



Energy DS

Pompa di calore
ad alta temperatura

BROCHURE TECNICA

Energy DS

Pompa di calore ad alta temperatura



La pompa di calore ad alta temperatura **Energy DS** è l'ideale generatore di calore **per le termostrisce radianti Sabiana Duck Strip**.

La produzione di acqua calda ad alta temperatura avviene tramite l'utilizzo di **compressori ad iniezione di liquido** che consentono di raggiungere elevate prestazioni di riscaldamento rispettando le normative vigenti sulle fonti energetiche rinnovabili.

L'abbinamento pompa di calore/termostrisce radianti consente di realizzare un impianto di riscaldamento ad elevato comfort nel rispetto delle esigenze di risparmio energetico, sostenibilità e basso impatto ambientale.

Le unità Energy DS sono pompe di calore monoblocco reversibili **aria-acqua ad alta efficienza energetica** con refrigerante R410A.

Le unità Energy DS sono pompe di calore aria-acqua con refrigerante R410A, per **installazione esterna**, in grado di soddisfare le esigenze di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria di impianti autonomi o centralizzati di media e grande potenza.

Il basamento, la struttura portante e i pannelli sono realizzati con lamiera d'acciaio zincata e verniciata per assicurare una buona resistenza agli agenti atmosferici. L'accessibilità alle parti interne dell'unità avviene rimuovendo i pannelli frontali e laterali. Nelle unità con **allestimento acustico silenzioso** (opzionale), per ridurre al minimo le emissioni acustiche in ambiente, il basamento, la struttura portante e i pannelli sono completamente isolati utilizzando uno strato di materiale fonoisolante ad alta densità accoppiato con uno spesso strato di materiale fonoassorbente.

La funzione **riscaldamento** ottimizza la temperatura dell'acqua prodotta in funzione della temperatura esterna attraverso curve climatiche adattabili alle caratteristiche dell'edificio. È possibile controllare un serbatoio di accumulo e vari circuiti di distribuzione indipendenti (diretti o miscelati).

La gestione dell'**acqua calda sanitaria** permette di controllare la valvola a tre vie, il serbatoio di accumulo e i cicli anti-legionella (se necessari).

La funzione **raffreddamento** è realizzata tramite l'inversione del ciclo frigorifero.

Il **circuito frigorifero**, contenuto in un vano riparato dal flusso dell'aria per facilitare le operazioni di manutenzione, è dotato di:

- **compressori** scroll on off con **iniezione di liquido** che garantiscono estesi limiti operativi con produzione di **acqua calda fino a 70 °C** anche a bassissime temperature aria esterna (-20 °C).
- I compressori montati su supporti antivibranti e disposti in **tandem** su un unico circuito frigorifero in modo da permettere la modulazione della potenza resa al variare delle richieste dell'impianto e garantire una elevata efficienza stagionale. Ciascun compressore è dotato di una **resistenza carter olio** e di una valvola di espansione elettronica per la gestione dell'iniezione di liquido attivata in funzione della temperatura di uscita del gas caldo dal compressore per garantire il funzionamento dell'unità all'interno del campo operativo previsto. I compressori sono protetti contro sovratemperature e le sovracorrenti.
- **scambiatore** a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 a **basse perdite di carico**
- **batteria** alettata costituita da tubi in rame e alette in alluminio ad **ampio passo** con trattamento idrofilico a **sei ranghi** ottimizzata per la gestione degli sbrinamenti e completa di bacinella raccolta condensa
- **valvola di espansione elettronica** (EEV) che garantisce l'ottimizzazione dell'efficienza in tutte le condizioni di lavoro tramite la modifica dinamica del set point di surriscaldamento
- valvola di inversione ciclo.

Il circuito frigorifero è protetto tramite **pressostato di alta pressione, trasduttore di bassa pressione e pressostato differenziale** sullo scambiatore a piastre. Lo scambiatore a piastre e tutte le tubazioni del circuito frigorifero e idraulico sono isolate termicamente per evitare la formazione di condensa e ridurre le dispersioni termiche.

