

SEDE: Via Roma 123 - 46033 Castel d'Ario (MN) Tel. +39 0376 57001
info@unical-ag.com - www.unical.eu - PEC: unical@pec.it
R.E.A. 163070 - Cod. Meccanografico MN 000454
Cap. Soc. i.v. € 2.308.000
Cod. Fisc. - P.IVA - N. iscr. R.I. 01501350209 - cod. SDI A4707H7

Casteldario, 30/03/2020

RESE E DATI PRESTAZIONALI PER HP_OWER ONE

fűtési kW és COP adatok 2. és 3. oldalon, hűtési kW és EER adatok 4. és 5. oldalon, HMV adatok 9. oldalon

PERFORMANCE CURVES AND DATA OF HP_OWER ONE

Le curve e i dati prestazionali riportati in questo documento si intendono riferite sempre alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511.

The performance curves and the data reported in this documents are always referred to the instantaneous power values according to EN 14511.

TABELLE DI RESA IN RISCALDAMENTO PERFORMANCE TABLES IN HEATING MODE HP_POWER ONE hőszivattyúk pillanatnyi COP és kW adatai

Le tabelle riportano i valori di potenza termica, potenza assorbita e COP a varie condizioni di temperature di aria esterna. I dati riportati sono indicativi e possono essere soggette a variazione. Si intendono riferiti sempre alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511.

The performance tables report the values for heating capacity, power input and COP at different air temperature conditions. The data reported are only for indication purpose and they could be subjected to modification. They are always referred to the instantaneous power values according to UNI EN 14511.

RISCALDAMENTO / HEATING Fűtés

Modello Model	Külső levegő T _{aria} esterna T _{air} outdoor [°C]	T _{out} [°C] T előremenő																				
		25			30			35			40			45			50			55		
		Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]
70R 70RK	-15	5,88	1,95	3,02	5,82	2,13	2,74	5,85	2,33	2,51	5,84	2,56	2,28	5,91	2,72	2,17	-	-	-	-	-	-
	-10	5,95	1,77	3,35	5,87	1,94	3,02	5,82	2,11	2,76	5,82	2,35	2,48	5,83	2,50	2,33	5,83	2,76	2,11	5,84	2,90	2,01
	-7	5,96	1,67	3,57	5,92	1,84	3,22	6,00	2,10	2,86	5,86	2,19	2,67	5,85	2,39	2,44	5,89	2,62	2,25	5,84	2,87	2,03
	-2	5,95	1,45	4,10	5,89	1,64	3,60	5,92	1,84	3,22	5,77	1,97	2,93	5,86	2,20	2,67	5,78	2,36	2,45	5,76	2,65	2,17
	2	5,92	1,23	4,79	5,93	1,39	4,26	6,07	1,59	3,82	5,85	1,75	3,34	5,77	1,88	3,06	6,00	2,17	2,76	5,99	2,32	2,58
	7	6,21	1,05	5,93	6,13	1,19	5,14	6,08	1,35	4,51	6,04	1,53	3,93	5,88	1,66	3,54	6,07	1,93	3,15	6,03	2,14	2,82
90R 90RK	-15	6,50	2,18	2,98	6,49	2,39	2,72	6,48	2,60	2,49	6,48	2,79	2,32	6,44	2,94	2,19	-	-	-	-	-	-
	-10	6,63	2,02	3,29	6,60	2,19	3,01	6,59	2,44	2,70	6,52	2,63	2,48	6,48	2,79	2,32	6,52	3,02	2,16	6,53	3,34	1,96
	-7	6,64	1,90	3,50	6,64	2,09	3,17	6,60	2,29	2,88	6,49	2,42	2,68	6,57	2,71	2,42	6,51	2,88	2,26	6,54	3,13	2,09
	-2	6,70	1,69	3,97	6,66	1,86	3,59	6,56	2,07	3,17	6,53	2,29	2,86	6,55	2,46	2,67	6,52	2,69	2,42	6,49	2,99	2,17
	2	6,70	1,42	4,73	6,74	1,62	4,17	6,61	1,77	3,72	6,59	1,96	3,37	6,58	2,13	3,08	6,60	2,35	2,81	6,67	2,63	2,53
	7	7,74	1,32	5,86	7,78	1,54	5,05	7,81	1,78	4,38	7,70	1,97	3,91	7,58	2,17	3,50	7,55	2,40	3,15	7,55	2,65	2,85
120R 120RK	-15	8,983	3,063	2,93	9,012	3,362	2,68	8,937	3,625	2,47	8,974	3,915	2,29	9,025	4,254	2,12	-	-	-	-	-	-
	-10	8,95	2,76	3,25	8,93	3,07	2,91	8,86	3,29	2,70	8,92	3,65	2,44	8,83	3,88	2,27	8,71	4,12	2,11	8,85	4,52	1,96
	-7	9,01	2,59	3,47	8,93	2,83	3,15	8,90	3,12	2,85	8,85	3,39	2,61	8,91	3,73	2,39	8,75	3,96	2,21	8,85	4,34	2,04
	-2	9,54	2,43	3,92	9,50	2,73	3,48	9,40	2,98	3,16	9,45	3,41	2,77	9,25	3,55	2,61	9,19	3,90	2,36	9,15	4,18	2,19
	2	10,24	2,20	4,66	10,16	2,44	4,17	10,30	2,78	3,71	10,38	3,12	3,33	10,39	3,45	3,02	10,05	3,65	2,75	10,19	4,09	2,49
	7	12,01	2,13	5,63	11,89	2,40	4,95	11,80	2,73	4,32	11,71	3,03	3,87	11,47	3,33	3,44	11,46	3,69	3,11	11,37	4,10	2,78
12	12,49	1,75	7,12	12,39	2,07	5,99	12,28	2,38	5,15	12,11	2,70	4,48	11,97	3,04	3,94	11,84	3,40	3,48	11,67	3,72	3,14	

