:

BELIMO (Швейцарія)

Schneider-Electric (Європа)

REGIN (Швеція)

SIEMENS (Німеччина)

ETI (Словенія)

WEIDMULLER (Німеччина)

LOVATO ELECTRIC (Італія)

RELPOL (Польща)

TERASAKI (Шотландія)

CARLO GAVAZZI (Італія)

SOCOMEC (Франція)

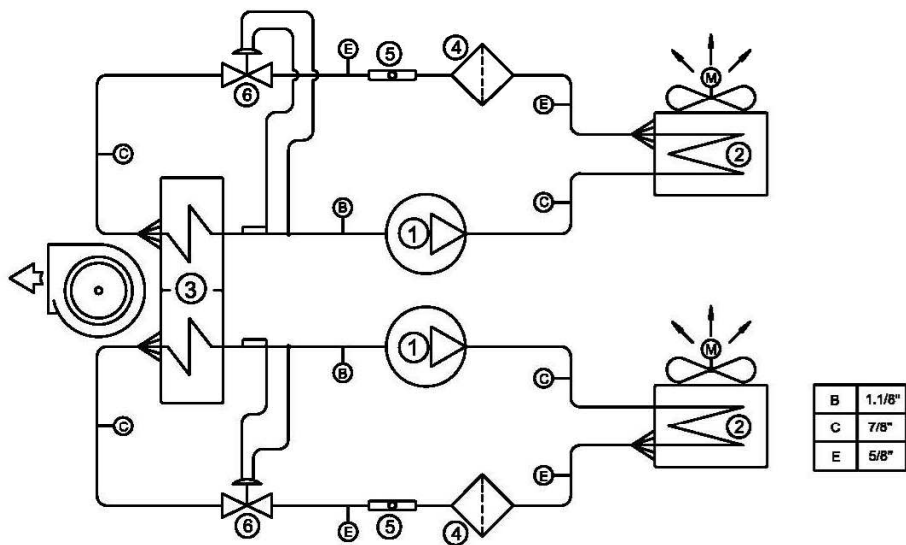
ETI ELEKTROELEMENT (Словенія)



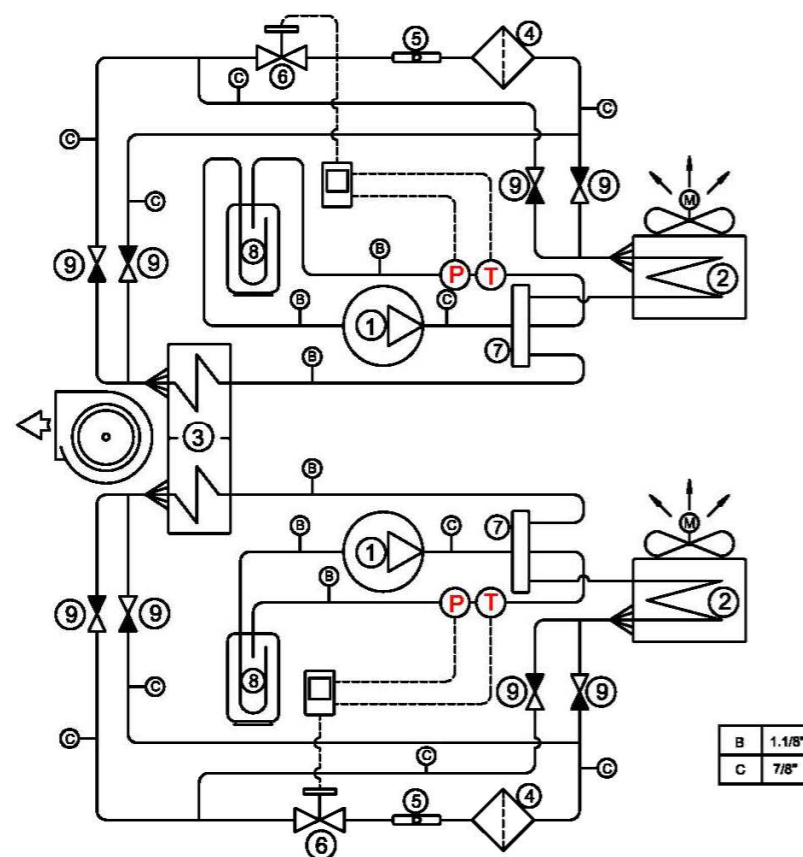
Фреоновий контур

МОДЕЛЬ 12- 65

Тільки холод (RC, RG, RE, RW)



Холод / тепловий насос (RH, RGH, REH, RWH)



- 1 - компресор
- 2 - зовнішній теплообмінник
- 3 - внутрішній теплообмінник
- 4 - фільтр-осушник
- 5- індикатор вологи

- 6 - ТРВ (тільки холод) / ЕРВ (холод/тепловий насос)
- 7 - реверсивний клапан
- 8 - відокремлювач рідини
- 9 - зворотний клапан

Енергоефективність та економічні показники

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОБОТИ РУФТОПА MC-RE(G)H-8 (ТЕН ТА ГАЗОВИЙ НАГРІВ)

РЕЖИМ ОХОЛОДЖЕННЯ

1.	Холодильна потужність брутто, кВт	42,80
2.	Холодильна потужність нетто, кВт *	39,73
3.	Споживаєма електрична потужність, кВт **	15,79
4.	Коефіцієнт перетворення нетто, EER***	2,52
5.	Вартість 1 кВт*год холодильної потужності, грн ****	4,17

РЕЖИМ ТЕПЛООВОГО НАСОСУ

		при зовнішній температурі повітря плюс 7 °C	при зовнішній температурі повітря мінус 5 °C	при зовнішній температурі повітря мінус 10 °C	при зовнішній температурі повітря мінус 15 °C
6.	Теплова потужність брутто, кВт	41,40	31,50	27,40	25,40
7.	Теплова потужність нетто, кВт *	44,47	34,57	30,47	28,47
8.	Споживаєма електрична потужність, кВт **	14,09	12,79	12,29	12,29
9.	Коефіцієнт перетворення нетто, COP***	3,16	2,70	2,48	2,32
10.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності, грн ***	3,33	3,88	4,24	4,53

11.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності у випадку роботи групи ТЕНів, грн ***	10,5
-----	--	------

12.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності у випадку роботи модуля газового нагріву (з врахуванням ККД газового модуля - 88%), грн *****	4,21
-----	--	------

- * З врахуванням потужності вентиляторів які подають повітря у приміщення
- ** Загальна потужність компресорів, вентиляторів випарника та конденсатора
- *** Для розрахунку прийнят вільний тиск вентиляторів, що працюють на приміщення 500 Па
- **** Для розрахунку прийнята вартість 1 кВт*год електроенергії - 10,50 грн
- ***** Для розрахунку прийнята вартість 1 м3 газу (тип G20 - природний газ) - 35,00 грн (розрахунок на нижню теплоту згорання газу - 9,45 кВт/м3)

Розрахункові параметри повітря прийняті згідно даних наведених у технічних характеристиках

Розрахунки вартості теплопродуктивності не враховують кількість і час відтавань установки, так як цей параметр залежить не тільки від температури повітря, але і його вологості. Дуже усереднено можна прийняти понижувальний коефіцієнт 0,9 для врахування цього чинника зниження теплопродуктивності руфтопа під час роботи у режимі теплового насоса.

