

HWSG

Vannkjølt isvannsaggregat/varmepumpe, kapasitet 110 – 530 kW



HWSG 601 – 2802

- Vannkjølt isvannsaggregat - varmepumpe, med R1234ze, aggregatet bruker skruekompressorer. Felles platevekslere for begge kretser ved 2 kompressorer. Dette betyr mindre kuldemediefylling. 13 størrelser og 2 effektvarianter.
- Eurovent klassifisert også etter EEEC

MODELLER

- HWSG Høy effekt maks 65 °C

UTSTYR

- Bitzer skrue kompressor
- Elektronisk regulator
- Trykktømmere for HP/LP

KOMMUNIKASJON

- Modbus, Lon, BacNet
- Settpunkt endring via eksternt 0 – 10 V
- AerWeb, Multichiller



Carel Pco5 regulator og Bitzer skrue kompressor
Kan leveres både i 400/3 og 230/3

TILBEHØR

AER485	Kommunikasjon mot MODBUS/LON
L	Lydisolering for ekstra lav lyd
D	Delvis gjenvinning
T	Total gjenvinning
Y	Lav temperatur for isvann -6/-8 °C
FL	Strømningsvakt

Multi	Multichiller kontroll for å kjøre 9 aggregat sammen
PRV	Fjernkontroll
EXP	Elektronisk ekspansjonsventil
AVX	Vibrasjonsdempere
X	Elektronisk ekspansjonsventil
AK	Lydkabinett og isolerte komponenter

HWSG er morgendagens aggregat med høy virkningsgrad, R1234ze kuldemedie og et lekkert design. HWS/B har som standard funksjoner og utstyr som kun finnes som ekstra tilbehør hos andre produsenter.

I alle varianter med 2 kompressorer og 2 kretser er begge kretsene fullstendig uavhengig av den andre. Det betyr at man kan stenge ned den ene kretsen for vedlikehold uten at dette påvirker driften i den andre kretsen.

Trinnløs regulering av kompressoren og display som viser kjølekapasiteten.

Avlastet start gir lav startstrøm

Adaptiv drift ved at sensorer og givere i aggregatet justerer driften for å få maksimal ytelse.

"Alltid i drift"

Ved ekstremforhold vil logikken i aggregatet tilpasse seg for å lage optimale driftsforhold, men aggregatet vil ikke stoppe.

Ute kompensert settpunkt eller forstilling via 4/20 mA

Pull Down kontroll. Hvis kapasiteten stiger raskt (lav belastning i anlegget) merker aggregatet dette og venter med å legge inn ekstra kapasitetstrinn. Dette gir en jevnere og roligere drift og sparer energi.

Begrenset kapasitet.

Hvis det er mangel på strøm kan man enkelt begrense kapasiteten på aggregatet .

HWSG

ALT ER DER

Data for R1234ze

Type HWSG		601	701	801	901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802	
Kjøling															
Kjølekapasitet	kW	111	135	156	176	215	222	272	316	355	397	445	491	532	
Effektforbruk	kW	22,6	27,9	30,8	35,1	42,4	44,8	54,9	62	71,6	78	85,9	96,4	104	
EER Eurovent		4,90	5,34	5,09	5,42	5,09	4,96	4,95	5,09	4,96	5,07	5,19	5,09	5,08	
ESEER		5,17	5,36	5,52	5,46	5,51	5,33	5,24	5,53	5,39	5,94				
η_s		200,9	209,4	217,6	216,7	216,9	205,8	206,5	215,6	21,8	211,8				
Vannm.fordamp.	l/s	5,2	6,4	7,4	8,4	10,2	10,6	12,9	15,1	16,9	18,9	21,2	23,4	25,3	
Trykkfall ford	kPa	16	11	10	11	12	24	32	21	23	25	27	29	34	
Vannm.kondens.	l/s	6,9	8,4	9,7	10,9	13,3	13,8	16,9	19,5	22,1	24,6	27,5	30,4	32,9	
Trykkfall kond.	kPa	31	21	20	20	23	45	63	42	46	48	53	57	67	
Varmepumpe															
Varmekapasitet	kW	118	144	166	187	229	237	290	335	378	421	470	519	566	
Effektforbruk	kW	26,6	32	37	42	50	53	65	73	84	92	101	113	124	
COP		4,43	4,47	4,56	4,52	4,56	4,47	4,46	4,56	4,47	4,55	4,63	4,57	4,57	
Seasonal kjøling η_{sc} Eurovent	faktor	201	209	217	217	217	206	206	216	211	212	216	212	213	
Seasonal varme η_{sh} Eurovent	faktor	173	177	181	179	181	177	176	-	-	-	-	-	-	
Lyd trykk stand	dB(A)	55,2	54	54	54	60	60	57	57	57	61	63	63	63	
Lyd trykk L	dB(A)	46,9	46	46	46	52	52	49	49	49	53	55	55	55	
Lyd trykk AK	dB(A)	39,5	40	42	41	46,5	46,5	43,5	44,5	44	47,5	49,5	50	50	
Komp/kretser	stk	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	
Trinnløs reg	%	40 – 100 % - (25 – 100%)*					20 – 100 % - (12,5 – 100%)*								

*med elektronisk ekspansjonsventil tilbehør) Spenning fra 701 - 2202 230/3/50 eller 400/3/50. 2502 og 2802 kun i 400/3 Lydmålingene er utført i en avstand på 10 meter målt på en flate. Kjølekapasiteten er basert på isvann 7/12 °C og kondensering 30/35 °C. Varmekapasitet ved 40/45 °C og 5/10 °C. EEEEC er Eurovent Energy Efficiency Classes som viser sesong virkningsgrad. Data oppgitt etter UNI EN14511:2011 Størrelser fra 1602 er godkjent som varmpumpe

