

- Термopомпа въздух-вода въздух/вода
- Clivet
- Термopомпа & охлаждане



Въздухоохлаждаем водоохлаждащ агрегат тип WSAT/WSAN-YSC4

- **SPINchiller⁴** – въздухоохлаждаеми водоохлаждащи агрегати с висока ефективност с хладилен агент R32 за средни и големи помещения в сектора на услугите. Проектирани са за външен монтаж и осигуряват висока енергийна ефективност по време на целия експлоатационен период, особено при условия на частично натоварване, които отговарят на продългия работен период на системата, благодарение на модулната технология, която автоматично управлява консумираната мощност

Мощност

- от **83.1 kW** до **218 kW**

Хладилен агент

- R32

Компресори

- Scroll

Конфигурация

- **Версия**
 - **EXC** - Excellence (стандартна)
 - **PRM** - Premium
- **Енергийна рекуперация**
 - - - не е необходима (стандартна)
 - **D** - частична енергийна рекуперация
 - **R** - пълна енергийна рекуперация (само за **WSAT-YSC4**)
- **Акустична конфигурация** (само за **WSAT-XEM**)
 - **ST** - стандартна акустична конфигурация (стандартна)
 - **SC** - акустична конфигурация със звукоизолация на компресора
 - **EN** - безшумна акустична конфигурация
- **Редуциране на консумацията на вентилатора на външната секция**
 - **CREFB** - устройство за редуциране на консумацията на вентилатора на външната секция, тип ECOBREEZE (стандартна)
- **Топлообменник**
 - **EVPH** - пластинчат топлообменник (стандартна)
 - **EVFTP** - кожухотръбен топлообменник

Функция

- **WSAN-YSC4** - охлаждане и отопление
- **WSAT-YSC4** - охлаждане

Спецификации

- **Двойна енергийна версия:** Стандартната версия EXCELLENCE с **клас А** по **Eurovent** предлага най-високата енергийна ефективност както по време на сезонни цикли така и при пълно натоварване. Версията PREMIUM също предлага отлична производителност при условия на частично натоварване, но се отличава с по-компактен дизайн
- **Висока надеждност** благодарение на двойния охладителен кръг, на доказаната архитектура и на висококачествените компоненти
- **Модулен дизайн и управление на повече от една машина:** компактната конструкция позволява комбинирането на няколко машини в ограничени пространства, като по този начин се получава система с висока мощност. Управлението позволява координирането на до 7 машини, които се управляват автоматично за постигане на максимална ефективност

Акcesoари

- **WSAN/WSAT-YSC4**
 - **1PM** - хидро модул с 1 помпа
 - **1PMV** - хидро модул с 1 инверторна помпа от страната на потребителя
 - **1PMH** - хидро модул с 1 високонапорна помпа
 - **1PMVH** - хидро модул с 1 високонапорна инверторна помпа от страната на потребителя
 - **2PM** - хидро модул с 2 помпи
 - **2PMV** - хидро модул с 2 инверторни помпи от страната на потребителя
 - **2PMH** - хидро модул с 2 високонапорни помпи
 - **2PMVH** - хидро модул с 2 високонапорни инверторни помпи от страната на потребителя
 - **IVFDT** - инверторно плавно управление на дебита на базата на температурна разлика от страната на потребителя
 - **IFWX** - предпазна стоманена мрежа от водната страна
 - **CSVX** - двойка прекъсвателни клапани с ръчно управление
 - **ACC** - резервоар
 - **AMMX** - антивибрационни пружинни тампони
 - **CONTA2** - електромер
 - **RCMRX** - дистанционно управление с микропроцесорно управление
 - **PSX** - занраждане към електрическа мрежа
 - **CMSC10** - сериен комуникационен модул за LonWorks управление
 - **CMSC9** - сериен комуникационен модул за Modbus управление
 - **CMSC11** - сериен комуникационен модул за BACnet-IP управление
 - **SCP4** - компенсация на set-point със сигнал 0-10 V
 - **SCP1** - компенсация на set-point със сигнал 4-20 mA
 - **ECS** - функция ECOSHARE за автоматично управление на група машини
 - **PFCP** - кондензатори за корекция на фактора на мощност ($\cos\phi > 0.9$)
 - **SFSTR** - disposal for inrush current reduction
 - **RE-25** - защита против замръзване на електрически панел за минимална температура до -25°C
 - **MHP** - манометри за високо и ниско налягане
 - **SDV** - прекъсващ клапан на нагнетателната и връщащата страна на компресора
 - **AMMX** - антивибрационни пружинни тампони
 - **RPRI** - вграден в корпуса детектор за пропуски на хладилен агент
 - **PPBM** - микроканални защитни панели на кръговете
 - **PGCC** - защитни решетки на топлообменника и на компресора
 - **DML4-20** - ограничение на консумацията със сигнал 4-20 mA
 - **DML0-10** - ограничение на консумацията със сигнал 0-10 V
- Само за **WSAT-YSC4**:
 - **CCME** - микроканален кръг с e-coat покритие
- Само за **WSAN-YSC4**:
 - **CCCA** - медно-алуминиев кондензаторен кръг с акрилно покритие
 - **CCCA1** - кондензаторен кръг с алуминиево защитно покритие
 - **PGCCH** - защитна решетка против градушка