Енергоефективність та економічні показники

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОБОТИ РУФТОПА MC-RE(G)H-12 (ТЕН ТА ГАЗОВИЙ НАГРІВ)

РЕЖИМ ОХОЛОДЖЕННЯ

1.	Холодильна потужність брутто, кВт	61,00
2.	Холодильна потужність нетто, кВт *	56,30
3.	Споживаєма електрична потужність, кВт **	22,74
4.	Коефіцієнт перетворення нетто, EER***	2,48
5.	Вартість 1 кВт*год холодильної потужності, грн ****	4,24

РЕЖИМ ТЕПЛООВОГО НАСОСУ

		при зовнішній температурі повітря плюс 7 °С	при зовнішній температурі повітря мінус 5 °С	при зовнішній температурі повітря мінус 10 °С	при зовнішній температурі повітря мінус 15 °С
6.	Теплова потужність брутто, кВт	61,20	47,00	41,40	38,10
7.	Теплова потужність нетто, кВт *	65,90	51,70	46,10	42,80
8.	Споживаєма електрична потужність, кВт **	22,24	20,34	19,54	19,84
9.	Коефіцієнт перетворення нетто, COP***	2,96	2,54	2,36	2,16
10.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності, грн ***	3,54	4,13	4,45	4,87

11.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності у випадку роботи групи ТЕНів, грн ***	10,5
-----	--	------

12.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності у випадку роботи модуля газового нагріву (з врахуванням ККД газового модуля - 88%), грн *****	4,21
-----	--	------

* З врахуванням потужності вентиляторів які подають повітря у приміщення

** Загальна потужність компресорів, вентиляторів випарника та конденсатора

*** Для розрахунку прийнят вільний тиск вентиляторів, що працюють на приміщення 600 Па

**** Для розрахунку прийнята вартість 1 кВт*год електроенергії - 10,50 грн

***** Для розрахунку прийнята вартість 1 м3 газу (тип G20 - природний газ) - 35,00 грн
(розрахунок на нижню теплоту згорання газу - 9,45 кВт/м3)

Розрахункові параметри повітря прийняті згідно даних наведених у технічних характеристиках

Розрахунки вартості теплопродуктивності не враховують кількість і час відтавань установки, так як цей параметр залежить не тільки від температури повітря, але і його вологості. Дуже усереднено можна прийняти понижувальний коефіцієнт 0,9 для врахування цього чинника зниження теплопродуктивності руфтопа під час роботи у режимі теплового насоса.

Енергоефективність та економічні показники

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОБОТИ РУФТОПА MC-RE(G)H-16 (ТЕН ТА ГАЗОВИЙ НАГРІВ)

РЕЖИМ ОХОЛОДЖЕННЯ

1.	Холодильна потужність брутто, кВт	83,10
2.	Холодильна потужність нетто, кВт *	78,47
3.	Споживаєма електрична потужність, кВт **	29,87
4.	Коефіцієнт перетворення нетто, EER***	2,63
5.	Вартість 1 кВт*год холодильної потужності, грн ****	4,00

РЕЖИМ ТЕПЛОВОГО НАСОСУ

	при зовнішній температурі повітря плюс 7 °C	при зовнішній температурі повітря мінус 5 °C	при зовнішній температурі повітря мінус 10 °C	при зовнішній температурі повітря мінус 15 °C
6.	Теплова потужність брутто, кВт	82,40	62,80	54,80
7.	Теплова потужність нетто, кВт *	87,03	67,43	59,43
8.	Споживаєма електрична потужність, кВт **	27,07	24,47	23,37
9.	Коефіцієнт перетворення нетто, COP***	3,21	2,76	2,54
10.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності, грн ***	3,27	3,81	4,13

11.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності у випадку роботи групи ТЕНів, грн ***	10,5
-----	--	------

12.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності у випадку роботи модуля газового нагріву (з врахуванням ККД газового модуля - 88%), грн *****	4,21
-----	--	------

- * З врахуванням потужності вентиляторів які подають повітря у приміщення
- ** Загальна потужність компресорів, вентиляторів випарника та конденсатора
- *** Для розрахунку прийнят вільний тиск вентиляторів, що працюють на приміщення 400 Па
- **** Для розрахунку прийнята вартість 1 кВт*год електроенергії - 10,50 грн
- ***** Для розрахунку прийнята вартість 1 м3 газу (тип G20 - природний газ) - 35,00 грн
(розрахунок на нижню теплоту згорання газу - 9,45 кВт/м3)

Розрахункові параметри повітря прийняті згідно даних наведених у технічних характеристиках

Розрахунки вартості теплопродуктивності не враховують кількість і час відтавань установки, так як цей параметр залежить не тільки від температури повітря, але і його вологості. Дуже усереднено можна прийняти понижувальний коефіцієнт 0,9 для врахування цього чинника зниження теплопродуктивності руфтопа під час роботи у режимі теплового насоса.

Енергоефективність та економічні показники

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОБОТИ РУФТОПА MC-RE(G)H-20 (ТЕН ТА ГАЗОВИЙ НАГРІВ)

РЕЖИМ ОХОЛОДЖЕННЯ

1.	Холодильна потужність брутто, кВт	111,00
2.	Холодильна потужність нетто, кВт *	103,41
3.	Споживаєма електрична потужність, кВт **	46,53
4.	Коефіцієнт перетворення нетто, EER***	2,22
5.	Вартість 1 кВт*год холодильної потужності, грн ****	4,72

РЕЖИМ ТЕПЛОВОГО НАСОСУ

		при зовнішній температурі повітря плюс 7 °С	при зовнішній температурі повітря мінус 5 °С	при зовнішній температурі повітря мінус 10 °С	при зовнішній температурі повітря мінус 15 °С
6.	Теплова потужність брутто, кВт	114,80	88,40	77,40	71,80
7.	Теплова потужність нетто, кВт *	122,39	95,99	84,99	79,39
8.	Споживаєма електрична потужність, кВт **	39,83	36,43	35,03	35,93
9.	Коефіцієнт перетворення нетто, COP***	3,07	2,63	2,43	2,21
10.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності, грн ***	3,42	3,98	4,33	4,75