I **ventilatori** assiali sono dotati di motore in corrente continua (EC) e inverter integrato che consentono di ottenere elevata efficienza sia elettrica che aerale in tutte le condizioni di funzionamento e la possibilità di ridurre la rumorosità nel funzionamento notturno.

Pannello di controllo remoto con schermo LCD per installazione interna a parete anche come termostato ambiente. Il comando è dotato di una manopola di controllo "push and roll" che permette di navigare all'interno dei vari menu e di visualizzare e modificare tutti i parametri.

Il sistema di regolazione permette non solo la gestione del circuito frigorifero ma di tutto l'impianto con la possibilità di scegliere diverse soluzioni sia per l'impianto di riscaldamento e raffreddamento sia per la gestione dell'acqua calda sanitaria.

Tutte le unità sono fornite con sequenzimetro monitor di tensione, sonda temperatura aria esterna per realizzare la regolazione climatica.

L'integrabilità delle unità in impianti con le fonti di calore esistenti e la possibilità di installazione in configurazione master/slave assicurano **grande flessibilità di installazione** e semplicità di modifica o di ampliamento successivo dell'impianto.



Opzioni

- Allestimento acustico silenziato
- Pompa per la circolazione dell'acqua integrata nella pompa di calore (standard, ad alta prevalenza o modulante)
- Soft starter per ridurre la corrente di spunto dei compressori
- Batteria con aletta preverniciata e telaio in alluminio
- Griglie di protezione batteria
- Resistenza antigelo per la bacinella condensa

Accessori

- Antivibranti in gomma regolabili
- Sonde di temperatura NTC 10k da posizionare nell'impianto per fornire alla pompa di calore le informazioni necessarie per gestire il funzionamento della pompa di calore
- Web server per connessione e monitoraggio da remoto
- Interfaccia Modbus

EU reg 811/2013		ENY-DS 49	ENY-DS 57	ENY-DS 65	ENY-DS 75	ENY-DS 85	ENY-DS 95
Classe di efficienza	Clima MEDIO Applicazione MEDIA temperatura	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	Clima MEDIO Applicazione BASSA temperatura	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Efficienza stagionale η_s (%)	Clima MEDIO Applicazione MEDIA temperatura	131	131	131	130	131	130
	Clima MEDIO Applicazione BASSA temperatura	168	166	168	165	167	166
SCOP	Clima MEDIO Applicazione MEDIA temperatura	3,36	3,35	3,36	3,32	3,35	3,32
	Clima MEDIO Applicazione BASSA temperatura	4,26	4,23	4,26	4,21	4,24	4,21
P design (kW)	Clima FREDDO Applicazione MEDIA temperatura	36	42	48	54	62	70
	Clima MEDIO Applicazione MEDIA temperatura	45	53	60	68	78	87
	Clima CALDO Applicazione MEDIA temperatura	50	58	67	76	86	97
	Clima FREDDO Applicazione BASSA temperatura	38	44	51	58	65	74
	Clima MEDIO Applicazione BASSA temperatura	47	55	63	71	81	91
	Clima CALDO Applicazione BASSA temperatura	52	61	69	77	89	101

Dati dichiarati secondo EN 14511. I dati si riferiscono a unità prive di opzioni o accessori.

