

1 VOCE DI CAPITOLATO

1.1 AHAY35/4

Gruppo integrato composto da una pompa di calore ad assorbimento acqua-ammoniaca, alimentata a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, modulante a condensazione, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 65 °C (70 °C al 50% della potenza massima), e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 33,4 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono, in configurazione idraulica 4 tubi (circuito idraulico pompa di calore e circuito idraulico caldaia separati).

Potenza termica unitaria (A7W35): 77,4 kW

Efficienza GUE (A7W35): 131 %

Portata termica: 59,2 kW

Potenza elettrica assorbita nominale: 1,19 kW

Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase

Peso: 477 kg

Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1260 mm, altezza 1445 mm

1.2 AHAY35/4 S1

Gruppo integrato composto da una pompa di calore ad assorbimento acqua-ammoniaca con ventilatore silenziato brushless, alimentata a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, modulante a condensazione, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 65 °C (70 °C al 50% della potenza massima), e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 33,4 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono, in configurazione idraulica 4 tubi (circuito idraulico pompa di calore e circuito idraulico caldaia separati).

Potenza termica unitaria (A7W35): 77,4 kW

Efficienza GUE (A7W35): 131 %

Portata termica: 59,2 kW

Potenza elettrica assorbita nominale: 1,12 kW

Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase

Peso: 487 kg

Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1260 mm, altezza 1520 mm

1.3 AHAY35/2

Gruppo integrato composto da una pompa di calore ad assorbimento acqua-ammoniaca, alimentata a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, modulante a condensazione, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 65 °C (70 °C al 50% della potenza massima), e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 33,4 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono, in configurazione idraulica 2 tubi (unico circuito idraulico per pompa di calore e caldaia).

Potenza termica unitaria (A7W35): 77,4 kW

Efficienza GUE (A7W35): 131 %

Portata termica: 59,2 kW

Potenza elettrica assorbita nominale: 1,19 kW

Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase

Peso: 477 kg

Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1260 mm, altezza 1445 mm

1.4 AHAY35/2 S1

Gruppo integrato composto da una pompa di calore ad assorbimento acqua-ammoniaca con ventilatore silenziato brushless, alimentata a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, modulante a condensazione, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 65 °C (70 °C al 50% della potenza massima), e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 33,4 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono, in configurazione idraulica 2 tubi (unico circuito idraulico per pompa di calore e caldaia).

Potenza termica unitaria (A7W35): 77,4 kW

Efficienza GUE (A7W35): 131 %

Portata termica: 59,2 kW

Potenza elettrica assorbita nominale: 1,12 kW

Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase

Peso: 487 kg

Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1260 mm, altezza 1520 mm

1.5 AHAY50/4

Gruppo integrato composto da una pompa di calore ad assorbimento acqua-ammoniaca, alimentata a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, modulante a condensazione, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 65 °C (70 °C al 50% della potenza massima), e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 49,2 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono e di sicurezze INAIL (compresa la VIC), in configurazione idraulica 4 tubi (circuito idraulico pompa di calore e circuito idraulico caldaia separati).

Potenza termica unitaria (A7W35): 94,3 kW

Efficienza GUE (A7W35): 125 %

Portata termica: 75,2 kW

Potenza elettrica assorbita nominale: 1,22 kW

Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase

Peso: 490 kg

Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1260 mm, altezza 1445 mm

1.6 AHAY50/4 S1

Gruppo integrato composto da una pompa di calore ad assorbimento acqua-ammoniaca con ventilatore silenziato brushless, alimentata a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, modulante a condensazione, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 65 °C (70 °C al 50% della potenza massima), e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 49,2 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono e di sicurezze INAIL (compresa la VIC), in configurazione idraulica 4

tubi (circuito idraulico pompa di calore e circuito idraulico caldaia separati).

Potenza termica unitaria (A7W35): 94,3 kW

Efficienza GUE (A7W35): 125 %

Portata termica: 75,2 kW

Potenza elettrica assorbita nominale: 1,15 kW

Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase

Peso: 500 kg

Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1260 mm, altezza 1520 mm

1.7 AHAY50/2

Gruppo integrato composto da una pompa di calore ad assorbimento acqua-ammoniaca, alimentata a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, modulante a condensazione, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 65 °C (70 °C al 50% della potenza massima), e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 49,2 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono e di sicurezze INAIL (compresa la VIC), in configurazione idraulica 2 tubi (unico circuito idraulico per pompa di calore e caldaia).

Potenza termica unitaria (A7W35): 94,3 kW

Efficienza GUE (A7W35): 125 %

Portata termica: 75,2 kW

Potenza elettrica assorbita nominale: 1,22 kW

Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase

Peso: 490 kg

Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1260 mm, altezza 1445 mm

1.8 AHAY50/2 S1

Gruppo integrato composto da una pompa di calore ad assorbimento acqua-ammoniaca con ventilatore silenziato brushless, alimentata a gas naturale o GPL, versione aria-acqua, modulante a condensazione, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 65 °C (70 °C al 50% della potenza massima), e da una caldaia a condensazione modulante a camera stagna, potenza utile 49,2 kW, alimentata a gas naturale o GPL, per produzione di acqua calda fino a una temperatura in mandata di 88 °C, idoneo per installazione esterna e provvisto di circolatori indipendenti ad alta prevalenza per ognuno degli apparecchi che lo compongono e di sicurezze INAIL (compresa la VIC), in configurazione idraulica 2 tubi (unico circuito idraulico per pompa di calore e caldaia).

Potenza termica unitaria (A7W35): 94,3 kW

Efficienza GUE (A7W35): 125 %

Portata termica: 75,2 kW

Potenza elettrica assorbita nominale: 1,15 kW

Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase

Peso: 500 kg

Dimensioni: larghezza 1425 mm, profondità 1260 mm, altezza 1520 mm

2 CARATTERISTICHE

2.1 CARATTERISTICHE

Il gruppo Gitié 2.0 AHAY è composto da una pompa di calore GAHP A e da una caldaia a condensazione AY 35 (AHAY35) oppure AY 50 (AHAY50).

Ciascuna delle unità costituenti il gruppo è provvista di circolatore indipendente ad alta prevalenza.

Per ciascuna delle versioni (Tabella 2.1 p. 2) la pompa di calore è disponibile con ventilatore standard oppure silenziato.

In tutte le versioni il funzionamento delle unità può essere contemporaneo oppure indipendente.

Le versioni a 2 tubi (con un unico circuito idraulico) sono provviste di valvole di non ritorno a servizio di ciascuna delle unità che compongono il gruppo Gitié 2.0 AHAY.

Tabella 2.1 Versioni gruppo integrato Gitié AHAY

Versione	Caldaia	Tubi	Circuiti idraulici	Ventilatore
AHAY35/4	AY 35	4	indipendenti	standard
AHAY35/4 S1	AY 35	4	indipendenti	silenziato S1
AHAY35/2	AY 35	2	unico	standard
AHAY35/2 S1	AY 35	2	unico	silenziato S1
AHAY50/4	AY 50	4	indipendenti	standard
AHAY50/4 S1	AY 50	4	indipendenti	silenziato S1
AHAY50/2	AY 50	2	unico	standard
AHAY50/2 S1	AY 50	2	unico	silenziato S1

2.1.1 Caratteristiche unità GAHP A

2.1.1.1 Funzionamento

Basato sul ciclo termodinamico ad assorbimento acqua-ammoniaca (H₂O-NH₃), l'apparecchio produce acqua calda utilizzando l'aria esterna come fonte di energia rinnovabile (sorgente fredda) e il gas naturale (o GPL) come energia primaria.