11.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності у випадку роботи групи ТЕНів, грн ***	10,5
-----	--	------

12.	Вартість 1 кВт*год теплової потужності у випадку роботи модуля газового нагріву (з врахуванням ККД газового модуля - 88%), грн *****	4,21
-----	--	------

- * З врахуванням потужності вентиляторів які подають повітря у приміщення
- ** Загальна потужність компресорів, вентиляторів випарника та конденсатора
- *** Для розрахунку прийнят вільний тиск вентиляторів, що працюють на приміщення 400 Па
- **** Для розрахунку прийнята вартість 1 кВт*год електроенергії - 10,50 грн
- ***** Для розрахунку прийнята вартість 1 м3 газу (тип G20 - природний газ) - 35,00 грн
(розрахунок на нижню теплоту згорання газу - 9,45 кВт/м3)

Розрахункові параметри повітря прийняті згідно даних наведених у технічних характеристиках

Розрахунки вартості теплопродуктивності не враховують кількість і час відтавань установки, так як цей параметр залежить не тільки від температури повітря, але і його вологості. Дуже усереднено можна прийняти понижувальний коефіцієнт 0,9 для врахування цього чинника зниження теплопродуктивності руфтопа під час роботи у режимі теплового насоса.

Корпус руфтопу

Панелі установок виготовлені з листової сталі з покриттям суміші алюмінію та цинку (AlZn185). Тип даного покриття забезпечує надійний захист металу від корозії та рекомендований для застосування в районах з агресивним повітряним середовищем. Термін служби металу із цим типом покриття – до 50 років. Гарантія від наскрізної корозії – до 30 років.



Алюцинк – це сплав алюмінію та цинку. Застосовується як антикорозійне покриття сталевих листів. Цинковий компонент покриття забезпечує додатковий захист сталевого листа у його незахищених місцях (зрізи), тоді як алюмінієвий компонент забезпечує тривалість бар'єрного захисту. Кремній додається з метою забезпечення кращої адгезії та потрібної реакції між сплавом та сталевим листом. Комбінована дія цих металів забезпечує найкращий захист від корозії в порівнянні з іншими покриттями. При взаємодії алюмінію з киснем на поверхні матеріалу виникає захисна плівка, яка перешкоджає корозії і дозволяє зберегти зовнішній вигляд металевого виробу. При цьому сам виріб не темніє з часом (на відміну від оцинкованої сталі), не дряпається і не втрачає своїх якостей.



Спеціальне виконання руфтопів з можливістю працювати у режимі теплового насосу до температури навколишнього повітря -20°C



Спеціальне виконання руфтопів з можливістю працювати у режимі теплового насосу до температури навколишнього повітря -20°C

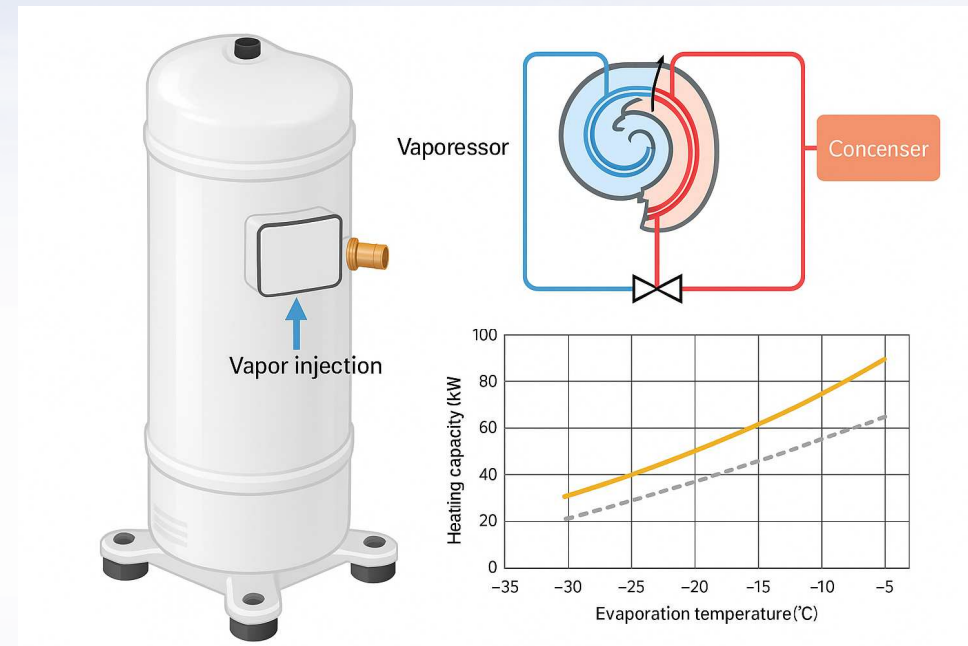
Компресори типу PSH від компанії Danfoss — це спіральні (scroll) компресори, спеціально розроблені для роботи в теплових насосах та холодильних установках із високими температурами конденсації. Однією з ключових особливостей є проміжна інжекція пари (Vapor Injection).

Що таке проміжна інжекція пари?

