

## ELFOEnergy Ground

**Pompa di calore reversibile**

Condensato ad acqua

Installazione interna

**Potenze da 6,23 a 33,1 kW**



- ✓ Singolo compressore scroll e scambiatori a piastre
- ✓ Soluzione per ristrutturazioni o applicazioni orientate ad un contenuto primo investimento
- ✓ Refrigerante R410A - GWP = 2088
- ✓ Versatilità applicativa con kit di gestione doppio set-point e caldaia
- ✓ Acqua calda fino a 60°C, acqua refrigerata fino a -8°C
- ✓ Risparmio energetico con compensazione del set-point in base all'entalpia esterna o alla temperatura dell'aria
- ✓ Gruppi idronici lato sorgente e lato utilizzo e valvola tre-vie integrati



Clivet Partecipa al Programma di Certificazione Eurovent per "Refrigeratori di Liquido e Pompe di Calore Idroniche".

I prodotti interessati figurano sul sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP



Modelli conformi su [www.clivet.com](http://www.clivet.com)

### funzionalità e caratteristiche



Pompa di calore



Condensato ad acqua



Installazione interna



R-410A



Ermetico Scroll

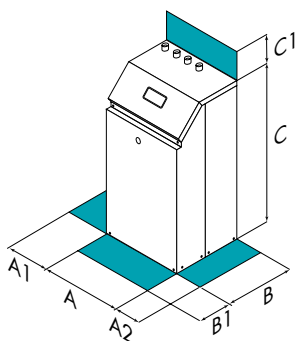


Gestione Control4 NRG



Vary Flow

### dimensioni e spazi funzionali



Grand.	▶▶ WSHN-EE	17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
A - Lunghezza	mm	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
B - Profondità	mm	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
C - Altezza	mm	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
C1	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Peso in funzionamento	kg	81	83	86	90	98	115	129	147	163	164	170

I dati sopra riportati sono riferiti ad unità standard per le configurazioni costruttive indicate. Per tutte le altre configurazioni consultare il Bollettino Tecnico dedicato.

#### ATTENZIONE!

Per un buon funzionamento dell'unità è fondamentale che vengano mantenute le distanze di rispetto indicate dalle aree verdi.

## versioni e configurazioni

### BASSA TEMPERATURA:

- Bassa temperatura: non richiesta (Standard)
- B** Bassa temperatura acqua
- BS** Bassa temperatura acqua lato sorgente

### TENSIONE DI ALIMENTAZIONE:

- 400TN** Tensione di alimentazione 400/3N~/50
- 230M** Tensione di alimentazione 230/1~/50 (gr. 17÷51)

### GRUPPO IDRONICO LATO SORGENTE:

- Gruppo idronico lato sorgente: non richiesto (Standard)
- HYGS** Gruppo idronico lato sorgente (gr. 17÷91)

## dati tecnici

Grandezze	► WSHN-EE	17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
<b>Unità per pannelli radianti</b>												
<b>W10/W35</b>												
◆ Potenzialità termica (EN 14511:2022)	kW	6,95	7,49	9,50	12,0	16,0	19,5	24,7	26,7	30,8	36,2	41,2
Potenza assorbita totale (EN 14511:2022)	kW	1,35	1,47	1,83	2,34	3,10	3,83	4,81	5,21	6,04	7,09	8,01
COP (EN 14511:2022)	-	5,15	5,10	5,19	5,11	5,16	5,10	5,13	5,12	5,10	5,11	5,14
<b>W35/W18</b>												
◆ Potenzialità frigorifera (EN 14511:2022)	kW	8,37	9,05	10,8	14,0	17,8	22,1	27,1	29,8	33,8	38,1	42,8
Potenza assorbita totale (EN 14511:2022)	kW	1,51	1,70	2,01	2,49	3,32	4,30	5,28	5,65	6,46	7,46	8,39
EER (EN 14511:2022)	-	5,52	5,32	5,37	5,64	5,35	5,14	5,13	5,27	5,22	5,11	5,10
<b>Unità terminali</b>												
<b>W10/W45</b>												
◆ Potenzialità termica (EN 14511:2022)	kW	6,68	7,27	8,83	11,5	15,6	18,9	23,6	25,1	29,3	34,2	38,7
Potenza assorbita totale (EN 14511:2022)	kW	1,59	1,73	2,43	3,01	3,96	4,82	5,94	6,62	7,46	8,85	9,76
COP (EN 14511:2022)	-	4,19	4,19	3,63	3,81	3,94	3,92	3,97	3,79	3,93	3,87	3,97
<b>W35/W7</b>												
◆ Potenzialità frigorifera (EN 14511:2022)	kW	6,23	6,57	8,05	10,8	13,2	16,3	20,7	22,3	25,8	29,5	33,1
Potenza assorbita totale (EN 14511:2022)	kW	1,54	1,67	2,04	2,47	3,37	4,21	5,09	5,23	6,25	7,39	8,15
EER (EN 14511:2022)	-	4,04	3,93	3,95	4,39	3,93	3,87	4,07	4,27	4,13	4,00	4,06
SEER	(2)	-	2,35	2,41	2,69	3,01	3,16	3,17	3,55	3,70	3,69	3,66
η <sub>s,c</sub>	(2)	%	85,9	88,3	99,6	112,4	118,3	118,9	134,0	140,1	139,8	138,5
<b>Radiatori</b>												
<b>W10/W55</b>												
◆ Potenzialità termica (EN 14511:2022)	kW	6,36	7,07	8,57	10,9	14,8	17,4	22,3	23,6	27,9	31,9	36,7
Potenza assorbita totale (EN 14511:2022)	kW	2,06	2,15	3,23	3,82	5,03	6,11	7,47	8,35	9,05	11,0	11,8
COP (EN 14511:2022)	-	3,09	3,29	2,66	2,85	2,94	2,85	2,99	2,83	3,08	2,91	3,11
Circuiti refrigeranti	Nr						1					
N° compressori	Nr						1					
Tipo compressori							SCROLL					
Refrigerante							R-410A					
Portata acqua (Lato Utilizzo)	(1) l/s	0,29	0,31	0,38	0,51	0,63	0,77	0,96	1,06	1,22	1,39	1,56
Prevalenza utile pompa	(1) kPa	58	58	56	47	39	62	54	50	44	155	132
Portata acqua (Lato Sorgente)	(1) l/s	0,35	0,38	0,46	0,61	0,78	0,95	1,18	1,28	1,50	1,71	1,91
Alimentazione standard	V		230/1~/50					400/3N~/50				
Livello di Potenza Sonora	(3) dB(A)	57	57	57	58	58	60	63	64	65	66	67
<b>Direttiva ErP (Energy Related Products)</b>												
ErP Classe energetica - Clima MEDIO - W35	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ErP Classe energetica - Clima MEDIO - W55	-	A+++	A+++	A++	A++	A+++	A+++	A+++	A++	A+++	A++	A+++
SCOP - Clima MEDIO - W35	(2)	-	5,66	5,77	6,01	6,04	5,93	5,92	5,86	5,80	5,45	6,28
η <sub>s,H</sub>	(2)	%	223	228	237	239	234	234	231	229	215	248
SCOP - Clima MEDIO - W55	(2)	-	4,14	4,15	3,79	3,93	4,04	3,94	4,05	3,88	4,12	3,92
η <sub>s,H</sub>	(2)	%	158	158	144	149	154	150	154	147	157	149

