AAC

GreenStr
GlobalStar
PoolStar
PoolStar Compact
DryStar
CrossStar
CrossStar mini
EcoStar
SlimStarPAP
SlimStar
Skystar
Skystar mini
HEPA BOX
KFS
WallStar

Чилери
Гідромодулі
ККБ Asys
Фанкойли
HITACHI

VAV-регулятор
CAV-регулятор
Вентилятори SV
Вентилятори SVV
Вентилятори SVB
Вентилятори SVF і SBV
Дахові вентил. SRV
Дахові вентил. SRV-EC
Дах. періх. TR/TRM-
Дах. вентилятори SRP
Ел. нагрівачі SEH
Вод. нагрівачі SWH
Змішувальні вузли
Вод. охолоджувачі SWC
Фреон. охолодж. SDC
Пласт. рекуператори SR
Касетні фільтри SFB
Кишен. фільтри SCF
Заслінки SRC
Гнучкі вставки SFI
Шумоглушники SMN
Камера змішування SKS
Клапан FPD
Клапан SED

Канальні вент. RV
Ел. нагрів. REH
Фільт. кас. RCF
Гнучкі вст. RFI
Заслінки RDE

Контрол. Schneider
Контрол. Danfoss
Контрол. Siemens
Конт.Honeywell-Multi
Датчики
BMS системи
Схеми підключення
Довідкова інформація
Контакти

Зовнішній контроль

Кожен блок може управлятися зовнішнім сигналом вкл/вимк на головному контролері, а також відправляє сигнал аварії на зовнішній контролер.

Alpenta Control System (ACS) – (Система управління Alpenta)

Продумана система управління, що забезпечує збір даних і подальший контроль у режимі реального часу для забезпечення максимальної ефективності роботи для ефективного використання енергії та продовження терміну служби технологічних компонентів установки.
Основні функції додатку:

- Управління потужністю охолодження/нагріву на основі виміряних параметрів з одночасною динамічною адаптацією потужності агрегату для максимального підвищення енергоефективності.
- Обмеження холодопродуктивності/нагріву в ситуаціях, що призводять до роботи на межі технологічних можливостей агрегатного устаткування.
- 3-рівневий захист, система інформативної охоронної сигналізації від пошкоджень, які виникли в результаті експлуатації обладнання, що виходить за рамки технологічних можливостей агрегату.

Управління компресорно-конденсаторним агрегатом

Агрегат CU керується зовнішніми цифровими або аналоговими сигналами, що подаються на головний контролер агрегату.

Існує до шести ступенів цифрового управління. Цифрове управління полягає в отриманні зовнішніх сигналів на пуск-стоп в кількості ступенів регулювання потужності агрегату.
Аналогове управління 0-10 В згідно з уставкою температури повітря з попередньо заданими рівнями переходу між ступенями регулювання (більш детальну інформацію див. у технічній документації ACS).

Межі експлуатації

Агрегат у режимі "Охолодження" у стандартному виконанні працює при повному навантаженні в зимовий період до 0 °C температури зовнішнього повітря, з регулюванням швидкості обертання вентилятора (EC-вентилятори) і з опцією низької температури працює до -20 °C.

У літній період працює до 45 °C. Захист при екстремальних температурах контролюється функціями обмеження ACS.

Уставка температури холодної води залежить від типу холодоносія, для води мінімальна уставка становить 4 °C (більш детальну інформацію див. у технічній документації ACS).

Агрегат в режимі "Обігрів" працює до -15 °C температури зовнішнього повітря, температура води регулюється функцією блокування при дуже низьких температурах. Максимальна уставка температури гарячої води становить 55 °C.

GreenStr
GlobalStar
PoolStar
PoolStar Compact
DryStar
CrossStar
CrossStar mini
EcoStar
SlimStarPAP
SlimStar
SkyStar
SkyStar mini
HEPA BOX
KFS
WallStar

Чилери
Гідромодулиі
ККБ Asys
Фанкойли
HITACHI

VAV-регулятор
CAV-регулятор
Вентилятори SV
Вентилятори SVV
Вентилятори SVB
Вентилятори SVF и SBV
Дахові вентил. SRV
Дахові вентил. SRV-EC
Дах.періх. TR/TRM-TRM-FC
Дах. вентилятори SRP
Ел. нагрівачі SEH
Вод. нагрівачі SWH
Змішувальні вузли
Вод. охолоджувачі SWC
Фреон. охолоджувачі SDC
Пласт. рекуператори SR
Касетні фільтри SFB
Кишенькові фільтри SCF
Заслінки SRC
Гнучкі вставки SFI
Шумоглушники SMN
Камера змішування SKS
Клапан FPD
Клапан SED