Il ciclo termodinamico avviene entro un circuito ermeticamente

chiuso, in costruzione saldata, a perfetta tenuta, collaudato in fabbrica, che non richiede né manutenzione né reintegri di refrigerante. L'unità GAHP A, per impianti di riscaldamento e/o produzione di acqua calda sanitaria, può fornire acqua calda fino a 65 °C.

2.1.1.2 Componenti meccanici e termoidraulici

- ▶ Circuito ermetico in acciaio, trattato esternamente con vernice epossidica.
- ▶ Camera di combustione a tenuta stagna (tipo C) idonea per installazioni da esterno.
- ▶ Bruciatore ad irraggiamento a maglia metallica, dotato di dispositivo di accensione e rilevazione fiamma, gestito da centralina elettronica.
- ▶ Scambiatore ad acqua a fascio tubiero in acciaio inox al titanio, coibentato esternamente.
- ▶ Recuperatore del calore latente di condensazione dei fumi a fascio tubiero in acciaio inox.
- ▶ Scambiatore ad aria con batteria alettata, con tubo in acciaio e alette in alluminio.
- ▶ Valvola automatica di defrosting, controllata da microprocessore, per lo sbrinamento della batteria alettata.
- ▶ Pompa oleodinamica del fluido refrigerante a basso consumo elettrico.
- ▶ Ventilatore standard o silenziato S1.

2.1.1.3 Dispositivi di controllo e sicurezza

- ▶ Scheda elettronica S61 con microprocessore, display LCD e manopola.
- ▶ Scheda elettronica aggiunta Mod10 (integrata in S61).
- ▶ Scheda elettronica ausiliaria W10.
- ▶ Flussimetro acqua impianto.
- ▶ Termostato limite generatore, a riarmo manuale.
- ▶ Termostato temperatura fumi, a riarmo manuale.
- ▶ Sonda temperatura alette generatore.
- ▶ Valvola di sicurezza sovrappressione circuito ermetico.

- ▶ Valvola di bypass tra i circuiti di alta e bassa pressione.
- ▶ Centralina controllo fiamma a ionizzazione.
- ▶ Elettrovalvola gas a doppio otturatore.
- ▶ Sensore di controllo ostruzione scarico condensa.

2.1.2 Caratteristiche unità AY

2.1.2.1 Funzionamento

Le unità AY sono caldaie a condensazione da esterno in grado di produrre acqua calda fino a 88 °C.

I modelli che possono far parte dell'unità Gitié AHAY sono due: AY 35 e AY 50.

2.1.2.2 Componenti meccanici e termoidraulici

- ▶ Scambiatore di calore integrato in acciaio inox a spirale mono-tubo.
- ▶ Bruciatore premix modulante con rapporto 1:9 (AY 35), 1:10 (AY 50).

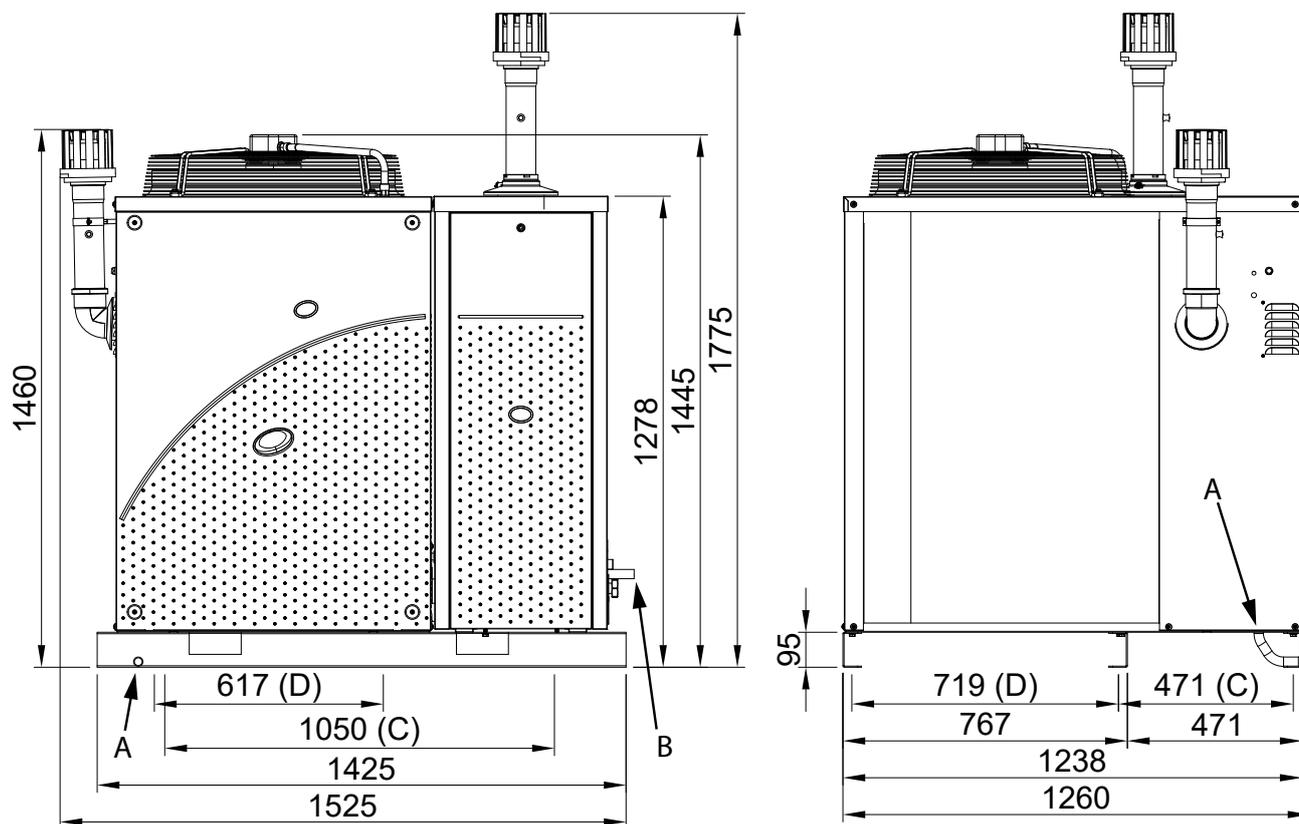
- ▶ Valvola automatica sfiato aria.
- ▶ Circolatore ad alta efficienza.
- ▶ Rubinetto di scarico impianto.
- ▶ Sonde di temperatura acqua.
- ▶ Sifone raccogli condensa.
- ▶ Condotto di scarico fumi con relativo terminale, per configurazione di tipo B53P.

2.1.2.3 Dispositivi di controllo e sicurezza

- ▶ Termofusibile di sicurezza fumi.
- ▶ Elettrovalvola gas.
- ▶ Termostato di sicurezza.
- ▶ Kit collettore sicurezze INAIL (versione AHAY50). Per ulteriori dettagli si veda Paragrafo 2.7 p. 8.
- ▶ Pressostato differenziale acqua.
- ▶ Vaso di espansione.
- ▶ Sonda temperatura esterna.