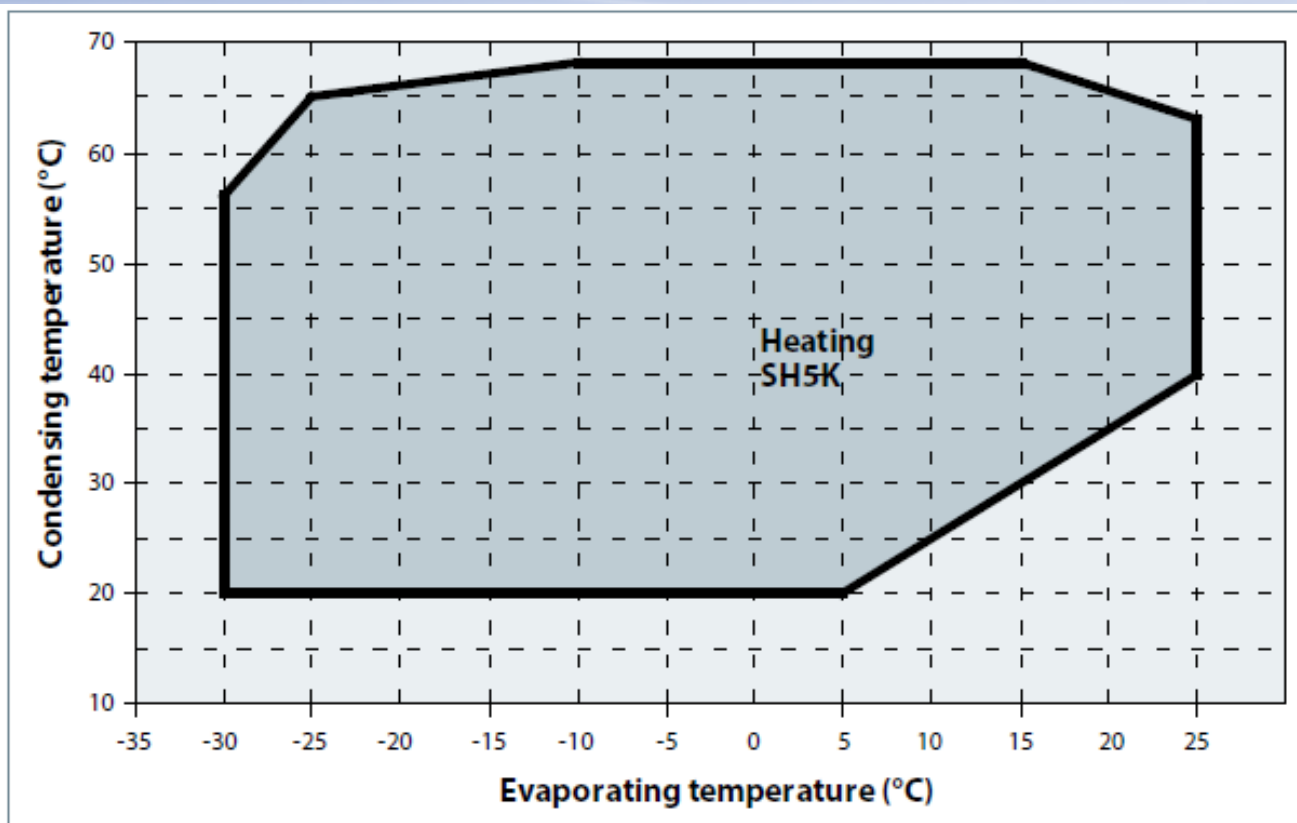
Це технологія, при якій частина охолодженого пароподібного холодоагенту вводиться в компресор на проміжному етапі стиснення.

Це дозволяє:

- Знизити температуру нагнітання;
- Підвищити ступінь стиснення без перегріву компресора;
- Значно збільшити теплову продуктивність, особливо при низьких температурах випаровування (наприклад, при $-15\ldots-25^{\circ}\text{C}$);
- Покращити ефективність COP (Coefficient of Performance) системи.



Робоча зона компресора

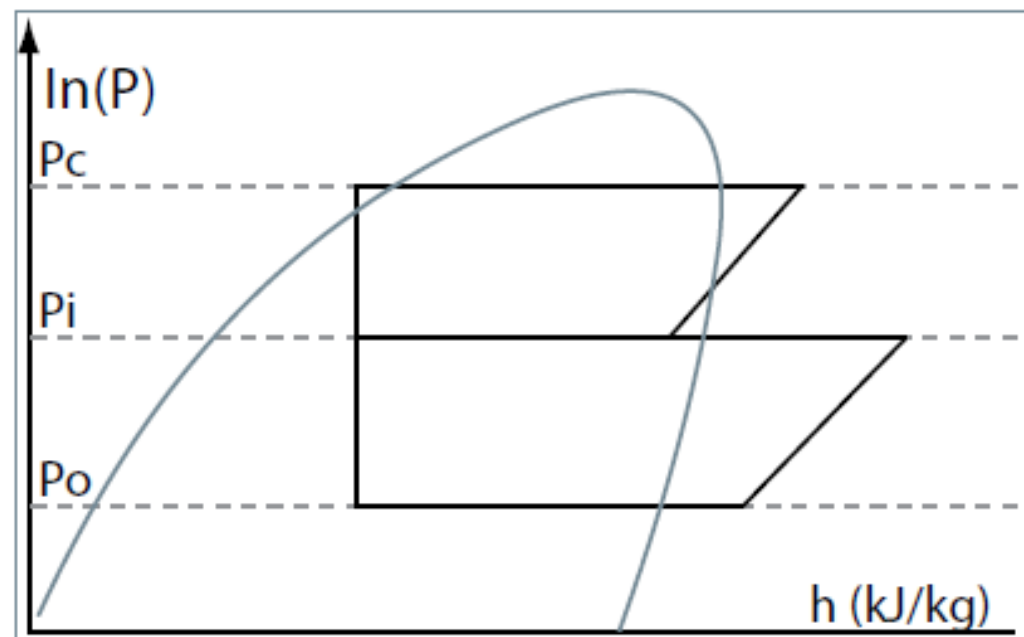
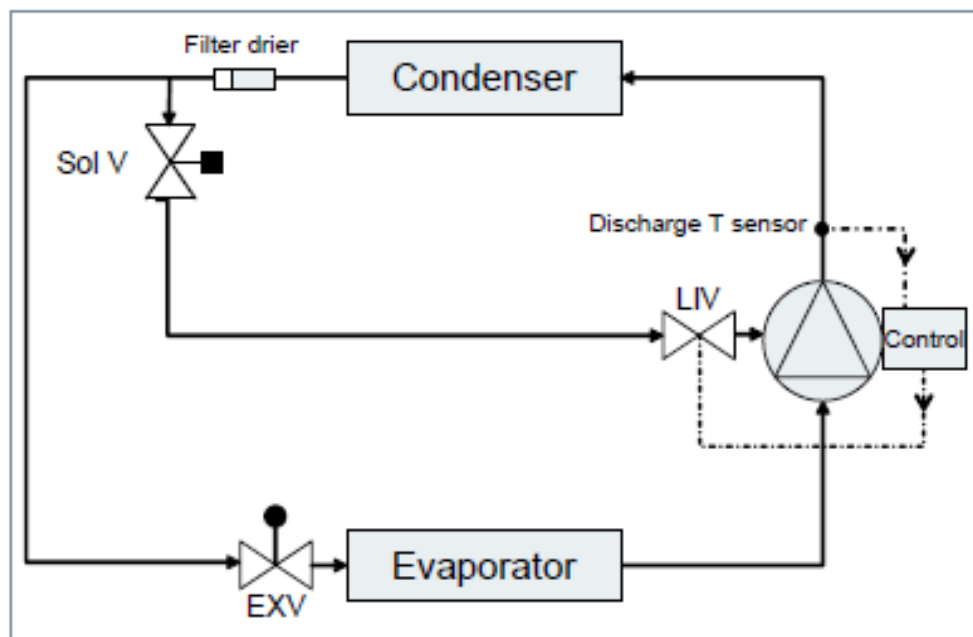