Канальні вент. RV
Ел. нагрів. REH
Фільт. кас. RCF
Гнучкі вст. RFI
Заслінки RDE
Шумоглушники RMN

Контрол. Schneider Electric
Контрол. Danfoss
Контрол. Siemens
Конт.Honeywell-Multi
Датчики
BMS системи
Схеми підключення
Довідкова інформація
Контакти

AAC

ОПИС АГРЕГАТУ

Панель управління

Панель управління, компоненти та проводка виконані відповідно до стандартів EN 60204-1, директиви з електрики. Єдина точка підключення живлення, клас захисту IP 54, опціональний блок управління з підігрівом і захистом від чергування фаз.
Головний перемикач вкл/вимк встановлений на передній панелі, електричні дроти пронумеровані та підписані для полегшення технічного обслуговування і сервісу. Всі силові компоненти (компресори, вентилятори, насоси) мають термозахист.
Панель інтерфейсу HMI зі встановленою захисною кришкою або поставляється за запитом для віддаленого встановлення.

Контролер

Головний мікропроцесорний контролер, попередньо сконфігурований під час заводських випробувань, допомагає прискорити введення в експлуатацію на місці. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс з 3 рівнями доступу — користувач, досвідчений користувач і технік.

Послідовний порт зв'язку RS485 дозволяє дистанційно керувати через протоколи управління ModBUS® або BacNET®. Опційно доступний порт Ethernet.

Компресори

Герметичні спіральні компресори оснащені нагрівачами картера. Компресори з низьким рівнем шуму і вібрації, встановлені на антивібраційних опорах, опційно оснащені шумопоглинаючими кожухами або акустичним ізольованим коробом.

Електронний контроль температури нагнітання і пристрій захисту двигуна від високої температури. Напірний зворотний клапан.

Реєстрація часу і кількості запусків допомагає оптимізувати послідовність операцій і діагностику обслуговування.

Водяний теплообмінник

Пластинчастий паяний теплообмінник з нержавіючої сталі AISI 316 або кожухотрубний теплообмінник, зовні ізольований термопіною, розташований всередині корпусу холодильного агрегату. Патрубки для підключення до системи трубопроводів знаходяться поза корпусом агрегату. Використовується Victaulic або фланцеве з'єднання.
Триступеневий захист від замерзання складається з диференціального реле тиску холодоносія, датчика NTC температури вихідної температури холодоносія і датчика низького тиску холодоагенту з функцією обмеження системи управління.

Повітряний теплообмінник з вентиляторами

Надійний теплообмінник з мідними трубками/алюмінієвими ребрами опційно може бути захищений металевою решіткою.
Високоефективні вентилятори з оптимізованою направляючою лопаткою і дифузором (відповідає вимогам директиви ErP 2015). Захисний кожух вентилятора встановлений на виході повітряного потоку. Вентилятори повністю встановлені усередині корпусу агрегату — верхня частина плоска, що знижує поширення шуму і підвищує ефективність конденсатора. В установці з плоским верхом точка всмоктування вентилятора знаходиться ближче до центральної точки конденсатора.
Клас захисту двигуна вентилятора "F" і внутрішній датчик температури гарантують надійність при високих температурах навколишнього середовища. Фіксована швидкість, і, за бажанням, регульована швидкість за допомогою EC-вентиляторів або регулятора швидкості вентилятора.

AAC

GreenStr
GlobalStar
PoolStar
PoolStar Compact
DryStar
CrossStar
CrossStar mini
EcoStar
SlimStarPAP
SlimStar
Skystar
Skystar mini
HEPA BOX
KFS
WallStar

Чилери
Гідромодулі
ККБ Asys
Фанкойли
HITACHI

VAV-регулятор
CAV-регулятор
Вентилятори SV
Вентилятори SVV
Вентилятори SVB
Вентилятори SVF і SBV
Дахові вентил. SRV
Дахові вентил. SRV-EC
Дах. періх. TR/TRM-
Дах. вентилятори SRP
Ел. нагрівачі SEH
Вод. нагрівачі SWH
Змішувальні вузли
Вод. охолоджувачі SWC
Фреон. охолодж. SDC
Пласт. рекуператори SR
Касетні фільтри SFB
Кишен. фільтри SCF
Заслінки SRC
Гнучкі вставки SFI
Шумоглушники SMN
Камера змішування SKS
Клапан FPD
Клапан SED

