

Dati prestazionali delle pompe di calore a pieno carico e nelle condizioni di parzializzazione secondo normativa UNI/TS 11300

Avvertenze

1. Conformemente a quanto previsto nell'Allegato F del Decreto 6/08/2020 (Requisiti tecnici per l'accesso alle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici) e nell'allegato IV del D.Lgs 8 novembre 2021 n. 199 (Requisiti minimi per gli impianti a fonti rinnovabili per il riscaldamento e il raffrescamento) è necessario far riferimento alle prestazioni delle pompe di calore in conformità alla UNI EN 14511. Tali prestazioni sono riportate nei manuali di installazione degli apparecchi e/o in documentazione aggiuntiva messa a disposizione dal costruttore.
2. Per supporto tecnico/normativo contattare l'ufficio Master Division Consulting ai seguenti contatti:
 - a. Mail: master.division@vaillant.com
 - b. Master Line: 02 87133001 (da lunedì a venerdì 8:30-13:00 / 14:00-18:00)

Legenda

- **A, B, C, D:** punti identificativi delle quattro condizioni di temperatura dell'aria esterna (T_e)
- **T_{ext} :** temperatura dell'aria esterna
- **PLR:** *Part Load Ratio* (fattore di carico climatico)
- **DC:** *Declared Capacity* (potenza a pieno carico)
- **CR:** *Capacity Ratio* (fattore di carico)
- **COP (DC):** COP a pieno carico
- **COP (P):** COP a carico parziale CR
- **fCOP:** fattore di correzione del COP [$fCOP = COP(P) / COP(DC)$]

I dati contenuti in questo prospetto sono forniti a titolo indicativo. Con riserva di modifiche. Questo prospetto pertanto non può essere considerato come un contratto in confronto di terzi.

Parametri:

- TOL = -10°C
- T cut off esterna = -25°C
- T cut off mandata impianto = 75°C

aroTHERM plus 4 kW 230V (VWL 45/8.1 230V S3)
A. Prestazioni a pieno carico

	Potenza [kW]				COP		
	35°C	45°C	55°C		35°C	45°C	55°C
-7°C	5,01	4,90	4,81		3,00	2,52	2,14
2°C	5,79	5,66	5,69		3,77	3,14	2,67
7°C	6,78	7,23	7,06		4,19	3,66	3,00
12°C	8,25	8,13	7,65		4,95	4,18	3,26

B. Dati per il calcolo del fattore correttivo riscaldamento

@W=35°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	5,01	5,79	6,78	8,25
CR	1,00	0,53	0,29	0,11
COP (DC)	3,00	3,77	4,19	4,95
COP (P)	3,00	4,10	4,89	5,63
fCOP	1,00	1,09	1,17	1,14

@W=55°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	4,81	5,69	7,06	7,65
CR	1,00	0,51	0,27	0,11
COP (DC)	2,14	2,67	3,00	3,26
COP (P)	2,14	2,58	2,85	2,60
fCOP	1,00	0,97	0,95	0,80

C. Dati in Raffrescamento

@W=7°C [Pmax(A35)=4,53 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	6,87
25	50%	5,56
30	75%	4,00
35	100%	2,85

@W=18°C [Pmax(A35)=6,36 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	7,90
25	50%	6,40
30	75%	4,55
35	100%	3,27

I dati contenuti in questo prospetto sono forniti a titolo indicativo. Con riserva di modifiche. Questo prospetto pertanto non può essere considerato come un contratto in confronto di terzi.

Parametri:

- TOL = -10°C
- T cut off esterna = -25°C
- T cut off mandata impianto = 75°C

aroTHERM plus 6 kW 230V (VWL 65/8.1 230V S3)
A. Prestazioni a pieno carico

	Potenza [kW]				COP		
	35°C	45°C	55°C		35°C	45°C	55°C
-7°C	5,59	5,51	5,67		2,67	2,34	2,14
2°C	6,31	6,55	6,56		3,33	2,91	2,53
7°C	7,21	8,23	7,93		3,78	3,25	2,76
12°C	8,25	8,13	7,65		4,95	4,18	3,26

B. Dati per il calcolo del fattore correttivo

@W=35°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	5,59	6,31	7,21	8,25
CR	1,00	0,54	0,30	0,12
COP (DC)	2,67	3,33	3,78	4,95
COP (P)	2,67	4,15	4,91	5,63
fCOP	1,00	1,24	1,30	1,14

@W=55°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	5,67	6,56	7,93	7,65
CR	1,00	0,53	0,28	0,13
COP (DC)	2,14	2,53	2,76	3,26
COP (P)	2,14	2,65	2,90	2,60
fCOP	1,00	1,05	1,05	0,80

C. Dati in Raffrescamento

@W=7°C [Pmax(A35)=5,60 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	6,87
25	50%	5,11
30	75%	3,38
35	100%	2,57

@W=18°C [Pmax(A35)=7,94 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	7,90
25	50%	5,89
30	75%	3,92
35	100%	2,92

I dati contenuti in questo prospetto sono forniti a titolo indicativo. Con riserva di modifiche. Questo prospetto pertanto non può essere considerato come un contratto in confronto di terzi.

