WSAT/WSAN-XEM ELFO-MAG

- Термопомпа въздух-вода въздух/вода
- Clivet
- Термопомпа & охлаждане

Въздухоохлаждаем водоохлаждащ агрегат тип WSAT/WSAN-XEM ELFO-MAG

- **ELFO Energy Magnum** – въздухоохлаждаеми водоохлаждащи агрегати с висока ефективност за малки и средни 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 по-дългия работен период на системата, благодарение на модулната технология, която автоматично управлява консумираната мощност

Мощност
- от **83.1 kW** до **218 kW**

Хладилен агент
- R410A

Компресори
- Scroll

Конфигурация
- **Версия** (само за **WSAT-XEM**)
  - **EXC** - Excellence (стандартна)
  - **PRM** - Premium (размери 70.4 - 120.4)
- **Енергийна рекуперация**
  - **-** - не е необходима (стандартна)
  - **D** - частична енергийна рекуперация
  - **R** - пълна енергийна рекуперация
- **Акустична конфигурация** (само за **WSAT-XEM**)
  - **SC** - акустична конфигурация със звукоизолация на компресора (стандартна)
  - **EN** - безшумна акустична конфигурация

Функция
- **WSAN-XEM** – охлаждане и отопление
- **WSAT-XEM** - охлаждане

Спецификации
- **Двойна енергийна версия:** Стандартната версия EXCELLENCE с клас A по Eurovent предлага най-високата енергийна ефективност както по време на сезонни цикли така и при пълно натоварване. Версията PREMIUM също предлага отлична производителност приусловия 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

Аксесоари

- **WSAN/WSAT-XEM**
  - **HYG1** - хидро модул с 1 ON/OFF помпа
  - **VARYP** - VARYFLOW + (2 инверторни помпи)
  - **HYG2** - хидро модул с 2 ON/OFF помпи
  - **ACC** - резервоар
  - **CCCA** - медно-алуминиев кондензаторен кръг с акрилно покритие
  - **CCCA1 -** кондензаторен кръг с алуминиево защитно покритие
  - **HEDIF** - дифузор за високоефективен аксиален вентилатор (размери 70.4 - 120.4)
  - **CREFB** - модул за редуциране на консумацията на енергия на вентилатора на външната секция, тип ECOBREEZE (размери 70.4 - 120.4)
  - **SFSTR** - disposal for inrush current reduction
  - **MF2** - мултифункционален фазоуказател
  - **CMSC10** - сериен комуникационен модул за LonWorks управление
  - **CMSLWX** - сериен комуникационен модул LonWorks
  - **CMSC8** - сериен комуникационен модул за BACnet управление
  - **BACX** - сериен комуникационен модул BACnet
  - **CMSC9** - сериен комуникационен модул за Modbus управление
  - **CMMBX** - сериен комуникационен модул за управление (Modbus)
  - **PFCP** - кондензатори за корекция на фактора на мощност (cosfi > 0.9)
  - **PGFC** - защитни решетки
  - **PGFCX** - защитни решетки
  - **MHP** - манометри за високо и ниско налягане
  - **MHPX** - манометри за високо и ниско налягане
  - **IFWX** - предпазна стоманена мрежа от водната страна
  - **RCTX** - дистанционно управление
  - **AVIBX** - антивибрационни тампони
- Само за **WSAN-XEM**:
  - **VACSUX** - превключвателен клапан DHW от страната на потребителя
- Само за **WSAT-XEM**:
  - **CREFO** - модул за редуциране на консумацията на енергия на вентилатора на външната секция, тип on/off (размери 70.4 - 120.4)
  - **SDV** - прекъсващ клапан на нагнетателната и връщащата страна на компресора
  - **RPRPDI** - вграден в корпуса детектор за пропуски на хладилен агент с функция pump down