Канальні вент. RV
Ел. нагрів. REH
Фільт. кас. RCF
Гнучкі вст. RFI
Заслінки RDE

Контрол. Schneider
Контрол. Danfoss
Контрол. Siemens
Конт.Honeywell-Multi
Датчики
BMS системи
Схеми підключення
Довідкова інформація
Контакти

ОПИС АГРЕГАТУ

Рекуперація

Паяний пластинчастий теплообмінник з нержавіючої сталі з частковою (пароохолоджувач) або повною рекуперацією тепла, розташований всередині корпусу агрегату. Агрегат обладнаний додатковим водяним теплообмінником, встановленим на лінії нагнітання компресора послідовно або паралельно повітряного конденсатора. Це рішення дозволяє отримати до 25% рекуперації енергії за допомогою пароохолоджувача або 100% тепла конденсації при повній рекуперації. Нагріта вода може бути використана в санітарних або інших цілях.

Фреоновий контур

Пайка контурів холодоагенту проводиться під азотом сертифікованим персоналом. Кожен контур агрегату проходить заводські випробування під тиском на герметичність, потім вакуумується перед заправкою холодоагентом R410A.
Кожен чилер проходить повне функціональне випробування, щоб гарантувати якість роботи.

Контур охолодження стандартно обладнаний герметичним або змінним картриджним фільтром-осушувачем, електромагнітним клапаном, термостатичним або опціональним електронним розширювальним клапаном, оглядовим склом з індикатором вологості, реле низького тиску, реле високого тиску з ручним скиданням, датчиком температури нагнітання, датчиком високого тиску та опційно датчиком низького тиску, запобіжним клапаном, де потрібно (EN 378-2), й ізоляцією лінії всмоктування.

Додатково, в залежності від виконання установки, на всмоктувальній лінії встановлені: датчик температури всмоктувальної лінії, 4-ходовий клапан, зворотні клапани, ресивер рідини та рідинний віддільник.

Гідравлічний контур

Всі частини гідравлічного модуля повністю розташовані всередині агрегату.
Стандартні частини гідравлічного контуру агрегату складаються з: датчиків температури NTC на вході та виході холодоносія, реле диференціального тиску захисту від замерзання, манометра із запірними клапанами, що дозволяє вимірювати перепад тиску на випарнику.

За бажанням чилер може бути оснащений відцентровим насосом (доступний статичний тиск близько 200 кПа), резервним відцентровим насосом з робочим балансуванням і автоматичним перемиканням, зворотними клапанами, запірними кульовими кранами, мембранним розширювальним баком із запірним клапаном для обслуговування, скиданням тиску, фільтром для води та зливним клапаном. Всі трубопроводи та резервуари теплоізольовані термопіною.

Корпус

Установка вентилятора flat top зменшує висоту агрегату і збільшує ефективність. Корпус агрегату з оцинкованої листової сталі, пофарбованої порошковою поліефірною фарбою RAL 7035. Додаткові гумові або пружинні антивібраційні опори зменшують передачу вібрацій на опорну конструкцію.

GreenStr
GlobalStar
PoolStar
PoolStar Compact
DryStar
CrossStar
CrossStar mini
EcoStar
SlimStarPAP
SlimStar
SkyStar
SkyStar mini
HEPA BOX
KFS
WallStar

Чилери
Гідромодулиі
ККБ Asys
Фанкойли
HITACHI

VAV-регулятор
CAV-регулятор
Вентилятори SV
Вентилятори SVV
Вентилятори SVB
Вентилятори SVF и SBV
Дахові вентил. SRV
Дахові вентил. SRV-EC
Дах.періх. TR/TRM-TRM-FC
Дах. вентилятори SRP
Ел. нагрівачі SEH
Вод. нагрівачі SWH
Змішувальні вузли
Вод. охолоджувачі SWC
Фреон. охолоджувачі SDC
Пласт. рекуператори SR
Касетні фільтри SFB
Кишенькові фільтри SCF
Заслінки SRC
Гнучкі вставки SFI
Шумоглушники SMN
Камера змішування SKS
Клапан FPD
Клапан SED