2.2 DIMENSIONI

Figura 2.1 Dimensioni (ventilatore standard)



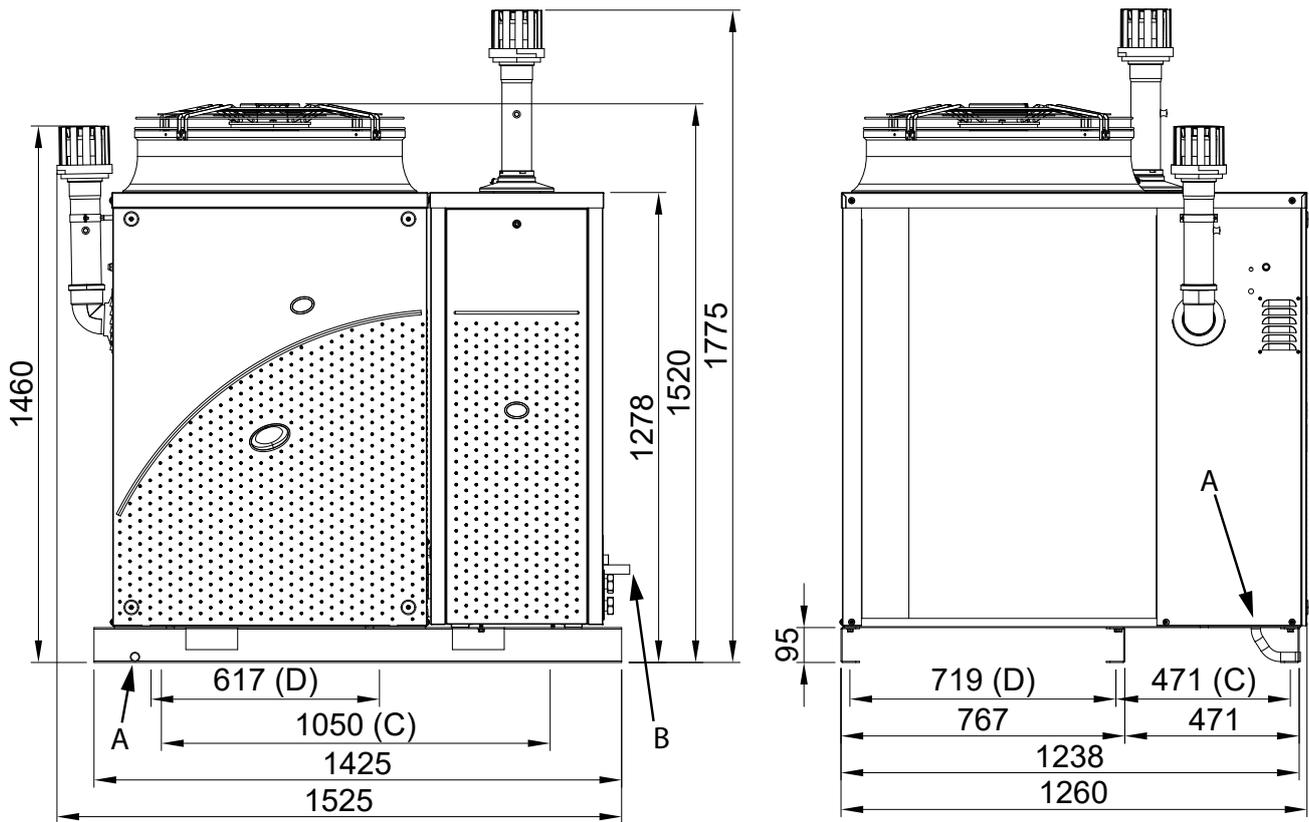
A Scarico condensa GAHP A

B Scarico condensa AY

C Interasse fori per i supporti antivibranti anteriori

D Interasse fori per i supporti antivibranti posteriori

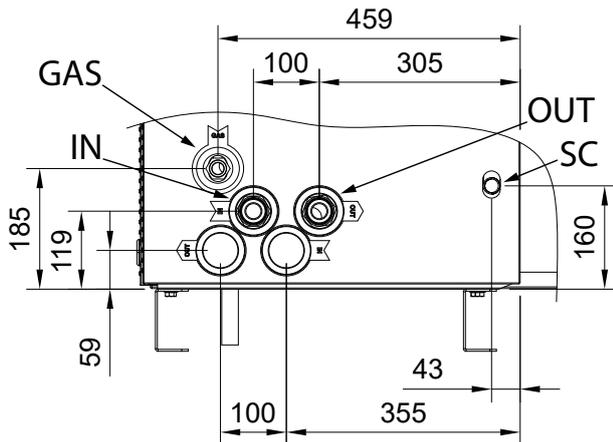
Figura 2.2 Dimensioni (ventilatore silenzioso)



A Scarico condensa GAHP A
 B Scarico condensa AY

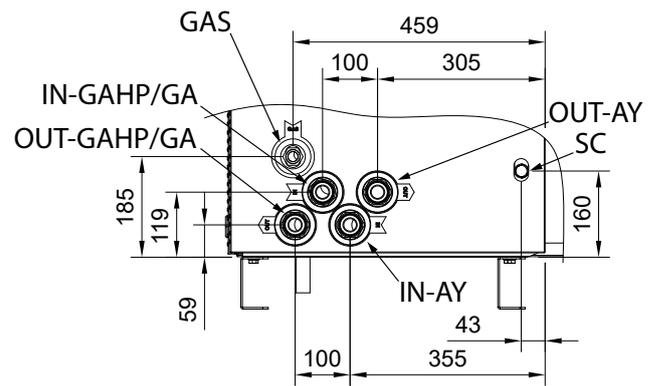
C Interasse fori per i supporti antivibranti anteriori
 D Interasse fori per i supporti antivibranti posteriori

Figura 2.3 Piastra servizi Gitié /2 - Dettaglio attacchi idraulici/gas



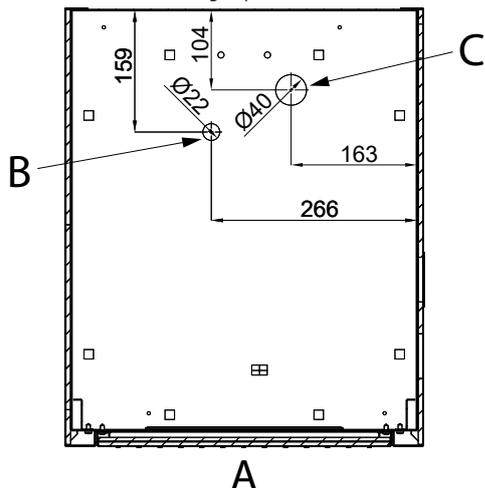
OUT Attacco uscita acqua Ø 1 1/4" F
 IN Attacco ingresso acqua Ø 1 1/4" F
 SC Attacco scarico condensa AY (diametro esterno 25 mm, interno 21 mm)
 GAS Attacco gas Ø 3/4" M

Figura 2.4 Piastra servizi Gitié /4 - Dettaglio attacchi idraulici/gas



OUT-AY Attacco uscita acqua AY Ø 1 1/4" F
 IN-AY Attacco ingresso acqua AY Ø 1 1/4" F
 OUT-GAHP/GA Attacco uscita acqua GAHP/GA Ø 1 1/4" F
 IN-GAHP/GA Attacco ingresso acqua GAHP/GA Ø 1 1/4" F
 SC Attacco scarico condensa AY (diametro esterno 25 mm, interno 21 mm)
 GAS Attacco gas Ø 3/4" M

Figura 2.5 Piastra servizi - Dettaglio piastra inferiore



- A Pannello frontale AY
- B Scarico valvola di sicurezza caldaia Ø esterno 20 mm, Ø interno 14 mm
- C Scarico valvola di sicurezza INAIL Ø 3/4" F

2.3 CONTROLLI

2.3.1 Dispositivo di controllo

L'apparecchio può funzionare solo se collegato ad un dispositivo di controllo, scelto tra:

1. controllo DDC
2. consensi esterni

2.3.2 Controllo DDC

Il controllo DDC permette di gestire uno o più apparecchi Robur in

2.4.2 AY 35

modalità ON/OFF (pompe di calore GAHP, refrigeratori GA) o modulante (caldaie AY).