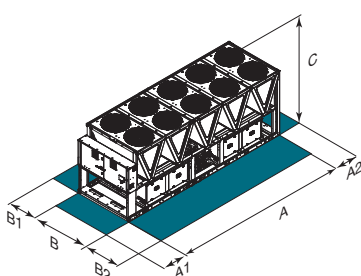
				Технически данни											
Модел				80.3	100.4	115.4	130.4	155.5	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6		
				WSAT-YSC4											
ST/SC	EXC	Охладителна мощност (EN14511:2018) (1)	kW	222	267	314	364	423	472	520	573	624	675		
ST/SC	EXC	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (1)	kW	69.4	85.5	99.8	115	135	149	167	184	200	218		
ST/SC	EXC	EER (EN14511:2018) (1)	-	3.20	3.12	3.15	3.17	3.15	3.16	3.11	3.12	3.12	3.1		
ST/SC	EXC	SEER (4)	-	4.70	4.67	4.78	4.75	4.92	5.00	4.96	4.94	4.96	4.9		
ST/SC	EXC	η_{sc} (4)	%	185.2	183.8	188.3	187.1	193.6	197.0	195.5	194.6	195.4	193.1		
ST/SC	EXC	Брой охлаждателни кръгове		2											
ST/SC	EXC	Брой и тип компресори		3 SCROLL			4 SCROLL			5 SCROLL			6 SCROLL		
ST/SC	EXC	Захранване	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50											
ST	EXC	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	71	72	72	73	74	74	75	75	75	76		
SC	EXC	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	68	69	69	70	70	71	71	71	71	72		
EN	EXC	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	65	65	66	66	66	67	68	67	67	68		
Sizes				90.3	110.4	130.4	145.4	170.5	185.5	210.6		225.6	240.6		
				WSAT-YSC4											
ST/SC	PRM	Охладителна мощност (EN14511:2018) (1)	kW	232	291	333	384	443	483	537		590	644		
ST/SC	PRM	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (1)	kW	84.5	102	124	139	156	179	199		209	233		
ST/SC	PRM	EER (EN14511:2018) (1)	-	2.74	2.85	2.70	2.77	2.84	2.7	2.70		2.82	2.76		
ST/SC	PRM	SEER (4)	-	4.38	4.48	4.46	4.47	4.65	4.64	4.61		4.69	4.62		
ST/SC	PRM	η_{sc} (4)	%	172.3	176.1	175.4	175.8	183.0	182.5	181.2		184.7	181.9		
ST/SC	PRM	Брой охлаждателни кръгове		2											
ST/SC	PRM	Брой и тип компресори		3 SCROLL			4 SCROLL			5 SCROLL			6 SCROLL		
ST/SC	PRM	Захранване	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50											
ST	PRM	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	71	72	73	73	74	74	75		76	76		
SC	PRM	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	68	69	70	69	70	70	71		72	72		
EN	PRM	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	65	67	67	67	67	68	69		69	69		
Sizes				80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.4	210.6	225.6	240.6
				WSAN-YSC4											
ST/SC	EXC	Охладителна мощност (EN14511:2018) (1)	kW	215	240	265	290	320	355	390	430	500	555	610	655
ST/SC	EXC	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (1)	kW	72.9	76.4	84.7	94.9	106	114	128	143	163	188	198	218
ST/SC	EXC	EER (EN14511:2018) (1)	-	2.95	3.14	3.13	3.05	3.02	3.11	3.04	3	3.06	2.96	3.08	3.01