Канальні вент. RV
Ел. нагрів. REH
Фільт. кас. RCF
Гнучкі вст. RFI
Заслінки RDE
Шумоглушники RMN

Контрол. Schneider Electric
Контрол. Danfoss
Контрол. Siemens
Конт.Honeywell-Multi
Датчики
BMS системи
Схеми підключення
Довідкова інформація
Контакти

AAC

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

МОДЕЛЬ	ОД.ВИМ.	AAC2	AAC2	AAC4	AAC4	AAC6	AAC6	AAC8	AAC8	AAC10	AAC10
Номінальна потужність		110	135	160	215	265	345	440	515	585	655
Загальні дані											
Потужність охолодження	кВт(1)	41,2	50,5	64,4	86,5	111,4	135,2	174,1	197,8	215,8	239,2
Ел.потужність	кВт (1)	13,2	15,8	19,8	26,2	33,1	42,5	53,3	63,1	66,3	74,3
EER	(1)	3,11	3,20	3,25	3,30	3,36	3,18	3,27	3,14	3,26	3,22
ESEER	(2)	4,34	4,55	4,71	4,54	4,41	4,45	4,77	4,65	4,52	4,57
Потужність нагріву	кВт (3)	43,1	53,7	65,6	87,4	114,3	142,2	185,0	213,2	224,4	252,3
Ел.потужність	кВт (3)	13,8	16,6	20,9	27,0	34,2	43,9	55,3	65,2	68,5	76,8
COP	(3)	3,12	3,24	3,14	3,23	3,34	3,24	3,34	3,27	3,28	3,29
SCOP	(2)	3,41	3,55	3,57	3,77	3,81	3,80	3,68	3,78	3,62	3,71
Контур охолодження											
Компресор	шт.	2	2	3	4	4	4	4	6	6	6
Контури	шт.	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Випарник	тип	Пластинчатий						Кожухотрубний			
Вентилятор	шт.	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4
Витрата повітря	м³/год	19500	19500	19500	39000	39000	58500	58500	78000	78000	78000
Гідравлічний контур											
Витрата холодоносія	м³/год	6,9	8,6	11,2	14,6	18,9	23,3	30,1	34,4	37,0	41,3
Падіння тиску	кПа	27	24	31	33	29	34	33	41	35	37
Гідравліч.з'єднання	дюйм	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"
Розширювальний бак	дм³	12	12	12	18	18	18	18	18	18	18
Накопичувальний бак	дм³	250	250	250	250	250	250	250	400	400	400
Потужність насоса	кВт	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	4,0	4,0	5,5	5,5	5,5
Електричні х-ки											
Ел. живлення	В/Ф/Гц										
Максим.струм	А	34,1	40,5	54,1	74,3	79,7	106,9	140,3	158,7	159,4	183,4
Пусковий струм	А	120,1	150,3	147,1	214,3	283,0	345,2	384,9	397,0	362,7	421,7
Шумові х-ки											
Рів. звукової потужності	дБ(А) (4)	81	81	82	80	80	85	86	89	89	93
Рів.звукового тиску	дБ(А) (4)	49	49	50	49	50	53	53	57	57	59
Габарити											
Довжина	мм (5)	1750	1750	1750	2300	2300	3450	3450	4340	4340	4340
Ширина	мм (5)	1150	1150	1150	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Висота	мм(5)	1700	1700	1700	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Вага	кг (5)	530	550	600	900	990	1260	1510	1610	1790	1790

(1) - Вода на вході/виході 7/12°С, навколишнє середовище 35°С, установка при повному навантаженні.

(2) У відповідності зі стандартом EN14825: 2013 комфорт низька температура, середній клімат, регламент SEER Ecodesign: (ЕС) № 2016/2281.

(3) Вода на вході/виході 7/12 ° С, навколишнє середовище 35 ° С; (2) Вода на вході/виході 40/45 ° С, навколишнє середовище 7 ° С.

(4) Значення звукової потужності відповідно до ISO9614.

(5) Розміри та вага наведені тільки для довідки. Перед проєктуванням ознайомтеся з кресленнями за запитом.

Актуальні характеристики обладнання доступні в програмі підбору "AeroSelect". Не забудьте уточнити їх у Вашого менеджера.