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

2/17

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

RISCALDAMENTO / HEATING Fűtés

Modello Model	Külső levegő T _{aria} esterna T _{air} outdoor [°C]	T _{out} [°C] T _{előremenő}																				
		25			30			35			40			45			50			55		
		Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]
140R 140RK	-15	10,87	3,72	2,92	10,80	4,05	2,66	10,81	4,37	2,47	10,77	4,78	2,25	10,82	5,29	2,05	-	-	-	-	-	-
	-10	10,70	3,23	3,31	10,65	3,55	3,00	10,64	3,90	2,73	10,65	4,27	2,49	10,50	4,55	2,31	10,48	4,93	2,13	10,28	5,12	2,01
	-7	10,90	3,01	3,62	10,78	3,31	3,26	10,70	3,63	2,95	10,72	4,00	2,68	10,65	4,36	2,44	10,68	4,83	2,21	10,58	5,05	2,09
	-2	11,24	2,65	4,25	11,47	3,08	3,72	11,38	3,41	3,34	11,25	3,73	3,02	11,17	4,08	2,74	11,11	4,43	2,51	10,98	4,72	2,33
	2	12,43	2,41	5,16	12,54	2,81	4,46	13,02	3,24	4,02	12,50	3,46	3,62	12,69	3,92	3,24	12,40	4,21	2,95	12,40	4,57	2,71
	7	14,26	2,24	6,36	14,09	2,56	5,51	14,10	2,91	4,85	13,87	3,23	4,30	13,56	3,55	3,82	13,62	4,00	3,41	13,44	4,35	3,09
	12	15,00	1,83	8,20	14,88	2,18	6,83	14,74	2,48	5,94	14,58	2,83	5,15	14,43	3,19	4,52	14,14	3,53	4,00	13,96	3,92	3,56
160RT 160RTK	-15	10,28	3,62	2,84	10,22	4,00	2,56	10,22	4,33	2,36	10,19	4,62	2,20	10,78	5,32	2,03	-	-	-	-	-	-
	-10	11,85	3,71	3,20	11,84	4,07	2,91	11,79	4,42	2,67	11,75	4,82	2,44	11,61	5,15	2,25	11,64	5,56	2,09	11,30	5,88	1,92
	-7	12,30	3,56	3,45	12,19	3,90	3,13	12,00	4,20	2,86	11,99	4,61	2,60	11,86	4,86	2,44	11,80	5,33	2,21	11,79	5,75	2,05
	-2	12,68	3,18	3,99	12,88	3,57	3,61	12,81	3,97	3,23	12,65	4,30	2,94	12,56	4,68	2,68	12,45	5,07	2,45	12,39	5,51	2,25
	2	14,03	2,90	4,83	14,17	3,29	4,30	14,05	3,62	3,88	14,04	4,02	3,49	14,36	4,59	3,13	14,10	4,91	2,87	14,15	5,44	2,60
	7	16,58	2,74	6,05	16,39	3,09	5,30	16,30	3,49	4,67	16,13	3,90	4,13	15,77	4,24	3,72	15,84	4,77	3,32	15,63	5,18	3,02
	12	16,42	2,08	7,91	16,29	2,45	6,65	16,13	2,79	5,77	15,95	3,18	5,02	15,79	3,57	4,43	15,47	3,94	3,93	15,27	4,35	3,51
180RT 180RTK	-15	11,71	4,045	2,89	11,79	4,486	2,63	11,79	4,901	2,41	11,84	5,262	2,25	12,06	5,79	2,08	-	-	-	-	-	-
	-10	12,20	3,82	3,19	12,19	4,18	2,91	12,27	4,62	2,66	11,81	4,79	2,47	12,03	5,31	2,26	12,08	5,76	2,10	11,40	6,05	1,88
	-7	12,93	3,77	3,43	12,53	4,03	3,11	12,61	4,46	2,83	12,41	4,77	2,60	12,46	5,26	2,37	12,29	5,58	2,20	12,30	6,04	2,04
	-2	13,78	3,58	3,85	13,50	3,86	3,49	13,59	4,32	3,15	13,44	4,68	2,87	13,35	5,09	2,62	13,27	5,57	2,38	13,14	5,96	2,21
	2	14,94	3,21	4,66	14,73	3,53	4,17	15,12	3,97	3,81	14,99	4,45	3,37	14,90	4,89	3,05	14,62	5,31	2,76	14,73	5,60	2,63
	7	18,13	3,23	5,62	18,03	3,65	4,94	17,90	4,07	4,40	17,64	4,52	3,91	17,32	4,92	3,52	17,32	5,45	3,18	17,25	5,99	2,88
	12	18,66	2,62	7,13	18,48	3,03	6,10	18,26	3,45	5,29	18,11	3,89	4,65	17,69	4,27	4,14	17,57	4,76	3,69	17,33	5,24	3,31

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

TABELLE DI RESA IN RAFFRESCAMENTO PERFORMANCE TABLES IN COOLING MODE

Le tabelle riportano i valori di potenza frigorifera, potenza assorbita e EER a varie condizioni di temperature di aria esterna. I dati riportati sono indicativi e possono essere soggette a variazione. Si intendono riferiti sempre alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511.