Технически данни													
Модел				50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
WSAT-XEM													
SC	EXC	Охладителна мощност (EN14511:2018) (1)	kW	143	157	170	182	197	223	260	287	317	354
SC	EXC	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (1)	kW	45.8	50.2	54.5	58.4	63.0	71.5	83.7	91.6	102	114
SC	EXC	EER (EN14511:2018) (1)	-	3.12	3.13	3.12	3.11	3.12	3.12	3.10	3.13	3.10	3.1
SC	EXC	SEER (4)	-	4.23	4.42	4.51	4.51	4.41	4.52	4.52	4.33	4.26	4.4
SC	EXC	$\eta_{s,c}$ (4)	%	166.4	173.9	177.3	177.3	173.5	177.7	177.7	170.0	167.4	172.9
SC	EXC	Стандартен въздушен дебит	l/s	20722	19917	19900	19472	23856	22947	22944	33833	33611	33833
SC	EXC	Воден дебит	l/s	6.80	7.50	8.10	8.70	9.40	10.7	12.4	13.7	15.1	16.9
SC	EXC	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	69	69	69	69	68	68	68	72	72	72
Модел				70.4	80.4	90.4		100.4		110.4		120.4	
WSAT-XEM													
SC	PRM	Охладителна мощност (EN14511:2018) (1)	kW	183	207	242		261		288		330	
SC	PRM	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (1)	kW	66.9	76.0	89.3		96.4		105		122	
SC	PRM	EER (EN14511:2018) (1)	-	2.74	2.73	2.71		2.71		2.73		2.71	
SC	PRM	SEER (4)	-	4.10	4.13	4.32		4.17		4.19		4.10	
SC	PRM	$\eta_{s,c}$ (4)	%	161.1	162.3	169.6		163.8		164.7		160.9	
SC	PRM	Стандартен въздушен дебит	l/s	23800	23550	24450		24450		23900		34450	
SC	PRM	Воден дебит	l/s	8.70	9.90	11.5		12.4		13.7		15.8	
SC	PRM	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	67	67	68		68		68		71	
Модел				50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
WSAN-XEM													
	EXC	Охладителна мощност (EN14511:2018) (1)	kW	139	148	160	170	184	208	235	273	296	321
	EXC	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (1)	kW	48.7	53.6	58.4	63.7	67.6	77.0	92.7	98.1	110	126
	EXC	EER (EN14511:2018) (1)	-	2.85	2.76	2.73	2.66	2.72	2.70	2.54	2.79	2.69	2.55
	EXC	Отоплителна мощност (EN14511:2018) (2)	kW	155	167	183	194	210	239	274	313	340	378
	EXC	Пълна консумирана мощност (EN14511:2018) (1)	kW	47.9	52.3	56.5	60.1	65.3	74.3	85.1	97.5	106	118
	EXC	COP (EN14511:2018) (2)	-	3.24	3.20	3.24	3.23	3.22	3.22	3.22	3.21	3.21	3.2
	EXC	Стандартен въздушен дебит	l/s	20300	20300	20000	20000	25000	24200	24200	35000	35000	35000
	EXC	Воден дебит	l/s	6.70	7.10	7.70	8.10	8.80	10.0	11.2	13.1	14.2	15.5
	EXC	Ниво на звуково налягане (3)	dB(A)	69	69	69	69	68	68	68	72	72	72
Брой охладителни кръгове				2									
Брой и тип компресори				4 SCROLL									
Захранване			V/Ph/Hz	400 / 3 / 50									
Директива ErP (Екодизайн)													
SCOP - Климат тип СРЕДЕН - W35 (4)			-	3.7	3.66	3.72	3.72	3.64	3.64	3.76	3.25	3.7	3.8
$\eta_{s,c}$ (4)			%	145	143	146	146	143	143	147	127	145	149

Забележки

Данните са измерени при следните условия:

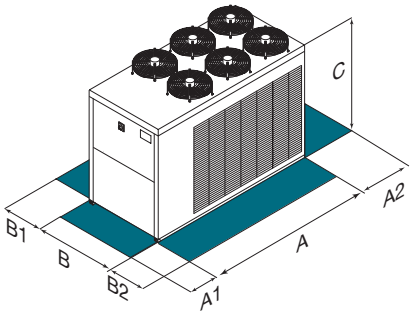
(1) В съответствие със Стандарт EN 14511:2018 за: температура на водата във вътрешния топлообменник: 12/7°C, температура на въздуха на входа на външния топлообменник: 35°C

(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												
			50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
WSAT-XEM												
SC-EXC	A	[mm]	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5200	5200	5200
SC-EXC	B	[mm]	1812	1812	1812	1812	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC	C	[mm]	1800	1800	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300	2300
SC-EXC	A1	[mm]	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC	A2	[mm]	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
SC-EXC	B1	[mm]	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC	B2	[mm]	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC	W	[kg]	1466	1500	1548	1630	2317	2403	2527	2924	2991	3126
			70.4	80.4	90.4		100.4		110.4		120.4	
WSAT-XEM												
SC-PRM	A	[mm]	3800	3800	4400		4400		4400		5200	
SC-PRM	B	[mm]	2250	2250	2250		2250		2250		2250	
SC-PRM	C	[mm]	2300	2300	2300		2300		2300		2300	
SC-PRM	W	[mm]	1500	1500	1500		1500		1500		1500	
SC-PRM	A	[mm]	750	750	750		750		750		750	
SC-PRM	B	[mm]	1500	1500	1500		1500		1500		1500	
SC-PRM	C	[mm]	1500	1500	1500		1500		1500		1500	
SC-PRM	W	[kg]	2135	2244	2328		2610		2698		3006	
			50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
WSAN-XEM												
EXC	A	[mm]	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5200	5200	5200
EXC	B	[mm]	1812	1812	1812	1812	2250	2250	2250	2250	2250	2250
EXC	C	[mm]	1800	1800	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300	2300
EXC	A1	[mm]	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1500	1500	1500
EXC	A2	[mm]	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
EXC	B1	[mm]	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
EXC	B2	[mm]	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
EXC	W	[kg]	1590	1604	1673	1831	2420	2540	2681	3114	3194	3338

Забележки

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