	Riscaldamento		ENY-DS 49	ENY-DS 57	ENY-DS 65	ENY-DS 75	ENY-DS 85	ENY-DS 95
aria: IN 7 °C bs, 6 °C bu acqua: IN 30 °C, OUT 35 °C	Potenza termica	kW	49,2	57,7	65,8	74,8	85,1	95,8
	Potenza assorbita	kW	10,9	12,9	14,6	16,8	19,0	21,5
	COP	-	4,51	4,47	4,51	4,45	4,48	4,46
	Portata acqua lato impianto	l/h	8493	9944	11348	12910	14677	16532
	Perdite di carico lato impianto	kPa	22	29	25	23	29	27
aria: IN 7 °C bs, 6 °C bu acqua: IN 40 °C, OUT 45 °C	Potenza termica	kW	48,2	56,5	64,5	73,3	83,4	93,9
	Potenza assorbita	kW	13,3	15,7	17,7	20,4	23,1	26,1
	COP	-	3,62	3,60	3,64	3,59	3,61	3,60
	Portata acqua lato impianto	l/h	8351	9778	11159	12696	14433	16256
	Perdite di carico lato impianto	kPa	21	28	25	22	28	26
aria: IN 7 °C bs, 6 °C bu acqua: IN 47 °C, OUT 55 °C	Potenza termica	kW	47,2	55,3	63,0	71,7	81,5	91,8
	Potenza assorbita	kW	15,2	17,9	20,4	23,5	26,5	30,0
	COP	-	3,11	3,09	3,09	3,05	3,08	3,06
	Portata acqua lato impianto	l/h	5133	6010	6859	7803	8870	9991
	Perdite di carico lato impianto	kPa	8	11	10	9	12	11
aria: IN 7 °C bs, 6 °C bu acqua: IN 55 °C, OUT 65 °C	Potenza termica	kW	45,9	53,8	61,4	69,8	79,4	89,4
	Potenza assorbita	kW	17,6	20,7	23,5	27,1	30,6	34,7
	COP	-	2,61	2,60	2,61	2,58	2,59	2,58
	Portata acqua lato impianto	l/h	4015	4702	5366	6104	6939	7816
	Perdite di carico lato impianto	kPa	5	7	6	6	7	7
aria: IN 2 °C bs, 1 °C bu acqua: IN 30 °C, OUT 35 °C	Potenza termica	kW	40,8	47,8	54,5	62,0	70,5	79,3
	Potenza assorbita	kW	10,7	12,6	14,3	16,4	18,6	21,0
	COP	-	3,81	3,79	3,81	3,78	3,79	3,78
	Portata acqua lato impianto	l/h	7036	8239	9402	10697	12160	13697
	Perdite di carico lato impianto	kPa	15	21	18	16	21	19
aria: IN 2 °C bs, 1 °C bu acqua: IN 40 °C, OUT 45 °C	Potenza termica	kW	39,8	46,6	53,2	60,5	68,8	77,4
	Potenza assorbita	kW	13,0	15,4	17,4	20,1	22,7	25,7
	COP	-	3,06	3,03	3,06	3,01	3,03	3,01
	Portata acqua lato impianto	l/h	6890	8067	9207	10474	11907	13412
	Perdite di carico lato impianto	kPa	15	20	17	16	20	18
aria: IN 2 °C bs, 1 °C bu acqua: IN 47 °C, OUT 55 °C	Potenza termica	kW	38,7	45,3	51,7	58,8	66,9	75,4
	Potenza assorbita	kW	15,0	17,7	20,1	23,2	26,2	29,7
	COP	-	2,58	2,56	2,57	2,53	2,55	2,54
	Portata acqua lato impianto	l/h	4213	4933	5630	6404	7281	8201
	Perdite di carico lato impianto	kPa	6	8	7	6	8	8
aria: IN 2 °C bs, 1 °C bu acqua: IN 55 °C, OUT 65 °C	Potenza termica	kW	37,5	43,9	50,1	57,0	64,8	72,9
	Potenza assorbita	kW	17,4	20,5	23,3	26,9	30,3	34,4
	COP	-	2,16	2,14	2,15	2,12	2,14	2,12
	Portata acqua lato impianto	l/h	3275	3835	4376	4979	5660	6375
	Perdite di carico lato impianto	kPa	4	5	4	4	5	5
aria: IN -2 °C bs, -3 °C bu acqua: IN 30 °C, OUT 35 °C	Potenza termica	kW	37,5	43,9	50,1	57,0	64,8	72,9
	Potenza assorbita	kW	10,5	12,4	14,0	16,2	18,3	20,7
	COP	-	3,57	3,54	3,58	3,52	3,54	3,52
	Portata acqua lato impianto	l/h	6469	7574	8644	9834	11179	12592
	Perdite di carico lato impianto	kPa	13	18	15	14	18	16
aria: IN -2 °C bs, -3 °C bu acqua: IN 40 °C, OUT 45 °C	Potenza termica	kW	36,5	42,7	48,8	55,4	63,1	71,0
	Potenza assorbita	kW	12,9	15,2	17,2	19,8	22,4	25,4
	COP	-	2,83	2,81	2,84	2,80	2,82	2,80
	Portata acqua lato impianto	l/h	6320	7400	8446	9608	10923	12303
	Perdite di carico lato impianto	kPa	13	17	15	13	17	16
aria: IN -2 °C bs, -3 °C bu acqua: IN 47 °C, OUT 55 °C	Potenza termica	kW	35,4	41,5	47,3	53,8	61,2	68,9
	Potenza assorbita	kW	14,9	17,5	19,9	23,0	25,9	29,4
	COP	-	2,38	2,37	2,38	2,34	2,36	2,34
	Portata acqua lato impianto	l/h	3854	4513	5150	5859	6661	7503
	Perdite di carico lato impianto	kPa	5	7	6	6	7	6
aria: IN -2 °C bs, -3 °C bu acqua: IN 55 °C, OUT 65 °C	Potenza termica	kW	34,2	40,0	45,6	51,9	59,0	66,5
	Potenza assorbita	kW	17,3	20,4	23,1	26,6	30,0	34,1
	COP	-	1,98	1,96	1,97	1,95	1,97	1,95
	Portata acqua lato impianto	l/h	2986	3497	3991	4540	5161	5813
	Perdite di carico lato impianto	kPa	3	4	4	3	4	4