Parametri:

- TOL = -10°C
- T cut off esterna = -25°C
- T cut off mandata impianto = 75°C

aroTHERM plus 8 kW 230V (VWL 85/8.1 230V S3)
A. Prestazioni a pieno carico

	Potenza [kW]				COP		
	35°C	45°C	55°C		35°C	45°C	55°C
-7°C	7,25	7,10	6,98		2,66	2,29	2,07
2°C	8,95	8,45	8,43		3,52	2,74	2,57
7°C	10,14	9,67	9,17		3,86	2,98	2,81
12°C	11,40	11,00	10,07		4,20	3,30	3,11

B. Dati per il calcolo del fattore correttivo

@W=35°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	7,25	8,95	10,14	11,40
CR	1,00	0,49	0,28	0,11
COP (DC)	2,66	3,52	3,86	4,20
COP (P)	2,66	3,96	5,10	5,75
fCOP	1,00	1,13	1,32	1,37

@W=55°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	6,98	8,43	9,17	10,07
CR	1,00	0,50	0,30	0,12
COP (DC)	2,07	2,57	2,81	3,11
COP (P)	2,07	2,56	2,75	2,92
fCOP	1,00	1,00	0,98	0,94

C. Dati in Raffrescamento

@W=7°C [Pmax(A35)= 7,7 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	6,83
25	50%	4,97
30	75%	3,51
35	100%	2,56

@W=18°C [Pmax(A35)=10,96 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	7,34
25	50%	5,22
30	75%	4,32
35	100%	2,93

I dati contenuti in questo prospetto sono forniti a titolo indicativo. Con riserva di modifiche. Questo prospetto pertanto non può essere considerato come un contratto in confronto di terzi.

Parametri:

- TOL = -10°C
- T cut off esterna = -25°C
- T cut off mandata impianto = 75°C

aroTHERM plus 12 kW 230V (VWL 125/8.1 230V S3)
A. Prestazioni a pieno carico

	Potenza [kW]				COP		
	35°C	45°C	55°C		35°C	45°C	55°C
-7°C	11,25	10,70	10,00		2,81	2,31	2,09
2°C	12,48	12,55	11,31		3,30	2,74	2,52
7°C	14,40	14,09	12,36		3,66	3,09	2,77
12°C	17,40	16,70	13,48		4,00	3,40	3,03

B. Dati per il calcolo del fattore correttivo

@W=35°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	11,25	12,48	14,40	17,40
CR	1,00	0,55	0,31	0,11
COP (DC)	2,81	3,30	3,66	4,00
COP (P)	2,81	4,50	5,41	6,45
fCOP	1,00	1,36	1,48	1,61

@W=55°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	10,00	11,31	12,36	13,48
CR	1,00	0,54	0,32	0,13
COP (DC)	2,09	2,52	2,77	3,03
COP (P)	2,09	2,76	2,95	3,45
fCOP	1,00	1,09	1,06	1,14

C. Dati in Raffrescamento

@W=7°C [Pmax(A35)=11,10 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	7,00
25	50%	5,69
30	75%	4,22
35	100%	3,09

@W=18°C [Pmax(A35)=13,49 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	8,20
25	50%	7,24
30	75%	5,48
35	100%	4,07

I dati contenuti in questo prospetto sono forniti a titolo indicativo. Con riserva di modifiche. Questo prospetto pertanto non può essere considerato come un contratto in confronto di terzi.