The performance tables report the values for cooling capacity, power input and EER at different air temperature conditions. The data reported are only for indication purpose and they could be subjected to modification. They are always referred to the instantaneous power values according to UNI EN 14511.

RAFFRESCAMENTO / COOLING Hűtés																			
Modello Model	Külső levegő T _{aria} esterna T _{air} outdoor [°C]	T _{out} [°C] T előremenő																	
		5			7			10			12			15			18		
		Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]
70R 70RK	20	4,91	1,00	4,90	5,26	1,02	5,13	5,80	1,00	5,80	5,91	0,89	6,61	6,08	0,74	8,26	6,50	0,72	8,98
	25	4,92	1,20	4,10	5,26	1,20	4,40	5,82	1,23	4,75	5,88	1,09	5,39	5,98	0,89	6,70	6,38	0,88	7,22
	30	4,86	1,39	3,49	5,19	1,41	3,69	5,75	1,43	4,03	5,81	1,29	4,51	5,90	1,08	5,47	6,32	1,09	5,81
	35	4,70	1,58	2,98	5,02	1,60	3,14	5,55	1,63	3,40	5,64	1,49	3,79	5,78	1,28	4,54	6,18	1,28	4,82
	40	4,42	1,72	2,57	4,72	1,76	2,69	5,23	1,79	2,92	5,32	1,65	3,23	5,46	1,43	3,82	5,83	1,44	4,05
	45	4,14	1,86	2,22	4,42	1,90	2,32	4,90	1,96	2,51	4,99	1,80	2,77	5,13	1,57	3,27	5,48	1,59	3,45
90R 90RK	20	6,16	1,34	4,62	6,58	1,34	4,91	7,26	1,34	5,43	7,43	1,22	6,09	7,68	1,05	7,34	8,24	1,04	7,90
	25	6,17	1,56	3,96	6,59	1,59	4,15	7,28	1,60	4,55	7,42	1,47	5,06	7,62	1,27	6,02	8,19	1,30	6,33
	30	6,02	1,78	3,39	6,43	1,81	3,55	7,08	1,85	3,82	7,24	1,71	4,23	7,49	1,51	4,97	8,00	1,53	5,24
	35	5,61	1,97	2,86	6,08	1,99	3,05	6,71	2,04	3,28	6,92	1,92	3,60	7,25	1,74	4,17	7,72	1,76	4,38
	40	5,33	2,14	2,50	5,71	2,18	2,62	6,26	2,24	2,80	6,49	2,11	3,07	6,84	1,93	3,54	7,29	1,95	3,73
	45	5,03	2,30	2,19	5,36	2,35	2,28	5,91	2,42	2,44	6,12	2,30	2,66	6,42	2,11	3,05	6,85	2,14	3,20
120R 120RK	20	8,60	1,89	4,54	9,17	1,85	4,96	10,06	1,84	5,48	10,26	1,71	5,99	10,55	1,53	6,91	11,64	1,54	7,56
	25	8,35	2,09	3,99	8,97	2,14	4,20	10,04	2,16	4,65	10,29	2,05	5,01	10,66	1,89	5,64	11,71	1,89	6,20
	30	8,30	2,43	3,42	8,80	2,41	3,66	9,79	2,49	3,94	10,08	2,37	4,26	10,51	2,19	4,80	11,47	2,21	5,19
	35	7,78	2,74	2,84	8,51	2,79	3,05	9,60	2,86	3,36	10,06	2,82	3,57	10,74	2,75	3,90	11,60	2,79	4,16
	40	7,62	3,02	2,52	8,17	3,07	2,66	8,99	3,15	2,85	9,45	3,11	3,03	10,14	3,06	3,32	10,88	3,10	3,51
	45	7,21	3,29	2,19	7,52	3,33	2,26	8,34	3,42	2,44	8,79	3,39	2,59	9,46	3,35	2,82	10,27	3,41	3,01