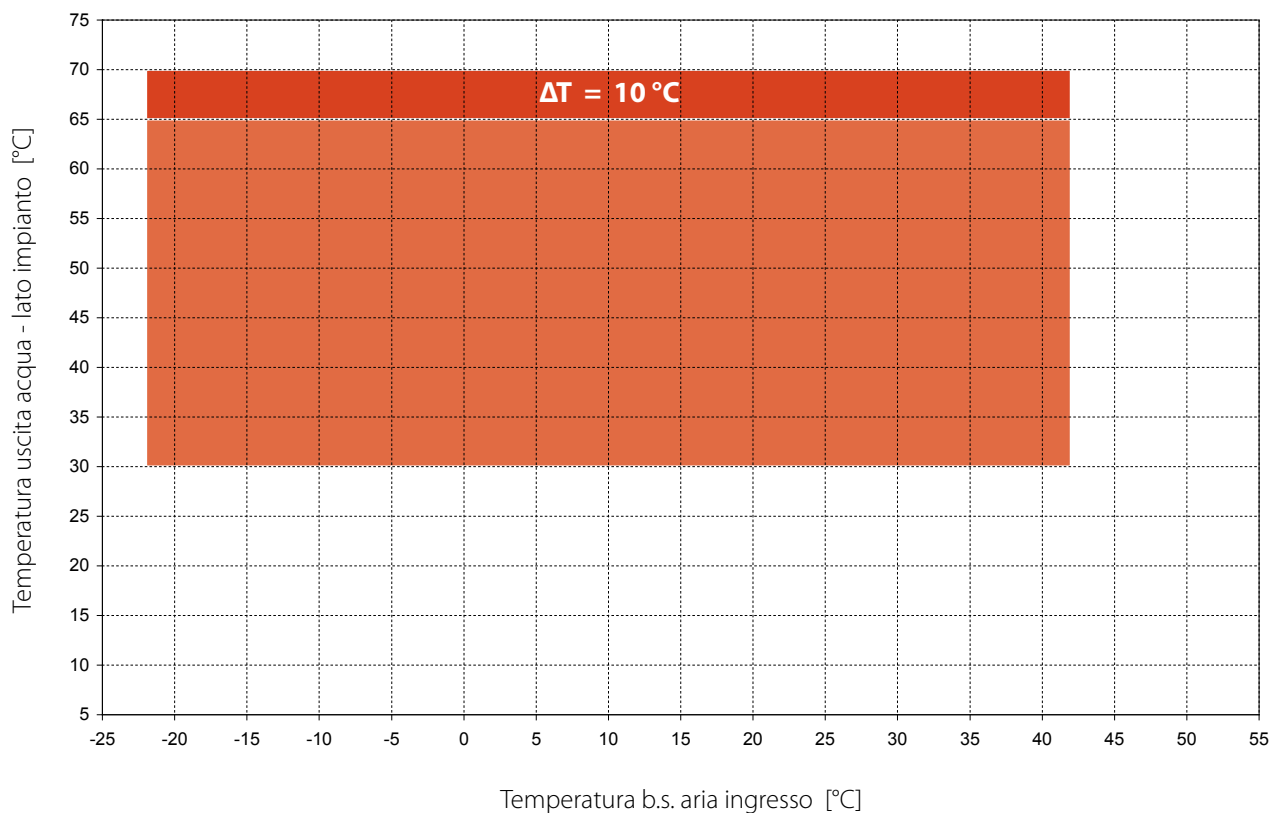
	Riscaldamento		ENY-DS 49	ENY-DS 57	ENY-DS 65	ENY-DS 75	ENY-DS 85	ENY-DS 95
aria: IN -7 °C bs, -8 °C bu acqua: IN 30 °C, OUT 35 °C	Potenza termica	kW	33,1	38,7	44,2	50,2	57,1	64,3
	Potenza assorbita	kW	10,3	12,1	13,7	15,8	17,9	20,2
	COP	-	3,21	3,20	3,23	3,18	3,19	3,18
	Portata acqua lato impianto	l/h	5708	6684	7628	8678	9865	11111
	Perdite di carico lato impianto	kPa	10	14	12	11	14	13
aria: IN -7 °C bs, -8 °C bu acqua: IN 40 °C, OUT 45 °C	Potenza termica	kW	32,1	37,6	42,8	48,7	55,4	62,4
	Potenza assorbita	kW	12,6	14,9	16,9	19,5	22,0	24,9
	COP	-	2,55	2,52	2,53	2,50	2,52	2,51
	Portata acqua lato impianto	l/h	5557	6507	7426	8448	9603	10817
	Perdite di carico lato impianto	kPa	10	13	12	11	13	12
aria: IN -7 °C bs, -8 °C bu acqua: IN 47 °C, OUT 55 °C	Potenza termica	kW	31,0	36,3	41,4	47,1	53,6	60,3
	Potenza assorbita	kW	14,7	17,3	19,6	22,6	25,5	28,9
	COP	-	2,11	2,10	2,11	2,08	2,10	2,09
	Portata acqua lato impianto	l/h	3374	3950	4508	5129	5831	6568
	Perdite di carico lato impianto	kPa	4	5	5	4	5	5
aria: IN -7 °C bs, -8 °C bu acqua: IN 55 °C, OUT 65 °C	Potenza termica	kW	29,7	34,8	39,7	45,2	51,4	57,9
	Potenza assorbita	kW	17,1	20,1	22,8	26,3	29,7	33,7
	COP	-	1,74	1,73	1,74	1,72	1,73	1,72
	Portata acqua lato impianto	l/h	2600	3044	3474	3952	4493	5060
	Perdite di carico lato impianto	kPa	2	3	3	3	3	3