Parametri:

- TOL = -10°C
- T cut off esterna = -25°C
- T cut off mandata impianto = 75°C

aroTHERM plus 12 kW 400V (VWL 125/8.1 400V S3)
D. Prestazioni a pieno carico

	Potenza [kW]				COP		
	35°C	45°C	55°C		35°C	45°C	55°C
-7°C	11,25	10,70	10,89		2,81	2,31	2,02
2°C	12,48	12,55	12,88		3,30	2,74	2,36
7°C	14,40	14,09	14,01		3,66	3,09	2,54
12°C	17,40	16,70	15,20		4,00	3,40	2,70

E. Dati per il calcolo del fattore correttivo

@W=35°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	11,25	12,48	14,40	17,40
CR	1,00	0,55	0,31	0,11
COP (DC)	2,81	3,30	3,66	4,00
COP (P)	2,81	4,50	5,41	6,45
fCOP	1,00	1,36	1,48	1,61

@W=55°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	10,89	12,88	14,01	15,20
CR	1,00	0,51	0,30	0,12
COP (DC)	2,02	2,36	2,54	2,70
COP (P)	2,02	2,72	2,97	3,45
fCOP	1,00	1,15	1,17	1,28

F. Dati in Raffrescamento

@W=7°C [Pmax(A35)=11,10 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	7,00
25	50%	5,69
30	75%	4,22
35	100%	3,09

@W=18°C [Pmax(A35)=13,49 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	8,20
25	50%	7,24
30	75%	5,48
35	100%	4,07

I dati contenuti in questo prospetto sono forniti a titolo indicativo. Con riserva di modifiche. Questo prospetto pertanto non può essere considerato come un contratto in confronto di terzi.

Parametri:

- TOL = -10°C
- T cut off esterna = -25°C
- T cut off mandata impianto = 75°C

aroTHERM plus 15 kW 230V (VWL 155/8.1 230V S3)
A. Prestazioni a pieno carico

	Potenza [kW]				COP		
	35°C	45°C	55°C		35°C	45°C	55°C
-7°C	12,70	12,50	11,22		2,70	2,30	2,11
2°C	13,36	13,45	12,22		3,10	2,64	2,39
7°C	14,78	14,57	13,43		3,35	2,74	2,58
12°C	17,40	16,70	14,62		4,00	3,40	2,76

B. Dati per il calcolo del fattore correttivo

@W=35°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	12,70	13,36	14,78	17,40
CR	1,00	0,58	0,34	0,13
COP (DC)	2,70	3,10	3,35	4,00
COP (P)	2,70	4,48	5,37	6,45
fCOP	1,00	1,45	1,61	1,61

@W=55°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	11,22	12,22	13,43	14,62
CR	1,00	0,56	0,33	0,13
COP (DC)	2,11	2,39	2,58	2,76
COP (P)	2,11	2,76	3,02	3,45
fCOP	1,00	1,16	1,17	1,25

C. Dati in Raffrescamento

@W=7°C [Pmax(A35)=13,20 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	7,00
25	50%	5,50
30	75%	3,90
35	100%	2,46

@W=18°C [Pmax(A35)=17,41 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	8,20
25	50%	6,43
30	75%	4,44
35	100%	3,35

I dati contenuti in questo prospetto sono forniti a titolo indicativo. Con riserva di modifiche. Questo prospetto pertanto non può essere considerato come un contratto in confronto di terzi.

Parametri:

- TOL = -10°C
- T cut off esterna = -25°C
- T cut off mandata impianto = 75°C

aroTHERM plus 15 kW 400V (VWL 155/8.1 400V S3)
D. Prestazioni a pieno carico

	Potenza [kW]				COP		
	35°C	45°C	55°C		35°C	45°C	55°C
-7°C	12,70	12,50	11,99		2,70	2,30	1,98
2°C	13,36	13,45	13,60		3,10	2,64	2,30
7°C	14,78	14,57	14,70		3,35	2,74	2,50
12°C	17,40	16,70	15,20		4,00	3,40	2,70

E. Dati per il calcolo del fattore correttivo

@W=35°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	12,70	13,36	14,78	17,40
CR	1,00	0,58	0,34	0,13
COP (DC)	2,70	3,10	3,35	4,00
COP (P)	2,70	4,48	5,37	6,45
fCOP	1,00	1,45	1,61	1,61

@W=55°C

	A	B	C	D
T ext [°C]	-7	2	7	12
PLR	0,88	0,54	0,35	0,15
DC [kW]	11,99	13,60	14,70	15,20
CR	1,00	0,54	0,32	0,14
COP (DC)	1,98	2,30	2,50	2,70
COP (P)	1,98	2,71	3,01	3,45
fCOP	1,00	1,18	1,20	1,28

F. Dati in Raffrescamento

@W=7°C [Pmax(A35)=13,20 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	7,00
25	50%	5,50
30	75%	3,90
35	100%	2,46

@W=18°C [Pmax(A35)=18,00 kW]

T [°C]	F	EER
20	25%	8,20
25	50%	6,43
30	75%	4,40
35	100%	3,30

I dati contenuti in questo prospetto sono forniti a titolo indicativo. Con riserva di modifiche. Questo prospetto pertanto non può essere considerato come un contratto in confronto di terzi.