Le funzionalità del DDC possono essere ampliate con i dispositivi ausiliari Robur RB100 e RB200 (es. richieste servizi, produzione ACS, comando generatori di terze parti, controllo sonde, valvole o circolatori impianto, ...).



Per approfondimenti si veda la Sezione C01.11.

2.3.3 Consensi esterni

Il comando dell'apparecchio può essere realizzato anche con dispositivi di consenso generici (es. termostati, orologi, pulsanti, tele-ruttori ...) dotati di contatti puliti NA. Questo sistema permette solo un controllo elementare senza alcune delle importanti funzioni del controllo DDC. La gestione della cascata tra GAHP/GA e AY è subordinata alla apertura/chiusura dei consensi delle unità che costituiscono il Gitié 2.0 AHAY (GAHP A e caldaia AY). La caldaia AY mantiene la possibilità di funzionare in modulazione di potenza.

2.4 PERDITE DI CARICO

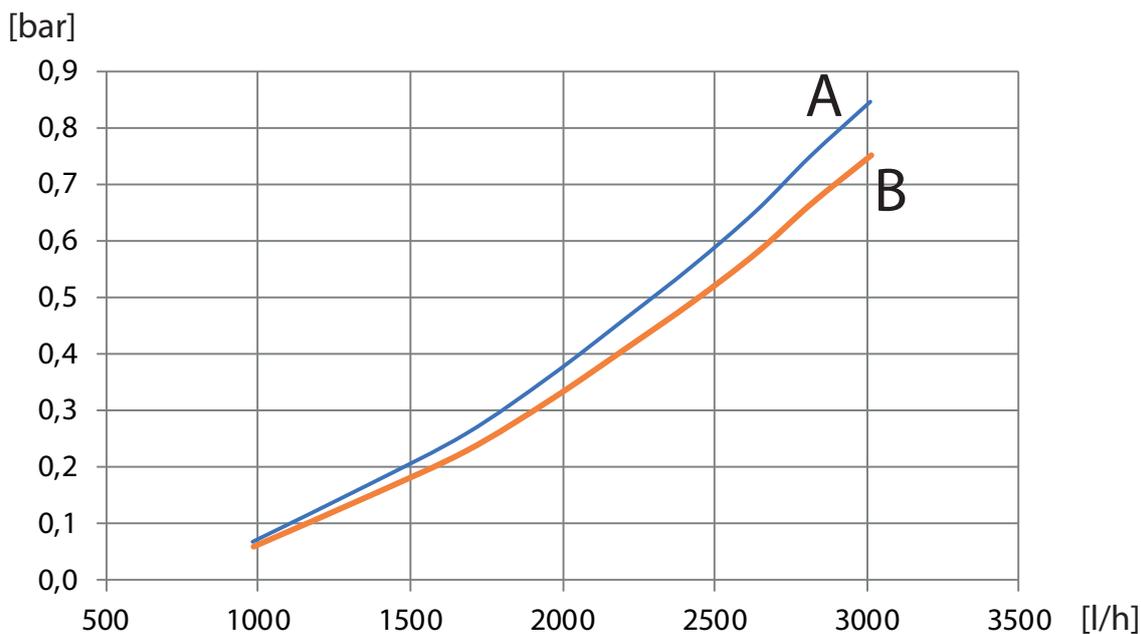
Fare riferimento ai dati tecnici (Paragrafo 3.1 p. 9) per le prevalenze residue dei singoli apparecchi alla portata nominale.

2.4.1 GAHP A

Tabella 2.2 Perdite di carico GAHP A e GAHP A Indoor

Portata acqua calda	Temperature fluido termovettore in uscita		
	35 °C bar	50 °C bar	60 °C bar
2000 l/h	0,23	0,21	0,19
2500 l/h	0,33	0,31	0,29
3000 l/h	0,46	0,43	0,40
4000 l/h	0,78	0,72	0,67