ENGINEERING
TOMORROW



**Компресора PSH (DANFOSS)
с проміжною інжекцією пара**

Робоча зона компресора



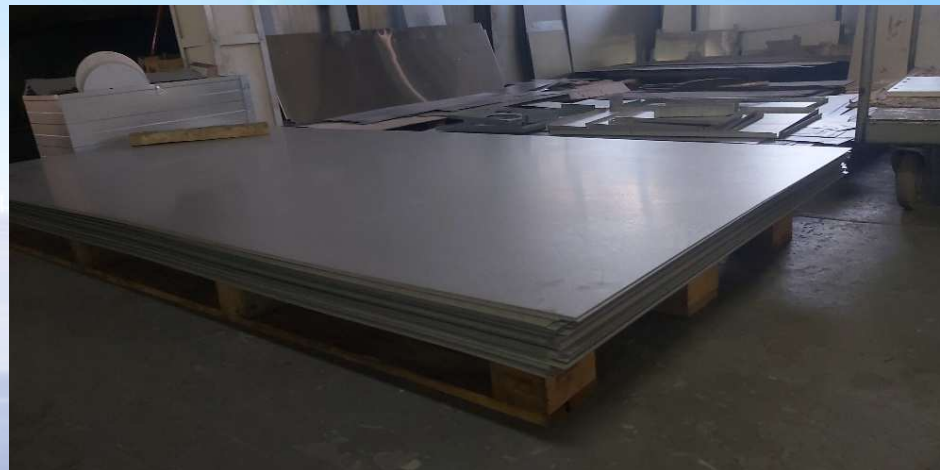
Компресора PSH (DANFOSS)
с проміжною інжекцією пара

Корпус руфтопу

Основні переваги даного металу:

- У порівнянні з оцинкуванням покриття алюцинком дає приріст у довговічності служби сталевих листів у 3...4 рази (у промислових зонах – у 6...7 разів) навіть у суворих атмосферних умовах.
- Ціна продукції з алюциновим покриттям у порівнянні з оцинкуванням вища, але, враховуючи зменшення витрат на ремонт та обслуговування, кінцеві витрати зменшуються.
- Алюцинк відбиває до 81% (до 39% після тривалої експлуатації) сонячних променів.
- Додатки кремнію підвищують жаростійкість сплаву до +315.

Багато наших конкурентів застосовують звичайну забарвлену сталь, яка за кілька років починає піддаватися корозії.



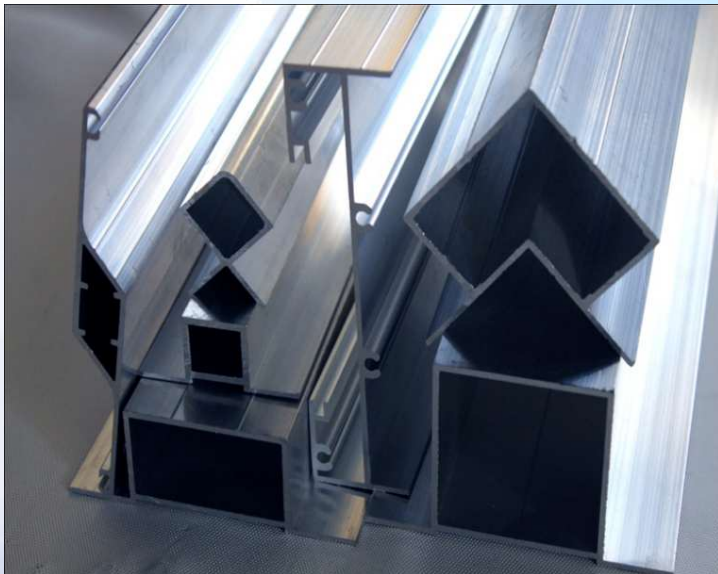
Каркасне виконання обладнання

Також ми хочемо відзначити, що як каркас ми використовуємо не просто алюмінієвий профіль, а профіль з анодацією (типорозміри MC-R-12, MC-R-16, MC-R-20). Процедура анодування полягає в наступному - елемент конструкції, що піддається обробці, міститься в кислий електроліт (наприклад, розчин сірчаної кислоти), після чого підключається до джерела струму. Результат-поява на поверхні металу оксидної плівки.

Вироби з анодованих алюмінієвих сплавів цінуються вище, ніж звичайний алюміній завдяки своїм перевагам:

- вони не піддаються корозії,
- мають високу міцність і довговічність,
- Простотою у догляді.

Крім цього, анодування алюмінію надає виробам додаткових естетичних властивостей і респектабельного зовнішнього вигляду.



Варіанти виконання та застосування



Варіанти виконання та застосування



Варіанти виконання та застосування



Варіанти виконання та застосування



Якість

**Відповідність виробництва обладнання
(ТУУ В.2.5-29.2-2629701551-001:2007 «Установки припливно-витяжні»)**

Сертифікат відповідності України

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

Сертифікат ISO 9001

Гарантійний термін до ТРЬОХ РОКІВ

Розрахунковий термін служби обладнання 12...15 років

Сервіс по всій території України



Якість

СЕРТИФІКАТ

ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ
ТОВ «Орган з оцінки відповідності «ПРОМСТАНДАРТ»

засвідчує, що підприємство



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«Пухівський Вентиляційний Завод»

Київська обл., Броварський район, село Пухівка, вул. Соборна 63, 07413
код ЄДРПОУ 35124850

впровадило та використовує систему управління якістю
стосовно сфери діяльності:

- розробка, виробництво та реалізація промислового холодильного та вентиляційного устаткування;
- установлення та монтаж, ремонт і технічне обслуговування машин та устаткування.

Аудит, звіт № 2021/036-21.1.1
підтверджує, що вимоги

ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT)
Системи управління якістю. Вимоги

виконуються.

Контроль відповідності сертифікованої системи управління якістю вимогам зазначеного стандарту здійснюється шляхом періодичних наглядних аудитів.

Рестраційний номер сертифікату № UA.QMS.00034-21

Чинний з 14 травня 2021 р.

Чинний до 14 травня 2024 р.