ST/SC	EXC	SEER (4)	-	4.45	4.79	4.74	4.81	4.84	4.86	4.78	4.72	4.88	4.84	4.89	4.86
ST/SC	EXC	η_{sc} (4)	%	175.0	188.5	186.6	189.4	190.4	191.3	188.1	186	192.1	190.7	192.6	191.5
ST/SC	EXC	Отоплителна мощност (EN14511:2018) (2)	kW	225	255	280	310	335	375	415	455	530	585	640	685
ST/SC	EXC	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (2)	kW	69.9	78.8	85.6	95.2	103	114	125	137	160	178	199	211
ST/SC	EXC	COP (EN14511:2018) (2)	-	3.22	3.24	3.27	3.26	3.26	3.29	3.32	3.31	3.32	3.28	3.22	3.24
ST/SC	EXC	Брой охлаждателни кръгове		2											
ST/SC	EXC	Брой и тип компресори		3 SCROLL			4 SCROLL			5 SCROLL			6 SCROLL		
ST/SC	EXC	Захранване	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50											
SC	EXC	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	68	68	69	69	69	70	70	70	71	71	72	72
EN	EXC	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	65	65	66	66	67	67	67	67	68	68	68	69
				Директива ErP (Екодизайн)											
SCOP - Климат тип СРЕДЕН - W35 (4)	-			3.73	3.90	3.92	4.1	4.08	4.05	4.00	4.1	-	-	-	-
η_{sc} (4)	%			146.0	153.0	154.0	161.0	160.0	159.0	157.0	161.0	-	-	-	-
Sizes				90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225	240.6	
				WSAN-YSC4											
ST/SC	PRM	Охладителна мощност (EN14511:2018) (1)	kW	235	255	275	300	335	370	405	480	530	585	630	
ST/SC	PRM	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (1)	kW	83.7	94.1	102	116	119	136	155	172	200	207	227	
ST/SC	PRM	EER (EN14511:2018) (1)	-	2.80	2.71	2.70	2.59	2.81	2.72	2.61	2.80	2.65	2.83	2.77	
ST/SC	PRM	SEER (4)	-	4.26	4.24	4.35	4.37	4.55	4.57	4.33	4.64	4.62	4.66	4.64	
ST/SC	PRM	η_{sc} (4)	%	167.2	166.7	171.0	171.6	178.9	179.9	170.1	182.8	181.8	183.4	182.5	
ST/SC	PRM	Отоплителна мощност (EN14511:2018) (2)	kW	240	265	285	315	350	385	420	500	555	610	655	
ST/SC	PRM	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (2)	kW	76.4	85.5	92.3	102.0	112	124	134	157	175	191	206	
ST/SC	PRM	COP (EN14511:2018) (2)	-	3.15	3.10	3.09	3.09	3.12	3.10	3.13	3.19	3.17	3.18	3.18	
ST/SC	PRM	Брой охлаждателни кръгове		2											
ST/SC	PRM	Брой и тип компресори		3 SCROLL			4 SCROLL			5 SCROLL			6 SCROLL		
ST/SC	PRM	Захранване	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50											
SC	PRM	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	68	69	69	68	70	70	70	71	71	72	72	
EN	PRM	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	66	66	67	67	66	67	67	68	68	69	69	
				Директива ErP (Екодизайн)											
SCOP - Климат тип СРЕДЕН - W35 (4)	-			3.47	3.64	3.83	3.87	3.80	3.64	3.82	3.91	-	-	-	-
η_{sc} (4)	%			136.0	143.0	150.0	152.0	149.0	143.0	150.0	153.0	-	-	-	-