Figura 2.6 Prevalenza e perdite di carico caldaia

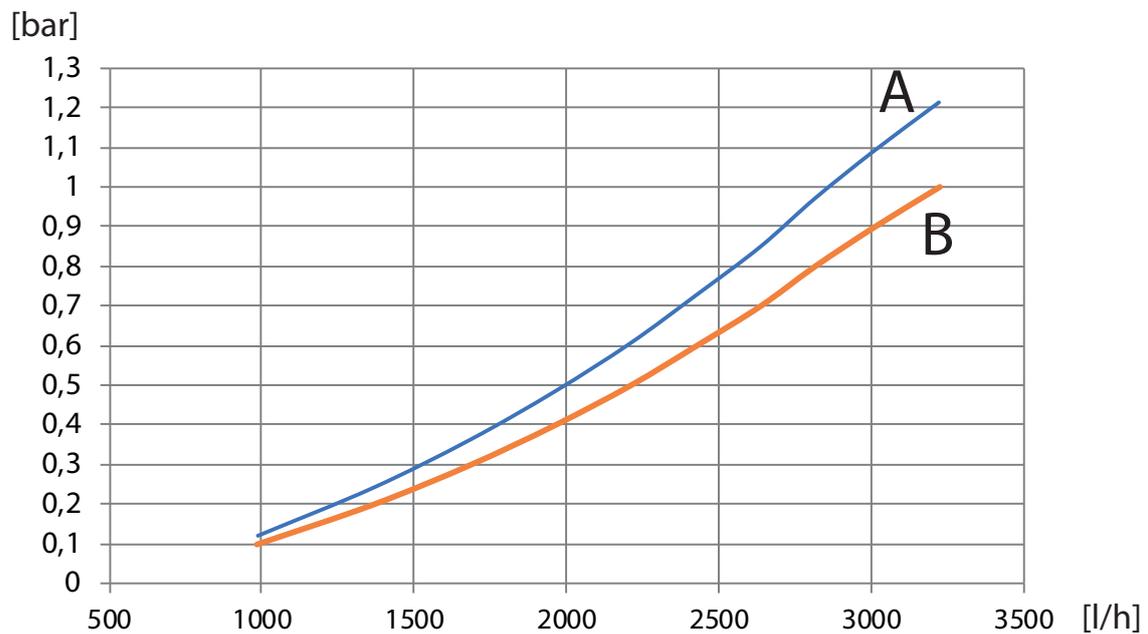


A Perdita di carico caldaia con acqua glicolata al 20%

B Perdita di carico caldaia con acqua non glicolata

2.4.3 AY 50

Figura 2.7 Perdite di carico AY 50 e AY 100

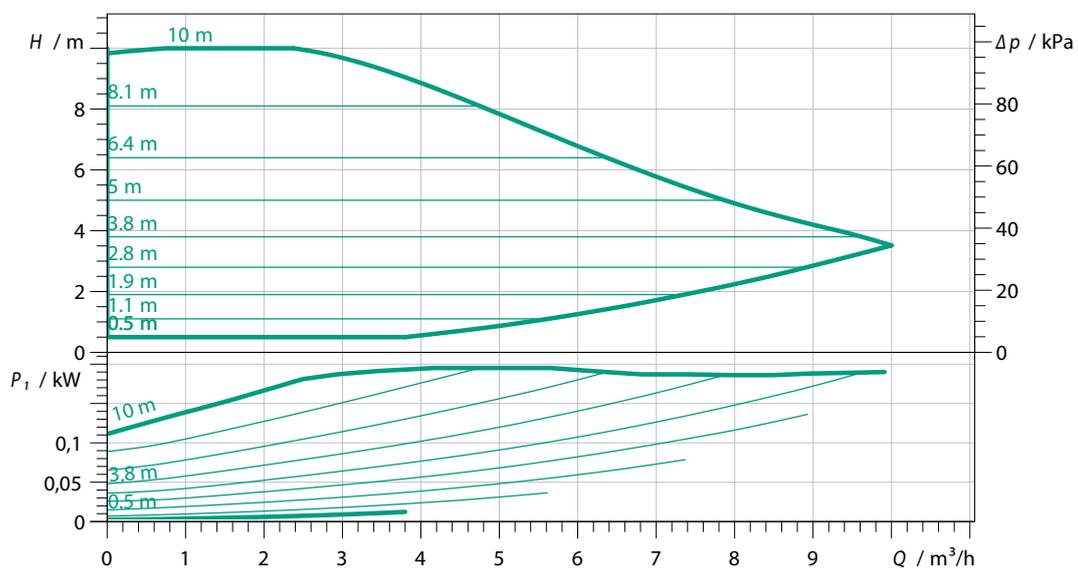


A Perdita di carico caldaia con acqua glicolata al 35%

B Perdita di carico caldaia con acqua non glicolata

2.5 CURVE CARATTERISTICHE CIRCOLATORE

Figura 2.8 Curve caratteristiche singolo circolatore a prevalenza maggiorata



2.6 PRESTAZIONI

e in regime di funzionamento stabile, in funzione della temperatura di mandata acqua calda all'impianto e della temperatura esterna.

2.6.1 AHAY35

Nella Tabella 2.3 p. 7 è riportata la potenza termica a pieno carico

Tabella 2.3 Potenza termica Gitié AHAY35

Temperatura aria esterna	Temperatura di mandata acqua						
	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
-20 °C	69,9	67,0	64,8	62,4	59,9	57,1	55,8
-15 °C	71,2	68,3	66,1	63,7	61,1	58,3	57,1
-10 °C	72,4	69,6	67,3	64,9	62,4	59,6	58,4
-5 °C	76,4	73,3	70,4	67,4	64,8	61,9	59,6
0 °C	76,9	74,7	72,3	69,8	66,9	63,6	61,4
5 °C	77,4	75,5	74,0	72,2	68,9	65,4	63,4
7 °C	77,4	75,8	74,5	73,0	69,8	66,4	64,3
10 °C	77,4	76,2	74,9	73,5	70,8	67,8	65,7
15 °C	77,6	76,9	75,8	74,5	72,5	70,2	67,9
20 °C	77,6	76,9	76,0	74,9	73,7	71,9	70,3
25 °C	77,7	77,0	76,2	75,1	74,1	72,6	71,4
30 °C	77,8	77,1	76,3	75,2	74,3	72,8	71,6
35 °C	77,9	77,2	76,4	75,3	74,4	72,9	71,7

Nella Tabella 2.4 p. 7 è riportato il GUE a pieno carico e in regime di funzionamento stabile, in funzione della temperatura di mandata acqua calda all'impianto e della temperatura esterna.

Tabella 2.4 Efficienza Gitié AHAY35

Temperatura aria esterna	Temperatura di mandata acqua						
	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
	%	%	%	%	%	%	%
-20 °C	118	113	109	105	101	96	94
-15 °C	120	115	112	108	103	99	96
-10 °C	122	117	114	110	105	101	99
-5 °C	129	124	119	114	109	105	101
0 °C	130	126	122	118	113	108	104
5 °C	131	128	125	122	116	110	107
7 °C	131	128	126	123	118	112	109
10 °C	131	129	127	124	120	115	111
15 °C	131	130	128	126	122	119	115
20 °C	131	130	128	126	124	121	119
25 °C	131	130	129	127	125	123	121
30 °C	131	130	129	127	125	123	121
35 °C	132	130	129	127	126	123	121

 Si consideri che in funzione dell'effettiva richiesta termica l'unità può frequentemente trovarsi a lavorare in condizioni di carico parziale e in regime non stazionario.

2.6.2 AHAY50

Nella Tabella 2.5 p. 7 è riportata la potenza termica a pieno carico e in regime di funzionamento stabile, in funzione della temperatura di mandata acqua calda all'impianto e della temperatura esterna.

Tabella 2.5 Potenza termica Gitié AHAY50

Temperatura aria esterna	Temperatura di mandata acqua						
	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
-20 °C	86,9	83,8	81,4	78,7	76,0	72,8	71,4
-15 °C	88,2	85,0	82,6	80,0	77,2	74,0	72,7
-10 °C	89,4	86,3	83,9	81,2	78,5	75,3	74,0
-5 °C	93,3	90,0	87,0	83,7	80,8	77,6	75,2
0 °C	93,8	91,4	88,9	86,1	82,9	79,4	77,0
5 °C	94,3	92,2	90,5	88,5	85,0	81,1	79,0
7 °C	94,3	92,5	91,0	89,3	85,9	82,1	79,9
10 °C	94,3	92,9	91,5	89,9	86,9	83,5	81,3
15 °C	94,6	93,6	92,3	90,8	88,6	85,9	83,5
20 °C	94,6	93,7	92,6	91,2	89,8	87,6	85,9
25 °C	94,7	93,8	92,8	91,4	90,2	88,3	87,0
30 °C	94,8	93,9	92,9	91,5	90,4	88,5	87,2
35 °C	94,9	94,0	93,0	91,6	90,5	88,6	87,3

Nella Tabella 2.6 p. 8 è riportato il GUE a pieno carico e in regime di funzionamento stabile, in funzione della temperatura di mandata acqua calda all'impianto e della temperatura esterna.

Tabella 2.6 Efficienza Gitié AHAY50

Temperatura aria esterna	Temperatura di mandata acqua						
	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C
	%	%	%	%	%	%	%
-20 °C	116	111	108	105	101	97	95
-15 °C	117	113	110	106	103	98	97
-10 °C	119	115	112	108	104	100	98
-5 °C	124	120	116	111	108	103	100
0 °C	125	122	118	115	110	106	102
5 °C	125	123	120	118	113	108	105
7 °C	125	123	121	119	114	109	106
10 °C	125	124	122	119	116	111	108
15 °C	126	124	123	121	118	114	111
20 °C	126	125	123	121	119	116	114
25 °C	126	125	123	122	120	117	116
30 °C	126	125	123	122	120	118	116
35 °C	126	125	124	122	120	118	116



Si consideri che in funzione dell'effettiva richiesta termica l'unità può frequentemente trovarsi a lavorare in condizioni di carico parziale e in regime non stazionario.

2.7 KIT SICUREZZE INAIL

Le unità AHAY50 sono fornite di un kit collettore sicurezze INAIL (Figura 2.9 p. 8), comprensivo di valvola di intercettazione del combustibile (VIC), già montato in fabbrica, realizzato al fine di soddisfare le prescrizioni richieste dalla Raccolta R - Edizione 2009 del Titolo II del DM 01/12/1975, fatta salva l'installazione dell'eventuale vaso di espansione integrativo a quello già fornito.



Il montaggio dei dispositivi e l'allacciamento alla rete elettrica devono essere subordinati alle norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione nel rispetto di quanto prescritto dal DM 01/12/1975.

Non è ammesso riutilizzare qualsiasi tipo di dispositivo precedentemente smontato da altro impianto.

Il verbale di taratura al banco della valvola di sicurezza omologata ed i certificati dei dispositivi di controllo, regolazione e sicurezza sono contenuti all'interno degli imballi dei componenti stessi.