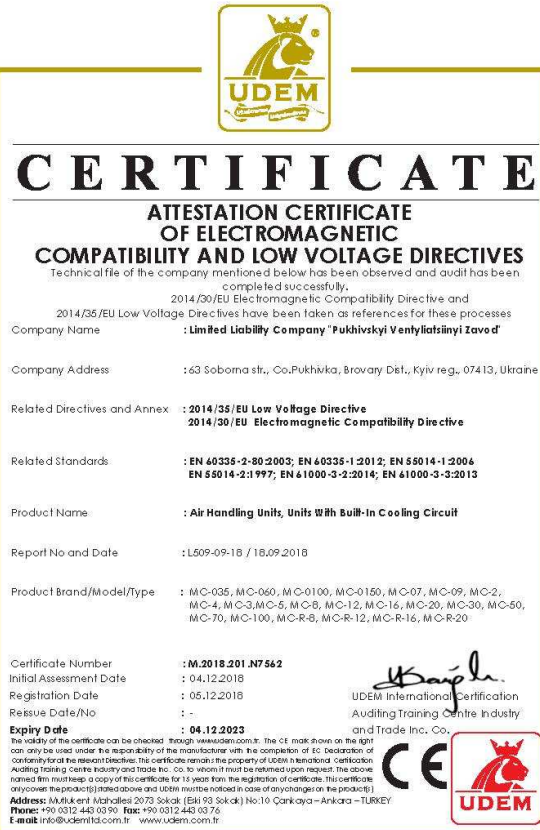
Керівник ОС CM

ТОВ «ООВ «ПРОМСТАНДАРТ»



на сайті ТОВ «ПРОМСТАНДАРТ» за адресою: (096) 742-82-20 та на сайті ТОВ «ПРОМСТАНДАРТ» за адресою: (096) 742-82-20 та на сайті ТОВ «ПРОМСТАНДАРТ» за адресою: (096) 742-82-20

210024



Список об'єктів

№	Модель	Потужність, кВт	Об'єкт
1	MC-RG - 400 шт.	22 000	Мережа будівельних супермаркетів "ЕПІЦЕНТР", за період 2011-2014 років
2	MC-RG-16 - 2 шт.	180	м. Чернівці, складські приміщення по вул. Винниченко
3	MC-RG-16 - 1 шт.	90	м. Носівка, Чернігівська область, Супермаркет "Фора"
4	MC-RWH-16 - 2 шт.	180	м. Київ, аеропорт "Жуляни"
5	MC-RG-12 - 5 шт.	325	м. Хмельницький, ТРЦ
6	MC-RG-8-1 шт.	45	м. Хмельницький, ТЦ "АГОРА"
7	MC-RGH-12 - 4 шт., MC-RGH-16 - 2 шт.	440	м. Житомир, будівельний супермаркет "ОЛДІ"
8	MC-REH-12 - 1 шт.	65	м. Харків, вул.Полтавський шлях 206, НЕК "Укренерго", окремий підрозділ "Північна Електроенергетична Система", ГЩУ (головний щит управління) підстанцій 330 кВт, "Залютине"
9	MC-REH-12 - 1 шт.	65	м. Харків, вул.Ковтуна 6, НЕК "Укренерго", окремий підрозділ "Північна Електроенергетична Система", ДЩУ (головний щит управління) підстанція 330 кВт "Артема"
10	MC-RG-12 - 2 шт.	130	м.Київ, ТРЦ "Даринок"
11	MC-RH-12 - 1 шт.	65	м.Дніпро, Крутогорний узвіз, 28, ЖК «Дует», мережа спортивних центрів "Спорт Лайф"
12	MC-REH-12 - 2 шт. MC-REH-16 - 1 шт.	220	м.Вінниця, пр.Юності, торговельний центр "Юність"
13	MC-RH-12 - 1 шт., MC-RH-16 - 1 шт.	155	м. Кривий Ріг, ПАТ "АрселорМіталл Кривий Ріг", ЦСХ та ПП, головний магазин №2, АБК
14	MC-RE-8 - 1 шт.	45	с.Почуйки, Попільняського району, Житомирської обл., Господарських приміщень ПСП «Україна» по вул.Леніна, 26
15	MC-RG-12 - 2 шт. MC-RG-16 - 1 шт.	220	м.Львів, ТРЦ "Victory Garden"(Леополіс)
16	MC-RE-12 - 1 шт.	65	Київська обл., м. Обухів, виробничий цех
17	MC-RG-12 - 1 шт.	65	м. Тернопіль, ТЦ "Пасаж"
18	MC-RH-12 - 5 шт.	325	м. Львів, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
19	MC-RGH-8 - 2 шт.	90	м. Тячів, спортивний комплекс
20	MC-RE-8 - 1 шт.	45	м. Обухів, виробнича будівля

Список об'єктів

№	Модель	Потужність, кВт	Об'єкт
20	MC-RE-8 - 1 шт.	45	м. Обухів, виробнича будівля
21	MC-RG-12 - 1 шт.	65	м. Тернопіль, торговельно-офісний центр
22	MC-RH-16 - 1 шт.	90	м. Харків, вул. Георгіївська, 10, тубний завод
23	MC-REH-12 - 1 шт.	65	м. Полтава, кінотеатр "Полтава"
24	MC-RH-12 - 2 шт.	130	м. Северодонецьк, музичне училище імені Прокоф'єва С.С.
25	MC-RGH-16 - 1 шт.	90	м. Харків, автосалон "VOLVO"
26	MC-RG-8 - 10 шт. MC-RC-8 - 4 шт.	630	м. Одеса, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
27	MC-RG-8 - 5 шт. MC RG-12 - 6 шт.	615	м. Одеса, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
28	MC-RG-8 - 4 шт.	180	м. Дубно, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
29	MC-RGH-16 - 1 шт.	90	м. Дніпро, Боулінг-клуб "Панорама", вул. Столярова, 1
30	MC-RG-8 - 1 шт.	45	м. Одеса, ресторан Pizza & Grill
31	MC-RH-16 - 1 шт.	90	м. Одеса, мережа спортивних центрів "Спорт Лайф" в ЖК "Корона", вул.Генуельська 36
32	MC-RHG-8 - 3 шт. MC-RHG-12 - 1 шт.	200	м. Дніпро, ТЦ "Дафі", бульвар Зоряний, 1
33	MC-RG-8 - 7 шт.	315	м. Київ, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
34	MC-REH-8 - 1 шт.	45	м. Львів, офіс "Епам Системс"
35	MC-RGH-12 - 1 шт. MC-RGH-16 - 1 шт.	110	м. Кременчук, кондитерська фабрика "Суворов", вул. Твардовського, 5
36	MC-REH-16 - 6 шт.	540	Київська обл., обухівська траса, меблевий торговельний центр
37	MC-RG-8-4 шт., MC RG-12-3 шт.	375	м. Умань, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
38	MC-RGH-12 - 1 шт. MC-RGH-16 - 3 шт.	335	м. Одеса, ТЦ "ІДЕАЛ"
39	MC12RGH - 2 шт.	195	м. Чернівці, склад -магазин, вул.Хотинська 39
40	MC-REH-12 - 2 шт. MC-REH-16 - 5 шт.	580	м. Київ, ТЦ "НОВУС", вул. Лумумби