Забележки

Данните са измерени при следните условия:

- (1) В съответствие със Стандарт EN 14511:2018 за: температура на водата във вътрешния топлообменник: 12/7°C, температура на въздуха на входа на външния топлообменник: 35°C
- (2) В съответствие със Стандарт EN 14511:2018 за: температура на водата във вътрешния топлообменник: 40/45°C, температура на въздуха на входа на външния топлообменник: 7°C D.B./6°C W.B
- (3) Шумовото ниво е измерено при машини на пълно натоварване при номинални условия, на открито, на 10 m от машината. Данните са в съответствие с регулации UNI EN ISO 9614-2 и сертификат EUROVENT 8/1 и се отнасят за следните условия: температура на водата във вътрешния топлообменник: 12/7°; външна температура: 35°C
- (4) Данните са в съответствие с регулация EN 14825:2018.

Продуктът е съвместим с Европейска директива ErP (Екодизайн на продукти, свързани с енергопотреблението). Тя включва Регулация (EU) No 811/2013 (номинална отоплителна мощност ≤70 kW при специфични условия), Регулация (EU) No 813/2013 (номинална отоплителна мощност ≤400 kW при специфични условия) и Регулация (EU) No 2016/2281, известна и като Екодизайн Lot21



			Размери											
			80.3	100.4	115.4	140.4	155.5	175.5	190.5	210.6	225.6	240.6		
			WSAT-YSC4											
SC-EXC	A	[mm]	2925	2925	4175	4175	5417	5417	5417	6680	6680	6680		
SC-EXC	B	[mm]	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228		
SC-EXC	C	[mm]	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535		
SC-EXC	A1	[mm]	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
SC-EXC	A2	[mm]	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700		
SC-EXC	B1	[mm]	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200		
SC-EXC	B2	[mm]	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250		
SC-EXC	W	[kg]	1879	1898	2345	2494	2979	3152	3314	3396	3943	3943		
			90.3	110.4	130.4	145.4	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6	240.6		
			WSAT-YSC4											
SC-PRM	A	[mm]	2925	2925	2925	4175	4175	4175	5417	5417	5417	5417		
SC-PRM	B	[mm]	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228		
SC-PRM	C	[mm]	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535		
SC-PRM	A1	[mm]	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
SC-PRM	A2	[mm]	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700		
SC-PRM	B1	[mm]	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200		
SC-PRM	B2	[mm]	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250		
SC-PRM	W	[kg]	1893	2000	2116	2576	2763	2938	3176	3176	3563	3684		
			80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
			WSAN-YSC4											
SC-EXC	A	[mm]	3118	4114	4114	4114	4114	5091	5091	5091	6066	6066	7045	7045
SC-EXC	B	[mm]	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC	C	[mm]	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520
SC-EXC	A1	[mm]	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC	A2	[mm]	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC	B1	[mm]	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC	B2	[mm]	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC	W	[kg]	2300	2631	2652	2772	2890	3295	3438	3594	4097	4199	4761	4861
			90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6	240.6
			WSAN-YSC4											
SC-PRM	A	[mm]	3118	3118	3118	3118	4114	4114	4114	5091	5091	6066	6066	
SC-PRM	B	[mm]	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	
SC-PRM	C	[mm]	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	
SC-PRM	A1	[mm]	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
SC-PRM	A2	[mm]	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
SC-PRM	B1	[mm]	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
SC-PRM	B2	[mm]	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
SC-PRM	W	[kg]	2320	2445	2345	2562	2893	3018	3143	3779	3867	4310	4435	

Забележки

- За да не възпрепятствате работата на машината и нейното сервизиране, не поставяйте предмети в зоните, отбелязани със син цвят