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

RAFFRESCAMENTO / COOLING Hűtés

Modello Model	Külső levegő T _{aria} esterna T _{air} outdoor [°C]	T _{out} [°C] T előremenő																	
		5			7			10			12			15			18		
		Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera Cooling capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	EER [W/W]
140R 140RK	20	10,39	2,02	5,14	11,33	2,05	5,53	12,30	2,02	6,08	13,14	1,87	7,04	14,40	1,64	8,81	15,60	1,61	9,71
	25	10,78	2,51	4,30	11,61	2,51	4,62	12,74	2,55	5,01	13,25	2,30	5,76	14,02	1,93	7,26	15,05	1,89	7,98
	30	11,19	3,07	3,65	12,04	3,19	3,77	13,10	3,23	4,05	13,34	2,85	4,69	13,71	2,27	6,05	14,76	2,26	6,53
	35	10,88	3,48	3,13	11,48	3,53	3,25	12,77	3,59	3,56	12,89	3,19	4,04	13,07	2,58	5,06	14,00	2,59	5,40
	40	10,25	3,80	2,70	10,94	3,88	2,82	11,93	3,96	3,02	12,10	3,53	3,43	12,35	2,89	4,28	13,25	2,91	4,55
	45	9,58	4,12	2,32	10,18	4,20	2,43	11,21	4,30	2,61	11,33	3,86	2,94	11,52	3,19	3,61	12,44	3,23	3,86
160RT 160RTK	20	12,14	2,42	5,02	12,85	2,38	5,39	14,08	2,34	6,03	14,48	2,12	6,83	15,08	1,80	8,40	16,23	1,75	9,26
	25	12,14	2,86	4,24	12,91	2,83	4,56	14,30	2,90	4,93	14,54	2,61	5,58	14,89	2,17	6,87	16,00	2,12	7,54
	30	12,80	3,60	3,55	13,59	3,62	3,75	15,00	3,65	4,11	14,89	3,23	4,62	14,73	2,59	5,69	16,02	2,60	6,16
	35	12,86	4,32	2,98	13,80	4,38	3,15	15,05	4,49	3,35	14,94	3,94	3,79	14,77	3,11	4,75	15,80	3,15	5,02
	40	12,17	4,70	2,59	13,10	4,80	2,73	14,21	4,91	2,90	14,11	4,33	3,26	13,95	3,47	4,02	14,96	3,50	4,28
	45	11,43	5,07	2,26	12,23	5,17	2,37	13,55	5,34	2,54	13,33	4,72	2,82	13,01	3,80	3,42	14,04	3,86	3,64
180RT 180RTK	20	13,37	2,68	5,00	14,24	2,72	5,23	15,63	2,72	5,75	15,78	2,42	6,51	16,01	1,98	8,09	17,39	1,99	8,73
	25	13,70	3,30	4,15	14,82	3,41	4,35	16,19	3,38	4,80	16,18	3,03	5,34	16,17	2,52	6,42	17,51	2,49	7,04
	30	14,06	4,00	3,52	15,01	4,11	3,65	16,29	4,00	4,07	16,17	3,58	4,51	16,00	2,95	5,42	17,33	2,99	5,80
	35	14,26	4,81	2,96	15,04	4,88	3,08	16,67	5,01	3,33	16,34	4,43	3,69	15,85	3,56	4,46	17,10	3,59	4,76
	40	13,39	5,21	2,57	14,33	5,32	2,69	15,77	5,47	2,88	15,37	4,86	3,16	14,78	3,94	3,76	16,17	4,00	4,05
	45	12,63	5,63	2,25	13,36	5,73	2,33	14,82	5,92	2,50	14,51	5,28	2,75	14,04	4,33	3,25	15,18	4,40	3,45

Leadott
kWFelvett
kWLeadott
kWFelvett
kWLeadott
kWFelvett
kWLeadott
kWFelvett
kWLeadott
kWFelvett
kWLeadott
kWFelvett
kW

TABELLE DI RESA IN RAFFRESCAMENTO AI CARICHI PARZIALI - UNI/TS 11300-3 PERFORMANCE TABLES IN COOLING MODE FOR PARTIAL LOADS - UNI/TS 11300-3

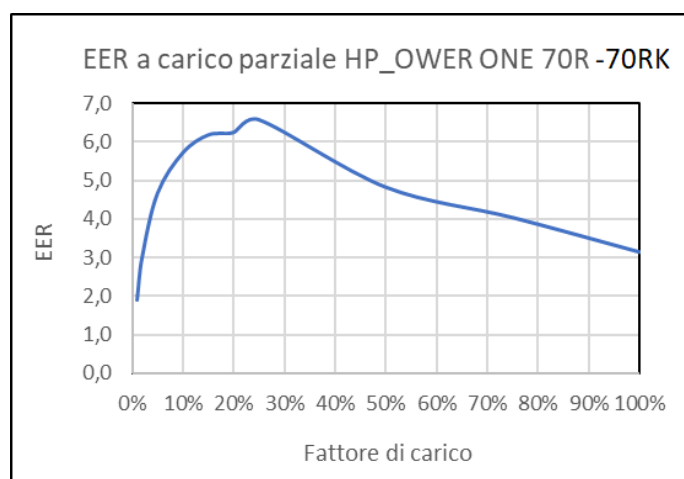
Si riportano i valori di EER a varie percentuali di carico parziale nelle condizioni di riferimento secondo UNI/TS 11300-3:

Prova	Fattore di carico	Temperatura a bulbo secco aria esterna	Temperatura acqua refrigerata in ingresso/uscita dei ventilconvettori
1	100%	35	12/7
2	75%	30	(*)/7
3	50%	25	(*)/7
4	25%	20	(*)/7

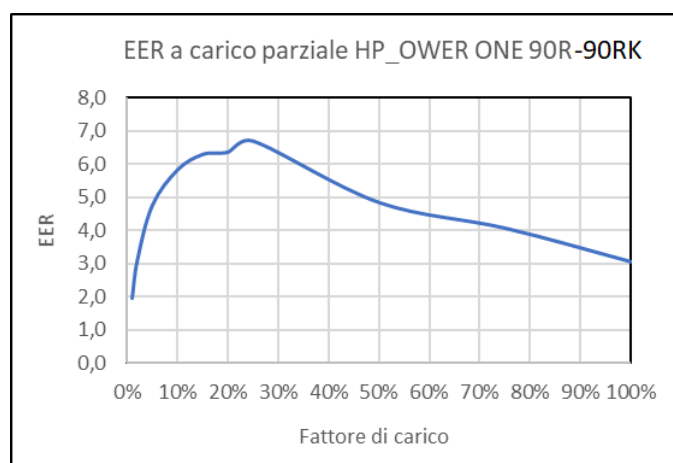
(*) temperatura determinata dalla portata d'acqua a pieno carico

Vengono forniti gli EER anche per fattori di carico inferiori al 25%.