Список об'єктів

№	Модель	Потужність, кВт	Об'єкт
41	MC-RG-8-45-17 шт., MC-RG-12-65-11 шт.	1 480	м. Миколаїв, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
42	MC-REH-8 - 2 шт.	90	м. Хмельницький, ТЦ "ГРИЛ'ЯЖ"
43	MC-RG-8 - 1 шт.	45	м. Київ, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
44	MC-RG-8-18 шт., MC-RC-8-3 шт. MC-RG-12-5 шт.	1 270	м. Одеса, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
45	MC-RG-16 - 4 шт. MC-RGH-16 - 5 шт.	810	м. Львів, вул. Інструментальна, мережа спортивних центрів "СПОРТ ЛАЙФ", ТРЦ "СПАРТАК"
46	MC-RG-12 - 1 шт.	65	м. Полтава, вул. Маршала Бирюзова, 45а, виробництво ТОВ "Ді-Стар"
47	MC-REH-16 - 1 шт.	90	м.Рівне, станція технічного обслуговування
48	MC-REH-16 - 2 шт.	180	м.Чернівці, торговельний центр
49	MC-RH-12 - 1 шт.	65	м. Харків, вул. Георгіївська, 10, ТОВ "Тубний завод", цех з виробництва бушонів
50	MC-RH-8 - 2 шт., MC-RC-8 - 2 шт.	180	м. Харків, вул. Георгіївська, 10, ТОВ "Тубний завод", цех з виробництва поліетиленових туб
51	MC-RG-16 - 2 шт. MC-RGH-16 - 4 шт.	540	м. Львів, вул. Інструментальна, ТРЦ "СПАРТАК"
52	MC-RGEH-16 - 1 шт.	90	м.Харків, проспект Науки, 7-в, ТЦ "ПРІЗМА"
53	MC-RG-8 - 4 шт.	180	м. Старокостянтинів, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
54	MC-RGH-16 - 4 шт.	360	м. Київ, вул. Кільцева 2, ТЦ "БАРОК"
55	MC-RG-8 - 4 шт.	180	м. Дрогобич, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
56	MC-RG-8 - 5 шт.	225	м. Славута, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
57	MC-RGH-8 - 1 шт. MC-RGH-12 - 2 шт.	175	м. Дніпро, бул. Зоряний, 1А, ТРЦ "ДАФІ"
58	MC-RC-8 - 1 шт. MC-RH-8 - 1 шт.	90	м. Одеса, вул. Генуезька, мережа спортивних центрів "Спорт Лайф"
59	MC-RC-8 - 1 шт.	45	м. Маріуполь, металургійний завод "АЗОВСТАЛЬ"
60	MC-RG-12 - 4 шт. MC-RG-16 - 1 шт.	350	м. Львів, вул. Інструментальна, ТРЦ "СПАРТАК"

Список об'єктів

№	Модель	Потужність, кВт	Об'єкт
61	MC-RGH-12 - 2 шт.	130	м. Тернопіль, ТЦ "АРС КЕРАМИКА"
62	MC-RG-16 - 1 шт.	90	м. Зборів, торговельний центр
63	MC-RG-8-45 - 1 шт. MC-RG-12-65 - 1 шт.	110	м.Дніпро, вул. Маршала Малиновського, 2. ТРЦ "БАВІЛОН"
64	MC-REH-16-100 - 1 шт.	110	м. Тернопіль, завод "ТДК"
65	MC-RWH-8 - 1 шт.	45	м. Вінниця, автосалон "BMW"
66	MC-REH-8 - 3 шт.	135	м. Київ, ТЦ "ЕПІЦЕНТР", вул. Віскозна
67	MC-RG-8-45-4 шт.	180	м. Хуст, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
68	MC-RWH12 - 1 шт. MC-RWH-16 - 1 шт.	155	м. Київ, бориспільська траса, автосалон "БЕНТЛІ"
69	MC-RG-8-45 - 12 шт. MC-RG-12-65 - 3 шт.	735	м. Краматорськ, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
70	MC-REH-12 - 1 шт.	65	м. Полтава, ТОВ «ФАКТОРІАЛ К», виробничий цех
71	MC-REH-12 - 1 шт.	65	м. Чернівці, ресторан
72	MC-RG-12-65 - 1 шт.	65	м. Одеса, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
73	MC-REH-8-45 - 2 шт.	90	м. Київ, складські приміщення
74	MC-RG-8-45-4 шт.	180	м. Червоноград, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
75	MC-RG-8-45-4 шт.	180	м. Ковель, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
76	MC-RG-8-45-4 шт.	180	м. Нововолинськ, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
77	MC-REH-16-85 - 2 шт.	180	м. Київ, гольф-клуб
78	MC-RG-8-45 - 5 шт. MC-RG-12-65 - 3 шт.	420	м. Бориспіль, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
79	MC-RG-8-45 - 4 шт. MC-RG-12-65 - 1 шт.	245	м. Харків, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
80	MC-RG-8-45 - 4 шт. MC-RG-12-65 - 1 шт.	245	м. Тернопіль, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"

Список об'єктів

№	Модель	Потужність, кВт	Об'єкт
81	MC-RWH-8-45 - 1 шт.	45	м. Бровари, спорткомплекс "СВЕТОТЕХНІК"
82	MC-RGH-12 - 4 шт. MC-RGH-16 - 2 шт. MC- RGH-20 - 1 шт.	550	м. Житомир, вул. Перемоги,10, торговельний комплекс "ОЛДІ"
83	MC-RG-8-45 - 8 шт. MC-RG-12-65 - 2 шт.	490	м. Вінниця, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
84	MC-RG-8-4 шт.	180	м. Боярка, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
85	MC-RGH-8 - 1 шт. MC-RGH-12 - 2 шт.	175	м. Покровськ, Донецька обл., торговельний центр
86	MC-RGH-16 - 1 шт.	90	м. Тернопіль, вул. Живова,9, торговельний центр, на Центральному Ринку
87	MC-RGH-5 - 2 шт.	50	м. Бровари, вул. Київська 241г, ресторан "KFC"
88	MC-RG-8-4 шт.	180	м. Прилуки, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
89	MC-RG-8 - 11 шт. MC-RG-12 - 3 шт.	690	м. Житомир, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
90	MC-RGH-20 - 2 шт.	220	м. Львів, завод "ЦВГ"
91	MC-RG-8-4 шт.	180	м. Долина, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
92	MC-RGH-12 - 1 шт.	65	м. Тернопіль, ТЦ "АРС КЕРАМІКА"
93	MC-RGH-12 - 3 шт.	195	м. Самбор, Львівська обл., торговельний центр
94	MC-RG-8 - 9 шт. MC-RG-12 - 5 шт.	730	м. Вінниця, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
95	MC-RG-8 - 4 шт.	180	м. Первомайськ, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
96	MC-RG-8-1 шт.	45	м. Кременчук, ПП "Кременчук ГАЗ"
97	MC-RG-12 - 2 шт.	65	м. Маріуполь, ТЦ "ГРАЦІЯ"
98	MC-RG-8 - 3 шт.	135	м. Боярка, супермаркет "СІЛЬПО"
99	MC-RG-8-45 - 4 шт.	180	м. Калуш, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
100	MC-REN-20 - 13 шт.	1 300	м. Київ, вул. Степана Бандери, ТРЦ "Блокбастер"