Il kit è composto come di seguito specificato:

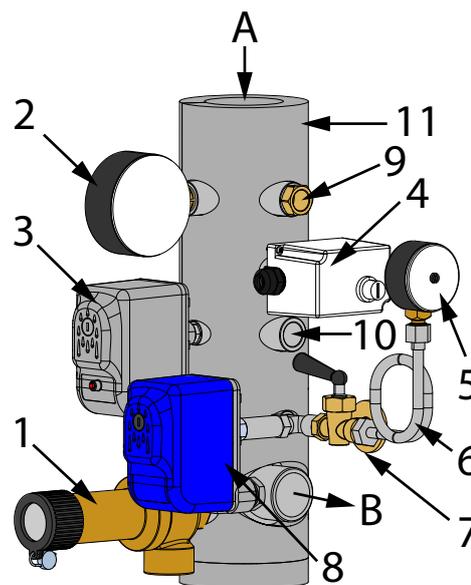
- ▶ Valvola di sicurezza a membrana con taratura fissa, qualificata INAIL e tarata a 2,5 bar, corredata da verbale INAIL di taratura e marchio di omologazione CE, conforme alla Direttiva PED 2014/68/UE.
- ▶ Pozzetto per termometro di controllo INAIL.
- ▶ Interruttore termico di blocco a riarmo manuale corredata di dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- ▶ Pozzetto per elemento sensibile per valvola di intercettazione combustibile (fornita a corredo).
- ▶ Termometro omologato INAIL con scala 0-120 °C.
- ▶ Pressostato di blocco omologato INAIL, campo di lavoro: 1÷5 bar; pressione di intervento standard 2,5 bar, agente sulla pressione del relativo circuito, corredata di documento comprendente dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- ▶ Rubinetto con attacco manometro e flangia per manometro di controllo.
- ▶ Tubo ammortizzatore.
- ▶ Indicatore di pressione conforme INAIL, campo di lavoro: 0÷6 bar.
- ▶ Pressostato di minima 0,5 bar omologato INAIL, agente sulla pressione del relativo circuito, corredata di documento

comprendente dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.

- ▶ Valvola di intercettazione del combustibile ad azione positiva, con riarmo manuale, omologata e tarata INAIL e conforme alla Direttiva PED 2014/68/UE e alla Direttiva ATEX 2014/34/UE.

La caldaia è fornita di un vaso di espansione interno da 10 l con pressione di precarica 1 bar.

Figura 2.9 Kit sicurezze INAIL di serie su AY 50 e AY 100



- A Ingresso
- B Mandata
- 1 Valvola di sicurezza omologata INAIL
- 2 Termometro omologato INAIL
- 3 Pressostato di blocco di minima pressione omologato INAIL
- 4 Interruttore termico di blocco a riarmo manuale omologato INAIL
- 5 Indicatore di pressione conforme INAIL
- 6 Tubo ammortizzatore
- 7 Rubinetto attacco manometro con flangia di prova
- 8 Pressostato di blocco di massima pressione omologato INAIL
- 9 Pozzetto di ispezione
- 10 Pozzetto per bulbo sensibile VIC
- 11 Collettore 2" coibentato

3 DATI TECNICI

3.1 DATI TECNICI GRUPPO INTEGRATO AHAY

Tabella 3.1 Dati tecnici Gitié AHAY

Funzionamento in riscaldamento		AHAY35/2	AHAY35/2 S1	AHAY35/4	AHAY35/4 S1	AHAY50/2	AHAY50/2 S1	AHAY50/4	AHAY50/4 S1
Portata termica	reale massima		59,2				75,2		
	A7W35		77,4				94,3		
	A7W40		75,8				92,5		
Potenza termica unitaria	Temperatura aria esterna/Temperatura di mandata acqua		73,0				89,3		
	A7W65		64,3				79,9		
	A-7W50		66,7				83,0		
	A7W35	%	131				125		
	A7W40	%	128				123		
Efficienza GUE	Temperatura aria esterna/Temperatura di mandata acqua		123				119		
	A7W65	%	109				106		
	A-7W50	%	113				110		
	nominale (AY)	l/h	2600				2350		
	minima (AY)	l/h	1200				1500		
Portata acqua 4 tubi	nominale (GAHP)	l/h			2500				
	minima (GAHP)	l/h			1400				
Portata acqua 2 tubi	nominale	l/h	5100				4850		
	minima	l/h	2600				2900		
Perdita di carico acqua riscaldamento	GAHP	bar			0,31 (1)				
	AY	bar			0,57 (1)				
Prevalenza residua alla portata nominale	versione /4 GAHP	bar	-	0,70		-		0,70	
	versione /4 AY	bar	-	0,44		-		0,44	
	versione /2	bar	0,42			0,42			
Temperatura mandata acqua riscaldamento	massima per riscaldamento	°C			65 (2)				
	massima per ACS	°C			88				
Temperatura ritorno acqua riscaldamento	massima per riscaldamento	°C			55				
	massima per ACS	°C			70				
	minima in continuo	°C			30 (3)				

(1) Per portate diverse da quella nominale consultare il manuale di progettazione, Paragrafo "Perdite di carico".

(2) Valore in funzionamento combinato, 88 °C per sola caldaia.

(3) In transitorio sono ammesse temperature inferiori.

(4) In opzione è disponibile una versione speciale per il funzionamento a -25 °C.

(5) In opzione è disponibile una versione speciale per il funzionamento a -30 °C.

(6) Gas non disponibile per l'apparecchio.

(7) Valori di pressione sonora massimi in campo libero, con fattore di direzionalità 2, ottenuti dal livello di potenza sonora in conformità alla norma EN ISO 9614. Dati relativi alla temperatura di mandata 50 °C.

(8) Valori di potenza sonora rilevati in conformità con la metodologia di misurazione intensimetrica prevista dalla norma EN ISO 9614. Dati relativi alla temperatura di mandata 50 °C.

	AHAY35/2	AHAY35/2 S1	AHAY35/4	AHAY35/4 S1	AHAY50/2	AHAY50/2 S1	AHAY50/4	AHAY50/4 S1
Temperatura aria esterna (bulbo secco)	massima			45				
	minima	-15 (4)	-15 (5)			-15		
Caratteristiche elettriche								
Alimentazione	tensione	V		230				
	tipo	-		monofase				
Potenza elettrica assorbita	frequenza	Hz		50				
	nominale	kW	1,19	1,12	1,22	1,15	1,22	1,15
	minima	kW	-	0,85	-	0,88	-	0,88
Grado di Protezione	IP	-		25				
Dati di installazione								
Consumo gas	metano G20 (nominale)	m ³ /h	632			8,01		
	G25 (nominale)	m ³ /h	734			9,31		
	G25.1 (nominale)	m ³ /h	-(6)			9,30		
	G25.3 (nominale)	m ³ /h	7,18			9,10		
	G27 (nominale)	m ³ /h	-(6)			9,77		
	G2.350 (nominale)	m ³ /h	-(6)			11,12		
	G30 (nominale)	kg/h	4,71			5,97		
G31 (nominale)	kg/h	4,64			5,88			
Dimensioni	larghezza	mm		1425				
	altezza	mm	1445	1520	1445	1520	1445	1520
	profondità	mm		1260				
Attacco gas	filetto	"		3/4				
	tipo	-		M				
Attacchi acqua	filetto	"		1 1/4				
	tipo	-		F				
Tipo di installazione pompa di calore		-		B23P, B33, B53P				
Tipo di installazione caldaia		-		B23, B23P, B33, B53				
Scarico fumi pompa di calore	diametro (Ø)	mm		80				
	prevalenza residua	Pa		80				
Scarico fumi caldaia	diametro (Ø)	mm		80				
	prevalenza residua	Pa		91		100		
Peso	in funzionamento	kg	477	487	477	487	490	500
temperatura minima di stoccaggio		°C		-30				
pressione sonora L_p a 5 m (massima)		dB(A)	57,6 (7)	52,0 (7)	57,6 (7)	52,0 (7)	57,6 (7)	52,0 (7)
pressione sonora L_p a 5 m (minima)		dB(A)	-	49,0 (7)	-	49,0 (7)	-	49,0 (7)
potenza sonora L_w (massima)		dB(A)	79,6 (8)	74,0 (8)	79,6 (8)	74,0 (8)	79,6 (8)	74,0 (8)
potenza sonora L_w (minima)		dB(A)	-	71,0 (8)	-	71,0 (8)	-	71,0 (8)
volume vaso di espansione		l		10				
portata massima acqua di condensazione fumi pompa di calore		l/h		4,0				