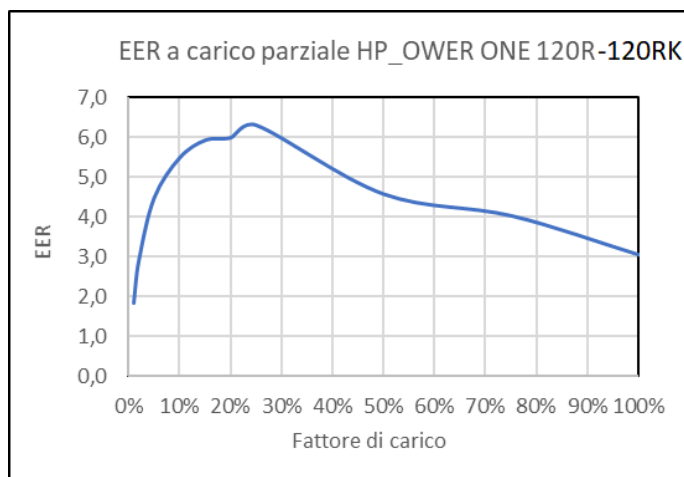
HP_OWER ONE 70R-70RK		
Temperatura bulbo secco aria esterna [°C]	Fattore di carico	EER
35	100%	3,14
30	75%	4,03
25	50%	4,82
20	25%	6,57
C	Fattore di carico	EER @20°C x C
0,95	20%	6,24
0,94	15%	6,17
0,87	10%	5,71
0,71	5%	4,66
0,46	2%	3,02
0,29	1%	1,90



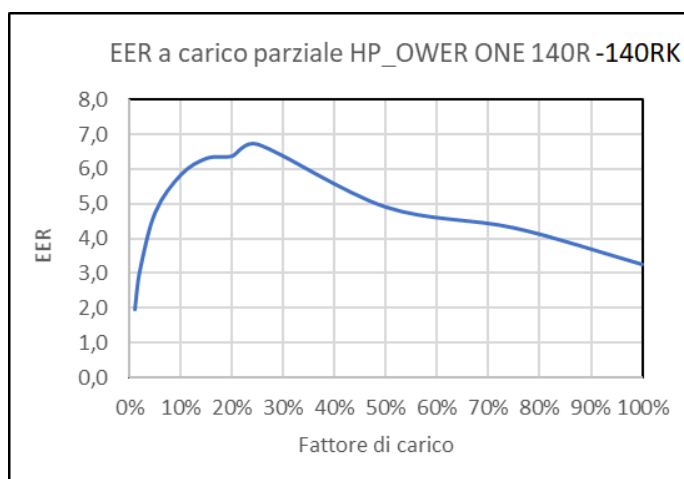
HP_OWER ONE 90R-90RK		
Temperatura bulbo secco aria esterna [°C]	Fattore di carico	EER
35	100%	3,05
30	75%	4,07
25	50%	4,84
20	25%	6,70
C	Fattore di carico	EER @20°C x C
0,95	20%	6,37
0,94	15%	6,30
0,87	10%	5,83
0,71	5%	4,76
0,46	2%	3,08
0,29	1%	1,94



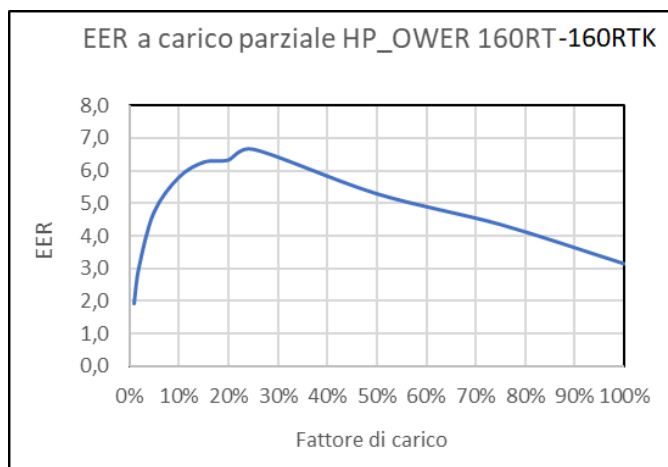
HP_OWER ONE 120R-120RK		
Temperatura bulbo secco aria esterna [°C]	Fattore di carico	EER
35	100%	3,05
30	75%	4,03
25	50%	4,58
20	25%	6,32
C	Fattore di carico	EER @20°C x C
0,95	20%	6,00
0,94	15%	5,94
0,87	10%	5,50
0,71	5%	4,49
0,46	2%	2,91
0,29	1%	1,83



HP_OWER ONE 140R-140RK		
Temperatura bulbo secco aria esterna [°C]	Fattore di carico	EER
35	100%	3,25
30	75%	4,31
25	50%	4,91
20	25%	6,72
C	Fattore di carico	EER @20°C x C
0,95	20%	6,38
0,94	15%	6,31
0,87	10%	5,84
0,71	5%	4,77
0,46	2%	3,09
0,29	1%	1,95



HP_OWER ONE 160RT-160RTK		
Temperatura bulbo secco aria esterna [°C]	Fattore di carico	EER
35	100%	3,15
30	75%	4,36
25	50%	5,30
20	25%	6,67
C	Fattore di carico	EER @20°C x C
0,95	20%	6,34
0,94	15%	6,27
0,87	10%	5,80
0,71	5%	4,73
0,46	2%	3,07
0,29	1%	1,93



HP_OWER ONE 180RT-180RTK		
Temperatura bulbo secco aria esterna [°C]	Fattore di carico	EER
35	100%	3,08
30	75%	4,38
25	50%	5,52
20	25%	6,80
C	Fattore di carico	EER @20°C x C
0,95	20%	6,46
0,94	15%	6,39
0,87	10%	5,91
0,71	5%	4,83
0,46	2%	3,13
0,29	1%	1,97