Список об'єктів

№	Модель	Потужність, кВт	Об'єкт
101	MC-RG-8 - 4 шт.	180	м. Кропивницький, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
102	MC-RG-8 - 4 шт.	180	м. Мелітополь, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
103	MC-RGH-16 - 2 шт.	180	г.Винники Львівська область, ТЦ "ГАЛМІКРОКЛІМАТ"
104	MC-RGH-16 - 4 шт.	360	м. П'явденне, ТРЦ "ВОЛНА"
105	MC-RH-12 - 10 шт.	650	Харківська область, виробництво полімерів
106	MC-RGH-8 - 3 шт.	135	м. Черноморськ, Одеська область, кінотеатр "НЕПТУН"
107	MC-RG-8 - 1 шт.	45	м. Запоріжжя, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
108	MC-RG-20 - 8 шт.	880	м.Львів, логистичний комплекс, вул.Шевченко
109	MC-REH-8- 2 шт.	90	м. Запоріжжя, ТЦ "НОВА ЛІНІЯ"
110	MC-REH 12 - 1 шт. MC-REH 20 - 1 шт.	175	м. Київ, ТРЦ "МЕГАРУМ"
111	MC-REH 16 - 5 шт.	450	м. Київ, виробничі цеха "VD MAIS"
112	MC-REH 12 - 1 шт.	65	м. Київ, вул. Алма-Атинська, підприємство "ІТАК"
113	MC-RG-8-45 - 4 шт.	180	м. Миколаїв, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
114	MC-RG-8-45 - 4 шт.	180	м. Нікополь, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
115	MC-RG-8-45 - 8 шт., MC-RG-12-45 - 10 шт.	1 010	м. Харків, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
116	MC-RG-8-45 - 1 шт.	45	м. Київ, вул. Берковецька, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
117	MC-REH-8- 2 шт.	90	м. Дніпро, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
118	MC-RG-8-45 - 8 шт.	360	м. Полтава, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
119	MC-RG-8-45 - 73 шт.	3 285	м. Львів, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
120	MC-RG-8-45 - 1 шт.	45	м. Полтава, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"

Список об'єктів

№	Модель	Потужність, кВт	Об'єкт
121	MC-REH-D-12 - 4 шт., MC-REH-D-16 - 1 шт.	350	м. Київ, ТЦ "НОВУС", в ЖК "РОСТОК"
122	MC-RC-8 - 1 шт.	45	с. Мартусівка, хлібне виробництво
123	MC-RG-8-45 - 4 шт.	180	м. Первомайськ, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
124	MC-REH-8- 4 шт.	180	м. Дніпро, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
125	MC-RGH-8- 1 шт.	45	м. Кременчук, ТОВ "Фабрика рукавних фільтрів", вул. Ярмаркова, 5д
126	MC-RGH-5- 1 шт., MC-RGH-12- 1 шт., MC- RGH-16- 1 шт.	180	м. Маріуполь, мережа супермаркетів "ГРАЦІЯ"
127	MC-REH-8- 1 шт., MC-REH-12- 1 шт.	110	м. Херсон, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
128	MC-RG-8-45 - 4 шт., MC-REH-8- 1 шт.,	225	м. Ізмаїл, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
129	MC-RGH-8- 2 шт.	90	м. Дніпро, вул. Маршала Малиновського, 2, Торговельно-офісний центр "БАВІЛОН"
130	MC-RW-12- 1 шт.	65	м. Новоград-Волинський, фармацевтичне виробництво "НОВОФАРМ-БІОСІНТЕЗ"
131	MC-REH 16 - 3 шт.	270	м. Київ, виробничі цеха "VD MAIS"
132	MC-RGH-8- 21 шт., MC-RGH-12- 22 шт.	2 375	м. Чабани, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
133	MC-REH-8- 10 шт., MC-REH-12- 12 шт.	1 230	м. Київ, вул. Бальзака, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
134	MC-REH-12- 3 шт.	195	м. Вінниця, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
135	MC-RGH-20 - 5 шт.	550	м. Хмельницький, склад готової продукції з адміністративно- побутовими приміщеннями по проїзду Юрія Козловського, 3
136	MC-REH-12 - 3 шт.	195	Київська обл., Обухівський район, виробничий цех
137	MC-REH-8 - 5 шт., MC-REH-12 - 1 шт.	290	Київська обл., Обухівський район, виробничий цех
138	MC-RGH-8- 2 шт., MC-RGH-12- 16 шт., MC-REH-8- 4 шт., MC- REH-12- 2 шт.	1 440	м. Чернігів, ТЦ "ЕПІЦЕНТР"
139	MC-RGH-20 - 5 шт.	550	м. Хмельницький, проїзд Юрія Козловського 3, склад готової продукції з адміністративно-побутовими приміщеннями
140	MC-RGH-20 - 1 шт.	110	м. Кременчук, кондитерська фабрика "Суворов", вул. Твардовського, 5

Список об'єктів

№	Модель	Потужність, кВт	Об'єкт
141	MC-RG-8 - 3 шт.	135	Казахстан, мережа автозаправочних станцій ROYAL PETROL
142	MC-RGH-20 - 4 шт.	440	"Нове будівництво складу логістики з адміністративно-побутовими приміщеннями по вул. Занасипський Шлях, 1-а с. Нова Знам'янка, Кременчуцького району Полтавської області"
143	MC-REN-12- 5 шт.	325	Київська область, м. Обухів, промислове підприємство
144	MC-RWH-12- 1 шт., MC-RWH-20 - 3 шт.	395	м. Київ, фармацевтична компанія "КУСУМ"
145	MC-REN-20- 2 шт.	220	Київська область, м. Обухів, промислове підприємство
146	MC-RG-8-45 - 3 шт.	135	ТРЦ м. Одеса
147	MC-RG-8-45 - 17 шт.	765	Казахстан, мережа автозаправочних станцій
Загальна холодопродуктивність		65 135	кВт