Varmekapasitet ved andre temperaturer

Energi	Varm	0601			0701			0801			0901			1101		
		brønn	side	Ph	Pe	COP	Ph	Pe	COP	Ph	Pe	COP	Ph	Pe	COP	
0 – 3 °C	55 – 50 °C	91	30,3	3,0	111	36,5	3,03	127	41,3	3,08	144	47	3,06	176	56,9	3,08
	50 – 45 °C	94,8	27,6	3,44	116	33,2	3,48	133	37,5	3,54	150	42,7	3,51	183	51,7	3,54
	45 – 40 °C	98	25	3,92	119	30	3,96	138	34,1	4,03	155	38,9	3,99	190	47	4,03

Energi	Varm	1202			1402			1602			1802			2002		
		brønn	side	Ph	Pe	COP	Ph	Pe	COP	Ph	Pe	COP	Ph	Pe	COP	
0 – 3 °C	55 – 50 °C	182	60	3,03	222,7	73,6	3,03	257	83,4	3,08	291	96,0	3,03	323	105	3,08
	50 – 45 °C	189	54,6	3,47	232	66,9	3,47	268	75,8	3,54	303	87,3	3,48	337	95,5	3,53
	45 – 40 °C	196	49,6	3,96	240	60,9	3,95	278	68,9	4,03	314	79,3	3,96	349	86,8	4,02

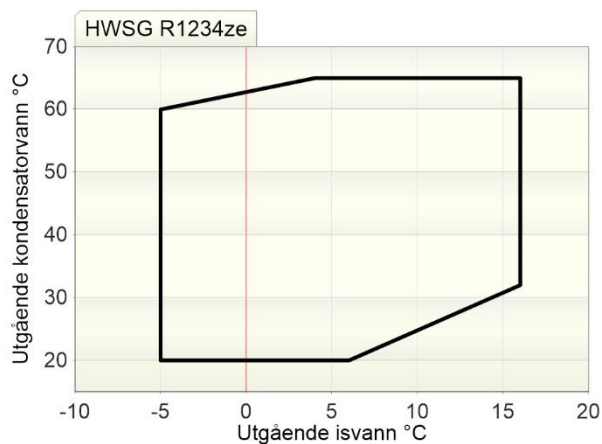
Energi	Varm	2202			2502			2802		
		brønn	side	Ph	Pe	COP	Ph	Pe	COP	Ph
0 – 3 °C	55 – 50 °C	360	115	3,13	399	129	3,09	423	132	3,20
	50 – 45 °C	376	105	3,59	416	117	3,54	443	124	3,57
	45 – 40 °C	389	95,2	4,09	431	107	4,04	461	115	4,00

Low noise versjon

L versjon Aggregatet er helt isolert pluss at det er montert inn lydempere på kuldekretsen. -8dB(A)

AK versjon Med kabinett med tyngre matter og lydempere og isolering av enkelte komponenter på kuldesiden. Andre vibrasjonsdempere under kompressor og bruk av fleksible fester for komponentene

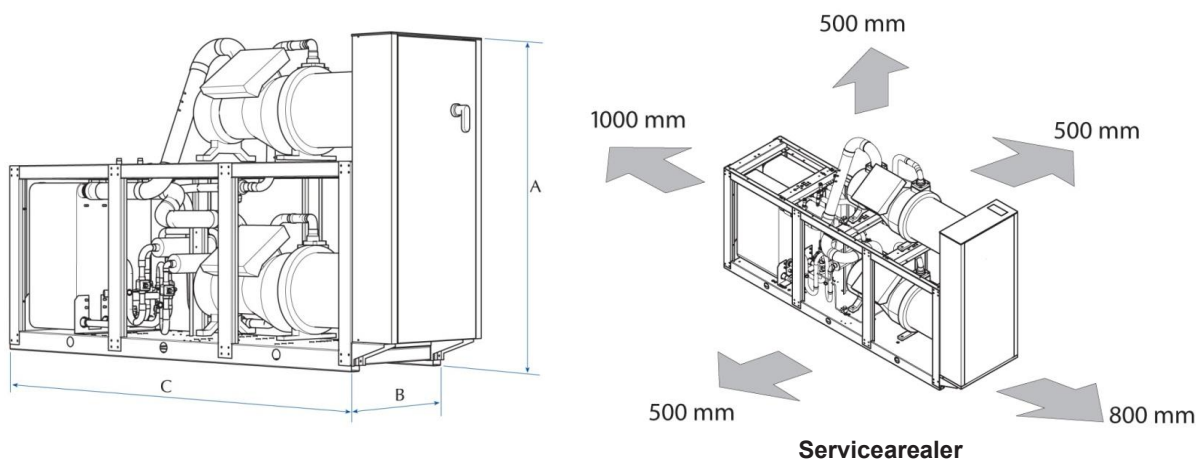
Arbeidskonvolutt



MÅL OG VEKT

Dimensjoner		601	701	801	901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Høyde A	mm	1775	1775	1775	1775	1775	1975	1975	1975	2005	1985	2065	2065	2065
Høyde A - L	mm	1775	1775	1775	1775	1775	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Bredde B	mm	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
Lengde C	mm	2960	2960	2960	2960	3360	2960	2960	2960	2960	3360	3360	3360	3360
Vekt HWS	kg	1101	1251	1301	1357	1788	1738	2028	2097	2169	2598	3000	3095	3095
Vekt HWS L	kg	1229	1379	1429	1485	1934	1966	2256	2325	2397	2855	3257	3352	3352

L er med lydisolert kabinett



Konvolutt for driftsområdet