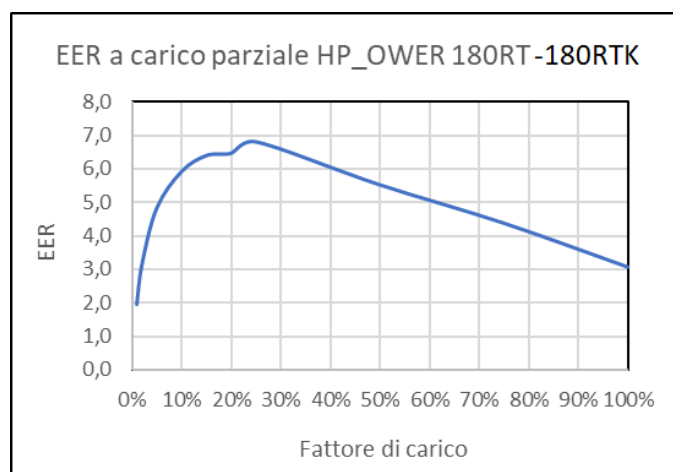


TABELLE DI RESA IN MODALITA' SANITARIA DURANTE LA STAGIONE ESTIVA / PERFORMANCE TABLES IN DHW MODE DURING SUMMER SEASON

Le tabelle riportano i valori di potenza termica, potenza assorbita e COP a varie condizioni di temperature di aria esterna durante la stagione estiva per acqua tecnica a 45 / 50 / 55°C ai fini della produzione dell'acqua calda sanitaria. I dati riportati sono indicativi e possono essere soggette a variazione. Si intendono riferiti sempre alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511.

The performance tables report the values for heating capacity, power input and COP at different air temperature conditions. The data reported are only for indication purpose and they could be subjected to modification. They are always referred to the instantaneous power values according to UNI EN 14511.

RISCALDAMENTO / HEATING Fűtés HMV-re										
Modello Model	Külső levegő T aria esterna T air outdoor [°C]	T _{out} [°C] T előremenő								
		45			50			55		
		Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]	Potenza termica Heating capacity [kW]	Potenza assorbita Power input [kW]	COP [W/W]
70R 70RK	20	6,13	1,33	4,61	6,04	1,49	4,04	5,95	1,66	3,59
	25	6,19	1,20	5,16	6,11	1,36	4,48	6,01	1,52	3,94
	30	6,39	1,12	5,70	6,34	1,29	4,90	6,23	1,47	4,25
	35	6,58	1,05	6,27	6,45	1,21	5,34	-	-	-
90R 90RK	20	7,66	1,71	4,47	7,58	1,94	3,91	7,50	2,15	3,49
	25	7,76	1,55	4,99	7,73	1,76	4,40	7,60	2,02	3,76
	30	8,17	1,50	5,46	8,10	1,72	4,71	8,03	1,94	4,14
	35	8,55	1,44	5,93	8,43	1,65	5,12	-	-	-
120R 120RK	20	10,55	2,35	4,50	10,43	2,62	3,97	10,27	2,92	3,52
	25	10,30	2,03	5,08	10,15	2,27	4,46	9,99	2,58	3,87
	30	10,73	1,93	5,56	10,49	2,18	4,82	10,38	2,46	4,22
	35	11,25	1,82	6,17	11,08	2,11	5,25	-	-	-
140R 140RK	20	14,22	2,61	5,46	14,06	2,93	4,80	13,87	3,25	4,27
	25	14,47	2,27	6,37	14,27	2,57	5,55	14,01	2,86	4,90
	30	15,45	2,06	7,51	15,08	2,38	6,33	14,84	2,69	5,52
	35	16,19	1,90	8,51	15,90	2,21	7,19	-	-	-
160RT 160RTK	20	14,94	2,79	5,35	14,77	3,13	4,72	14,57	3,48	4,19
	25	14,74	2,31	6,39	14,54	2,64	5,50	14,28	2,94	4,86
	30	15,77	2,18	7,23	15,39	2,46	6,27	15,15	2,76	5,50
	35	16,56	1,98	8,35	16,26	2,25	7,23	-	-	-
180RT 180RTK	20	16,99	3,53	4,82	16,59	3,89	4,26	16,45	4,32	3,81
	25	16,92	3,06	5,54	16,62	3,42	4,86	16,32	3,81	4,28
	30	17,89	2,88	6,20	17,58	3,26	5,39	17,29	3,63	4,76
	35	18,83	2,72	6,93	18,63	3,14	5,94	-	-	-

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Leadott
kW

Felvett
kW

Attenzione. La produzione di ACS deve avvenire in adeguato boiler con scambiatore di calore o in un produttore rapido.
Attention. DHW production must be performed by an appropriate boiler with heat exchanger or rapid producer.