(1) Per portate diverse da quella nominale consultare il manuale di progettazione, Paragrafo "Perdite di carico".

(2) Valore in funzionamento combinato, 88 °C per sola caldaia.

(3) In transitorio sono ammesse temperature inferiori.

(4) In opzione è disponibile una versione speciale per il funzionamento a -25 °C.

(5) In opzione è disponibile una versione speciale per il funzionamento a -30 °C.

(6) Gas non disponibile per l'apparecchio.

(7) Valori di pressione sonora massimi in campo libero, con fattore di direzionalità 2, ottenuti dal livello di potenza sonora in conformità alla norma EN ISO 9614. Dati relativi alla temperatura di mandata 50 °C.

(8) Valori di potenza sonora rilevati in conformità con la metodologia di misurazione intensimetrica prevista dalla norma EN ISO 9614. Dati relativi alla temperatura di mandata 50 °C.

	AHAY35/2	AHAY35/2 S1	AHAY35/4	AHAY35/4 S1	AHAY50/2	AHAY50/2 S1	AHAY50/4	AHAY50/4 S1
portata massima acqua di condensazione fumi caldaia			3,4					
pressione acqua massima di esercizio			3,0				5,0	
contenuto d'acqua all'interno dell'apparecchio			12				2,5	
Classe di emissione NO _x	GAHP						15	
	AY				5			
								6

(1) Per portate diverse da quella nominale consultare il manuale di progettazione, Paragrafo "Perdite di carico".

(2) Valore in funzionamento combinato, 88 °C per sola caldaia.

(3) In transitorio sono ammesse temperature inferiori.

(4) In opzione è disponibile una versione speciale per il funzionamento a -25 °C.

(5) In opzione è disponibile una versione speciale per il funzionamento a -30 °C.

(6) Gas non disponibile per l'apparecchio.

(7) Valori di pressione sonora massimi in campo libero, con fattore di direzionalità 2, ottenuti dal livello di potenza sonora in conformità alla norma EN ISO 9614. Dati relativi alla temperatura di mandata 50 °C.

(8) Valori di potenza sonora rilevati in conformità con la metodologia di misurazione intensimetrica prevista dalla norma EN ISO 9614. Dati relativi alla temperatura di mandata 50 °C.

	GAHP A HT	GAHP A HT S1
Funzionamento in riscaldamento		
Potenza termica unitaria	A7W40	40,2
Efficienza GUE	A7W40	160
Funzionamento in riscaldamento	AY 35	AY 50
Punto di funzionamento 80/60		
	Portata termica nominale	
	rendimento	98,4
	potenza utile	49,2

4 PROGETTAZIONE



Conformità norme impianti

La progettazione e l'installazione devono essere conformi alle norme vigenti applicabili, in base al Paese e alla località di installazione, in materia di sicurezza, progettazione, realizzazione, manutenzione di:

- impianti termici
- impianti frigoriferi
- impianti gas
- evacuazione prodotti di combustione
- scarico condense fumi



La progettazione e l'installazione devono inoltre essere conformi alle prescrizioni del costruttore.

4.1 COLLOCAZIONE DELL'APPARECCHIO



Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.02.

4.2 PROGETTAZIONE IDRAULICA



Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.03.

4.3 POMPA CIRCOLAZIONE ACQUA

Gli apparecchi della gamma Gitié 2.0 sono provvisti di serie di circolatori ad alta prevalenza, già montati e precablati, la cui curva caratteristica è riportata in Figura 2.8 p. 6.

Le perdite di carico interne all'apparecchio sono riportate nel Paragrafo 2.4 p. 5.

4.4 QUALITÀ DELL'ACQUA IMPIANTO



Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.05.

4.5 PROTEZIONE ANTIGELO



Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.06.

4.6 ADDUZIONE GAS COMBUSTIBILE



Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.08.

4.7 EVACUAZIONE PRODOTTI COMBUSTIONE



Conformità norme

L'apparecchio è omologato per l'allacciamento a un condotto di scarico dei prodotti della combustione per i tipi riportati nel Paragrafo 3.1 p. 9.

4.7.1 GAHP A

4.7.1.1 Attacco scarico fumi

Ø 80 mm (con guarnizione), sul lato sinistro, in alto (Figura

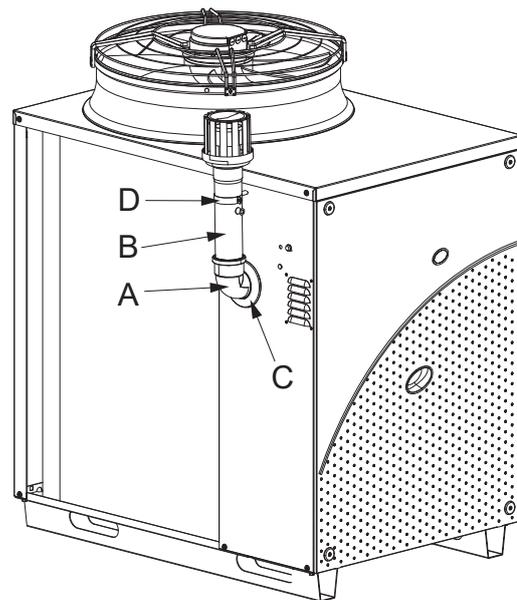
4.1 p. 12).

4.7.1.2 Kit scarico fumi

L'apparecchio è fornito corredato di kit scarico fumi, da montare a cura dell'installatore, comprendente (Figura 4.1 p. 12):

- ▶ 1 tubo Ø 80 mm, lunghezza 300 mm, con terminale e presa per l'analisi dei fumi
- ▶ 1 collarino di supporto
- ▶ 1 curva 90° Ø 80 mm
- ▶ 1 rosone parapioggia

Figura 4.1 Scarico fumi



- A Curva 90° Ø 80
- B Tubo Ø 80 300 mm con terminale
- C Rosone
- D Collarino

4.7.2 AY

4.7.2.1 Attacco scarico fumi

Ø 80 mm (con guarnizione), in alto (Figura 4.2 p. 13).