	Raffreddamento		ENY-DS 49	ENY-DS 57	ENY-DS 65	ENY-DS 75	ENY-DS 85	ENY-DS 95
aria: IN 35 °C bs acqua: IN 12 °C, OUT 7 °C	Potenza frigorifera	kW	41,6	48,6	55,5	63,2	71,7	80,8
	Potenza assorbita	kW	13,2	15,6	17,6	20,3	23,0	26,0
	EER	-	3,15	3,12	3,15	3,11	3,12	3,11
	Portata acqua lato impianto	l/h	7156	8375	9559	10880	12356	13918
	Perdite di carico lato impianto	kPa	16	21	19	17	21	20
aria: IN 35 °C bs acqua: IN 23 °C, OUT 18 °C	Potenza frigorifera	kW	54,9	64,2	73,3	83,5	94,7	107,0
	Potenza assorbita	kW	14,3	16,9	19,1	22,0	24,9	28,1
	EER	-	3,84	3,80	3,84	3,80	3,80	3,81
	Portata acqua lato impianto	l/h	9506	11124	12697	14453	16413	18487
	Perdite di carico lato impianto	kPa	27	36	31	28	36	33
aria: IN 35 °C bs acqua: IN 12 °C, OUT 7 °C	Potenza frigorifera	kW	46,6	54,5	62,2	70,8	80,4	90,6
	Potenza assorbita	kW	11,3	13,3	15,0	17,3	19,6	22,2
	EER	-	4,12	4,10	4,15	4,09	4,10	4,08
	Portata acqua lato impianto	l/h	8024	9390	10718	12200	13855	15606
	Perdite di carico lato impianto	kPa	20	26	23	21	26	24
aria: IN 35 °C bs acqua: IN 23 °C, OUT 18 °C	Potenza frigorifera	kW	60,3	70,5	80,6	91,8	104	117
	Potenza assorbita	kW	12,4	14,7	16,5	19,0	21,5	24,3
	EER	-	4,86	4,80	4,88	4,83	4,84	4,81
	Portata acqua lato impianto	l/h	10453	12232	13962	15892	18048	20329
	Perdite di carico lato impianto	kPa	32	43	37	34	42	39