(1) Dati riferiti alle seguenti condizioni: Acqua scambiatore interno = 12/7°C  
 Acqua scambiatore esterno = 30/35°C. Prestazioni secondo EN 14511:2022  
 W10/W35 acqua allo scambiatore lato utilizzo 30/35°C; acqua in ingresso allo scambiatore lato sorgente 10°C  
 W10/W45 acqua allo scambiatore lato utilizzo 40/45°C; acqua in ingresso allo scambiatore lato sorgente 10°C  
 W10/W55 acqua allo scambiatore lato utilizzo 45/55°C; acqua in ingresso allo scambiatore lato sorgente 10°C  
 W35/W18 acqua allo scambiatore lato utilizzo 23/18°C; acqua in ingresso allo scambiatore lato sorgente 30/35°C  
 W35/W7 acqua allo scambiatore lato utilizzo 12/7°C; acqua in ingresso allo scambiatore lato sorgente 30/35°C

(2) Dati calcolati in conformità alla Norma EN 14825:2018  
 (3) I valori di potenza sonora si riferiscono ad unità a pieno carico, nelle condizioni nominali di prova. Le misure sono effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, alle condizioni nominali standard definite nei rispettivi regolamenti: EU 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il Regolamento delegato (UE) N. 811/2013 della Commissione (potenza termica nominale ≤70 kW alle condizioni di riferimento specificate) ed il Regolamento delegato (UE) N. 813/2013 della Commissione (potenza termica nominale ≤400 kW alle condizioni di riferimento specificate).

## accessori

- 3WV** Valvola a tre vie
- IVMSX** Valvola modulante lato sorgente
- IVWX** Valvola motorizzata lato acqua
- AMRX** Antivibranti di base in gomma
- CMMBX** Modulo di comunicazione seriale con supervisore (Modbus)
- PBLC1X** Tastiera di servizio (cavo da 1,5 metri)
- PMX** Monitor di fase
- SCP3X** Compensazione set point in funzione dell' Entalpia esterna
- SPCX** Compensazione del set point con sonda aria esterna
- SFSTR4N** Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 400/3N~/50
- KDT3VX** Kit gestione doppia temperatura, compensazione set point 4-20mA e valvola 3 vie
- kDT3V** Kit gestione doppia temperatura, compensazione set point 4-20mA e valvola 3 vie
- 3DHWX** Valvola 3 vie per acqua calda sanitaria

- SFSTR1** Dispositivo riduzione corrente di spunto, per unità 230/1~/50 (gr. 17÷51)
- KTFL1X** Kit tubi flessibili lato acqua da 1" (gr. 17÷71)
- KTFL2X** Kit tubi flessibili lato acqua da 1 1/4"
- CACSX** Controllo kit acqua calda sanitaria
- ACS300X** Accumulo acqua calda sanitaria da 300L (gr. 17÷41)
- ACS500X** Accumulo acqua calda sanitaria da 500L (gr. 17÷81)
- ACS5SX** Accumulo acqua calda sanitaria da 500L con serpentina per il solare (gr. 17÷81)
- ACS3SX** Accumulo acqua calda sanitaria da 300L con serpentina per il solare (gr. 17÷41)
- KVMSP1X** Kit gestione pannelli radianti con connessioni da 1" (gr. 17÷51)
- KVMSP2X** Kit gestione pannelli radianti con connessioni da 1 1/4"
- KSAX** Disgiuntore idraulico da 100L
- KVICX** Kit gestione caldaia (gr. 17÷81)
- KITERAX** Termostato ambiente elettronico a muro

Gli accessori il cui codice termina con "X" sono forniti separatamente

I dati contenuti nel presente documento non sono impegnativi e possono essere modificati dal Costruttore senza obbligo di preavviso