SCHEDE PRODOTTO REGOLAMENTO UE 811/2013 PRODUCT FICHE ACCORDING TO REGULATION (EU) 811/2013

SCHEDA PRODOTTO - SERIE HP_POWER ONE							
per applicazioni a bassa temperatura (T _{water} =35°C)							
Fornitore		UNICAL A.G. SPA					
Modello		70R-70RK	90R-90RK	120R-120RK	140R-140RK	160RT-160RTK	180RT-180RTK
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Potenza termica nominale	condizioni climatiche medie	7 kW	7 kW	10 kW	12 kW	14 kW	15 kW
	condizioni climatiche più fredde	9 kW	9 kW	12 kW	15 kW	16 kW	18 kW
	condizioni climatiche più calde	6 kW	7 kW	10 kW	13 kW	14 kW	15 kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	condizioni climatiche medie	175 %	176 %	176 %	176 %	177 %	175 %
	condizioni climatiche più fredde	130 %	130 %	130 %	135 %	133 %	130 %
	condizioni climatiche più calde	210 %	207 %	210 %	233 %	233 %	220 %
Consumo energetico annuo	condizioni climatiche medie	3179 kWh	3413 kWh	4631 kWh	5584 kWh	6210 kWh	6722 kWh
	condizioni climatiche più fredde	6497 kWh	6797 kWh	9145 kWh	10931 kWh	11885 kWh	13000 kWh
	condizioni climatiche più calde	1523 kWh	1684 kWh	2588 kWh	2944 kWh	3188 kWh	3624 kWh
Consumo annuo di energia in termini di energia finale	condizioni climatiche medie	8085 kWh	8652 kWh	11776 kWh	14198 kWh	15789 kWh	17092 kWh
	condizioni climatiche più fredde	16616 kWh	17384 kWh	23387 kWh	27936 kWh	30382 kWh	33251 kWh
	condizioni climatiche più calde	3863 kWh	4270 kWh	6562 kWh	7456 kWh	8073 kWh	9183 kWh
SCOP	condizioni climatiche medie	4,46	4,46	4,47	4,48	4,49	4,46
	condizioni climatiche più fredde	3,33	3,33	3,34	3,44	3,40	3,32
	condizioni climatiche più calde	5,32	5,25	5,32	5,91	5,89	5,57
Livello di potenza sonora unità interna L_{WA}		-	-	-	-	-	-
Livello di potenza sonora unità esterna L_{WA}		64 dB(A)	64 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Precauzioni di installazione e manutenzione	Per le indicazioni relative all'installazione e alla manutenzione riferirsi ai capitoli dedicati nel manuale utente-installatore.						

SCHEDA PRODOTTO - SERIE HP_POWER ONE							
per applicazioni a media temperatura (T _{water} =55°C)							
Fornitore		UNICAL A.G. SPA					
Modello		70R-70RK	90R-90RK	120R-120RK	140R-140RK	160RT-160RTK	180RT-180RTK
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Potenza termica nominale	condizioni climatiche medie	7 kW	7 kW	10 kW	12 kW	13 kW	14 kW
	condizioni climatiche più fredde	8 kW	9 kW	12 kW	15 kW	16 kW	17 kW
	condizioni climatiche più calde	6 kW	7 kW	10 kW	12 kW	14 kW	15 kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	condizioni climatiche medie	126 %	128 %	131 %	130 %	126 %	131 %
	condizioni climatiche più fredde	92 %	108 %	108 %	107 %	110 %	108 %
	condizioni climatiche più calde	153 %	155 %	156 %	173 %	172 %	163 %
Consumo energetico annuo	condizioni climatiche medie	4191 kWh	4496 kWh	5942 kWh	7260 kWh	8359 kWh	8660 kWh
	condizioni climatiche più fredde	8785 kWh	7861 kWh	10688 kWh	13132 kWh	13817 kWh	14996 kWh
	condizioni climatiche più calde	2155 kWh	2247 kWh	3434 kWh	3774 kWh	4193 kWh	4689 kWh
Consumo annuo di energia in termini di energia finale	condizioni climatiche medie	10728 kWh	11503 kWh	15195 kWh	18570 kWh	21395 kWh	22145 kWh
	condizioni climatiche più fredde	22677 kWh	20196 kWh	27463 kWh	33748 kWh	35481 kWh	38531 kWh
	condizioni climatiche più calde	5492 kWh	5726 kWh	8750 kWh	9598 kWh	10664 kWh	11938 kWh
SCOP	condizioni climatiche medie	3,21	3,27	3,36	3,31	3,22	3,36
	condizioni climatiche più fredde	2,38	2,78	2,78	2,76	2,84	2,78
	condizioni climatiche più calde	3,91	3,94	3,98	4,40	4,38	4,16
Livello di potenza sonora unità interna L_{WA}		-	-	-	-	-	-
Livello di potenza sonora unità esterna L_{WA}		64 dB(A)	64 dB(A)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Precauzioni di installazione e manutenzione	Per le indicazioni relative all'installazione e alla manutenzione riferirsi ai capitoli dedicati nel manuale utente-installatore.						

DATI PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI SECONDO UNI/TS 11300-4

Legenda:

T _{design}	Temperatura di progetto (per il clima A – average, definita dalla UNI EN 14825 pari a -10°C)
A, B, C, D	Condizioni di esercizio di riferimento per la valutazione delle prestazioni secondo UNI EN 14825
T _{aria}	Temperatura aria esterna di riferimento
T _{acqua}	Temperatura di mandata acqua di riscaldamento
PLR	Partial Load Ratio - fattore di carico climatico
DC	Declared Capacity - potenza della pompa di calore nelle condizioni di esercizio A, B, C, D
COP _{DC}	COP della pompa di calore riferito nelle condizioni nominali DC
COP _{PL}	COP della pompa di calore nelle condizioni di parzializzazione definite dalla norma UNI EN 14825

HP_POWER ONE 70R - 70RK:

Limiti di funzionamento

Sorgente FREDDA:	ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C
	max	30°C
Sorgente CALDA:	ACQUA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	25°C
	max	60°C

Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

Potenza termica utile [kW]			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	6,0	5,85	5,84
2	6,07	5,77	5,99
7	6,08	5,88	6,03
12	6,57	6,53	6,31

COP _{DC}			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	2,86	2,44	2,03
2	3,82	3,06	2,58
7	4,51	3,54	2,82
12	5,25	4,02	3,19

Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio	F	A (E)	B	C	D
T _{aria} [°C]	-10	-7	2	7	12
PLR [%]	100	88	54	35	15
Potenza DC (Declared Capacity) [kW]	6,12	6,07	3,68	3,16	3,69
COP _{PL}	2,73	2,96	4,36	5,56	7,88
COP _{DC}	2,76	2,86	3,82	4,51	5,25