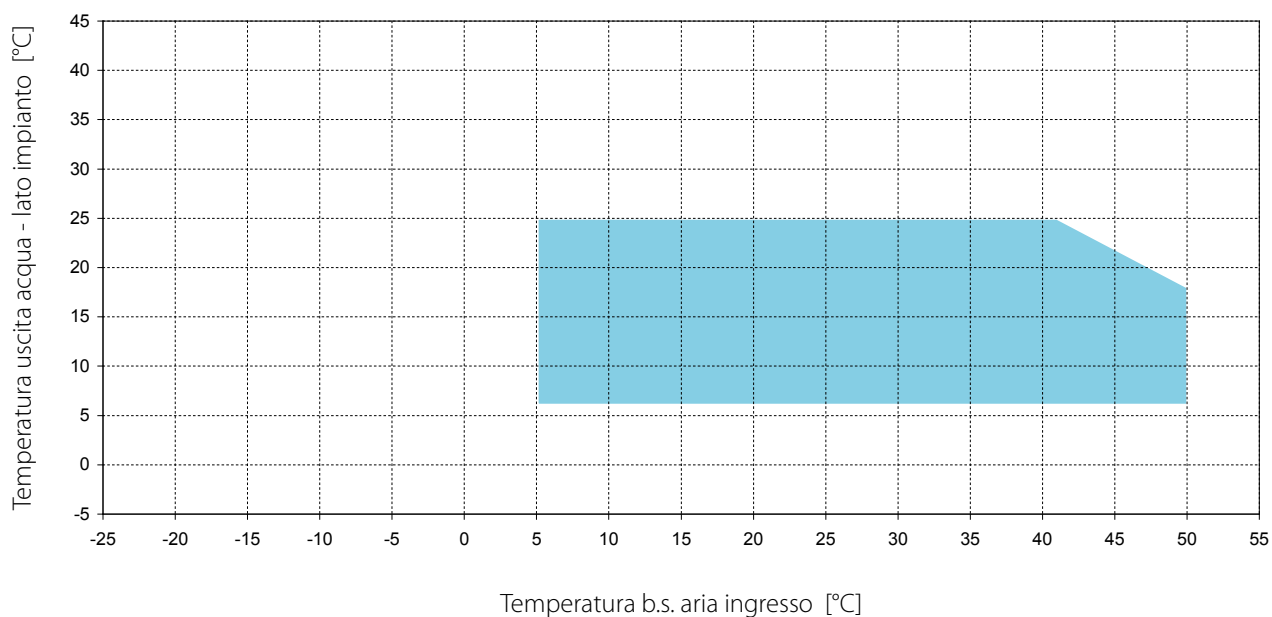
Limiti operativi

I grafici sotto riportati mostrano il campo operativo all'interno del quale è garantito il corretto funzionamento dell'unità. L'area più scura è consentita solo con un ΔT di 10 °C tra ingresso e uscita acqua sul lato impianto.