Prestazioni

35°C		
SCOP	η _s	Classe energetica
4,46	175%	A+++

HP_OWER ONE 90R - 90RK:

Limiti di funzionamento

Sorgente FREDDA:	ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C
	max	30°C

Sorgente CALDA:	ACQUA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	25°C
	max	60°C

Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

Potenza termica utile [kW]				COP _{DC}			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)			T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55		35	45	55
-7	6,6	6,57	6,54	-7	2,88	2,42	2,09
2	6,61	6,58	6,67	2	3,72	3,08	2,53
7	7,81	7,58	7,55	7	4,38	3,50	2,85
12	8,16	7,98	7,79	12	5,22	4,05	3,18

Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio	F	A (E)	B	C	D
T _{aria} [°C]	-10	-7	2	7	12
PLR [%]	100	88	54	35	15
Potenza DC (Declared Capacity) [kW]	6,52	6,52	3,97	3,14	3,67
COP _{PL}	2,70	2,95	4,37	5,55	7,86
COP _{DC}	2,70	2,88	3,72	4,38	5,22

Prestazioni

35°C		
SCOP	η _s	Classe energetica
4,46	176%	A+++

HP_OWER ONE 120R - 120RK:

Limiti di funzionamento

Sorgente FREDDA:	ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C
	max	30°C

Sorgente CALDA:	ACQUA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	25°C
	max	60°C

Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

Potenza termica utile [kW]			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	8,9	8,91	8,85
2	10,3	10,39	10,19
7	11,8	11,47	11,37
12	12,28	11,97	11,67

COP _{DC}			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	2,85	2,39	2,04
2	3,71	3,02	2,49
7	4,32	3,44	2,78
12	5,15	3,94	3,14

Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio	F	A (E)	B	C	D
T _{aria} [°C]	-10	-7	2	7	12
PLR [%]	100	88	54	35	15
Potenza DC (Declared Capacity) [kW]	8,82	8,86	5,39	4,27	4,86
COP _{PL}	2,64	2,88	4,31	5,82	7,81
COP _{DC}	2,70	2,85	3,71	4,32	5,15

Prestazioni

35°C		
SCOP	η _s	Classe energetica
4,47	176%	A+++

HP_OWER ONE 140R – 140RK:

Limiti di funzionamento

Sorgente FREDDA:	ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C
	max	30°C

Sorgente CALDA:	ACQUA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	25°C
	max	60°C

Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

Potenza termica utile [kW]			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	10,7	10,65	10,58
2	13,02	12,69	12,40
7	14,1	13,56	13,44
12	14,74	14,43	13,96

COP _{DC}			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	2,95	2,44	2,09
2	4,02	3,24	2,71
7	4,85	3,82	3,09
12	5,94	4,52	3,56

Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio	F	A (E)	B	C	D
T _{aria} [°C]	-10	-7	2	7	12
PLR [%]	100	88	54	35	15
Potenza DC (Declared Capacity) [kW]	10,52	10,71	6,52	5,78	6,68
COP _{PL}	2,69	2,98	4,20	5,98	8,16
COP _{DC}	2,73	2,95	4,02	4,85	5,94

Prestazioni		
35°C		
SCOP	η _s	Classe energetica
4,48	176%	A+++

HP_OWER ONE 160RT – 160RTK:

Limiti di funzionamento

Sorgente FREDDA:	ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C
	max	30°C

Sorgente CALDA:	ACQUA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	25°C
	max	60°C

Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

Potenza termica utile [kW]			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	12,0	11,86	11,79
2	14,05	14,36	14,15
7	16,3	15,77	15,63
12	16,13	15,79	15,27

COP _{DC}			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	2,86	2,44	2,05
2	3,88	3,13	2,60
7	4,67	3,72	3,02
12	5,77	4,43	3,51

Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio	F	A (E)	B	C	D
T _{aria} [°C]	-10	-7	2	7	12
PLR [%]	100	88	54	35	15
Potenza DC (Declared Capacity) [kW]	11,69	11,95	7,27	5,70	6,67
COP _{PL}	2,60	2,88	4,33	5,83	8,12
COP _{DC}	2,67	2,86	3,88	4,67	5,77

Prestazioni

35°C		
SCOP	η _s	Classe energetica
4,49	177%	A+++

HP_OWER ONE 180RT – 180RTK:

Limiti di funzionamento

Sorgente FREDDA:	ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C
	max	30°C

Sorgente CALDA:	ACQUA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	25°C
	max	60°C

Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

Potenza termica utile [kW]			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	12,61	12,46	12,30
2	15,12	14,90	14,73
7	17,9	17,32	17,25
12	18,26	17,69	17,33

COP _{DC}			
T _{aria} (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	2,83	2,37	2,04
2	3,81	3,05	2,63
7	4,40	3,52	2,88
12	5,29	4,14	3,31

Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio	F	A (E)	B	C	D
T _{aria} [°C]	-10	-7	2	7	12
PLR [%]	100	88	54	35	15
Potenza DC (Declared Capacity) [kW]	12,75	12,83	7,81	5,75	6,66
COP _{PL}	2,59	2,83	4,34	5,67	7,94
COP _{DC}	2,66	2,83	3,81	4,40	5,29

Prestazioni

35°C		
SCOP	η _s	Classe energetica
4,46	175%	A+++

Unical AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - italia
tel. +39 0376 57001 - fax +39 0376 660556
info@unical-ag.com - export@unical-ag.com - www.unical.eu