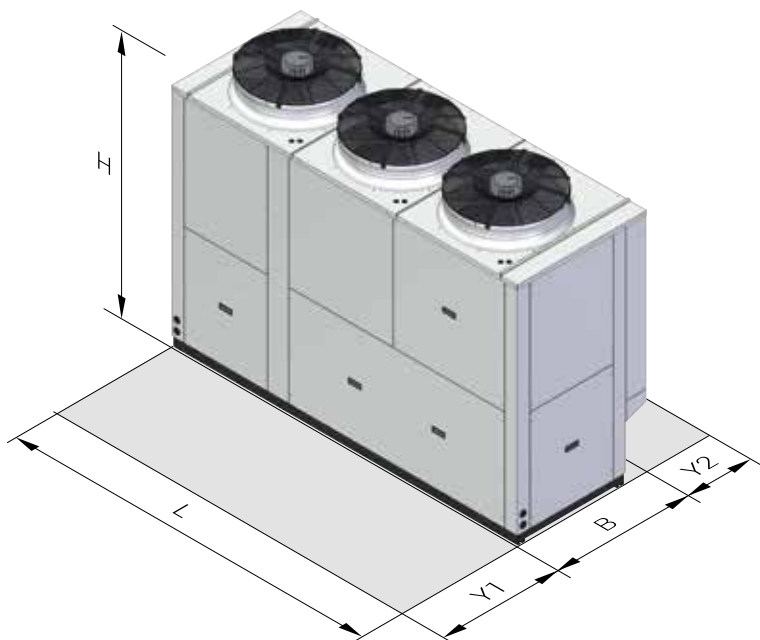
Riscaldamento



Raffreddamento



Dimensioni di ingombro

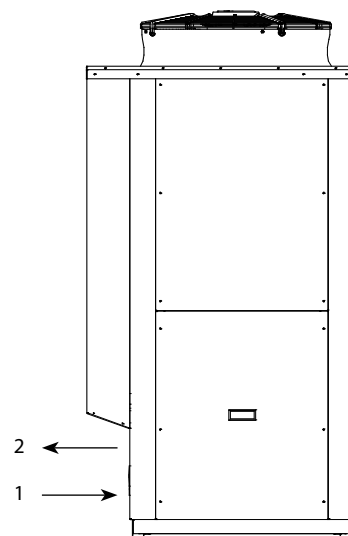


		Dimensioni di ingombro					
		ENY-DS 49	ENY-DS 57	ENY-DS 65	ENY-DS 75	ENY-DS 85	ENY-DS 95
L	mm	1730	1730	2480	2480	3230	3230
B	mm	930	930	930	930	930	930
H	mm	1830	1830	1830	1830	1830	1830
Y1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Y2	mm	500	500	500	500	500	500

		Dimensioni di trasporto					
		ENY-DS 49	ENY-DS 57	ENY-DS 65	ENY-DS 75	ENY-DS 85	ENY-DS 95
L	mm	1800	1800	2550	2550	3300	3300
B	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
H	mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Y1, Y2 : spazio di rispetto

Connessioni idrauliche		ENY-DS 49	ENY-DS 57	ENY-DS 65	ENY-DS 75	ENY-DS 85	ENY-DS 95
1	INGRESSO lato impianto	G 2" M					
2	USCITA lato impianto	G 2" M					





A company of Arbonia Group
ARBONIA ▲

Seguici su



Sabiana app



SABIANA SpA

Società a socio unico

Via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italia

T. +39 02 97203 1 r.a. • F. +39 02 9777282

info@sabiana.it

www.sabiana.it