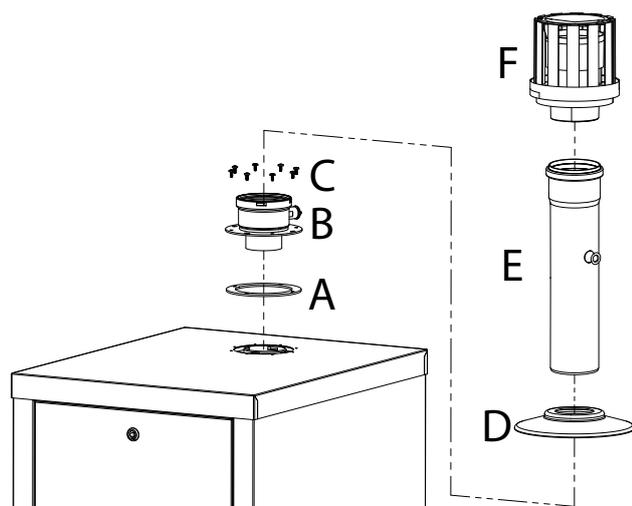
Il rosone parapioggia, fornito a corredo, va montato sul tubo di scarico fumi a protezione dei componenti interni della caldaia (dettaglio E, Figura 4.2 p. 13).

Il prelievo dell'aria comburente avviene all'esterno del mantello attraverso apposite feritoie.

4.7.2.2 Kit scarico fumi

L'apparecchio, fornito in configurazione B53P, è provvisto di serie di un kit fumi DN80, il cui allestimento è a cura dell'installatore.

Figura 4.2 Kit scarico fumi



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|----------------------|
| A | Guarnizione del tronchetto flangiato | D | flangiato |
| B | Tronchetto flangiato Ø 60/80 mm | E | Rosone parapigioggia |
| C | Viti di fissaggio del tronchetto | F | Tubo di scarico fumi |
| | | | Terminale |

4.7.3 Eventuale camino

Se necessario, l'apparecchio può essere collegato a un camino del tipo idoneo per apparecchi a condensazione.

- Se lo scarico fumi della GAHP A e quello della caldaia AY sono collegati a un unico camino, è obbligatoria una valvola a clapet sullo scarico di ciascuno.



Per approfondimenti si veda la Sezione C01.09.

4.8 SCARICO CONDENSA FUMI



Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.09.

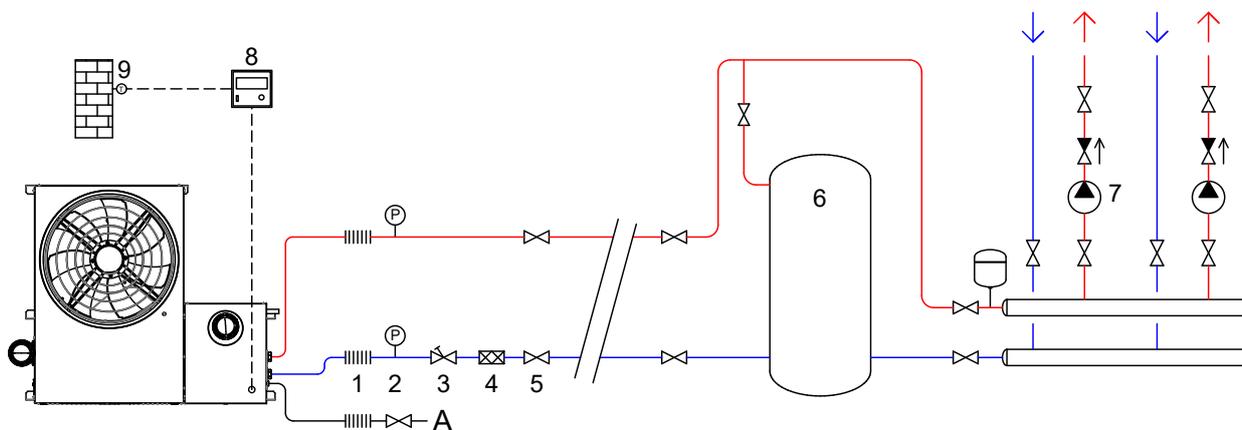
4.9 COLLEGAMENTI ELETTRICI E DI CONTROLLO



Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.10.

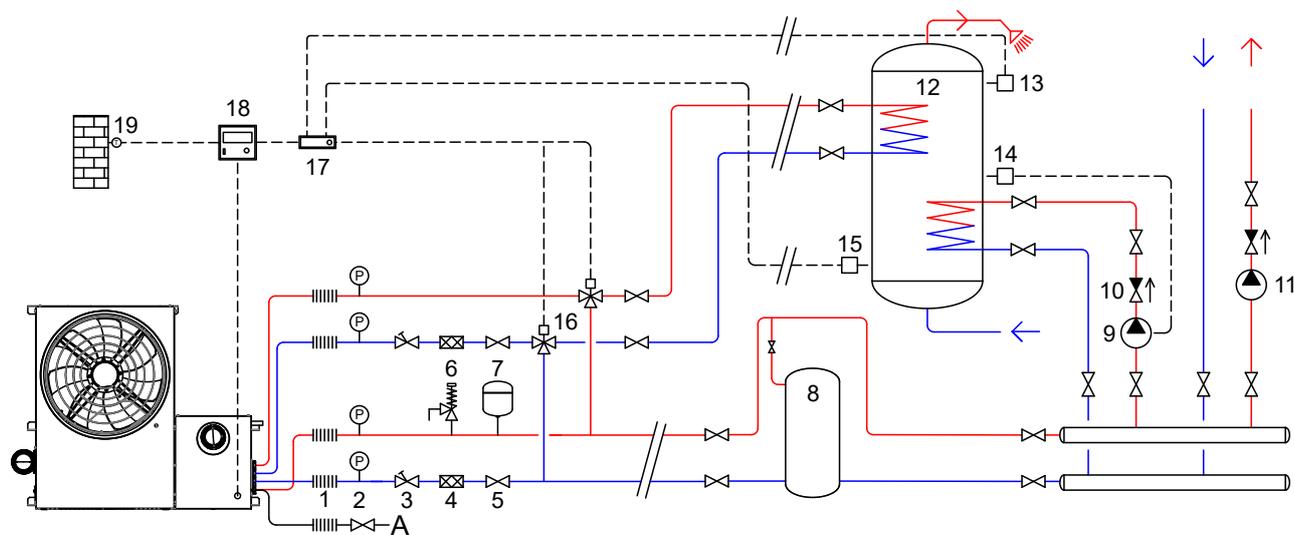
4.10 SCHEMI ESEMPLIFICATIVI

Figura 4.3 Schema idraulico AHAY /2



- | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Giunto antivibrante | 5 | Valvola intercettazione | 9 | Sonda di temperatura esterna |
| 2 | Manometro | 6 | Accumulo inerziale (e separatore idraulico) | A | Attacco gas |
| 3 | Valvola di regolazione portata | 7 | Pompa acqua circuito climatizzazione | | |
| 4 | Filtro defangatore | 8 | Pannello DDC | | |

Figura 4.4 Schema idraulico AHAY /4



- | | | |
|---|---|---|
| 1 Giunto antivibrante | 11 Pompa acqua circuito climatizzazione | 19 Sonda di temperatura esterna |
| 2 Manometro | 12 Serbatoio accumulo ACS | A Attacco gas |
| 3 Valvola di regolazione portata | 13 Termostato con differenziale regolabile per ACS | Note: |
| 4 Filtro defangatore | 14 Termostato con differenziale regolabile per preriscaldamento ACS | • L'attivazione della pompa 9 di preriscaldamento ACS deve avvenire solo qualora la differenza di temperatura tra collettore e accumulo sia sufficiente per il corretto scambio termico sul serpentino di preriscaldamento. |
| 5 Valvola intercettazione | 15 Termostato con differenziale regolabile per antilegionella | • La pompa 9 di preriscaldamento ACS andrà spenta nella stagione estiva. |
| 6 Valvola di sicurezza (circuito GAHP/GA) | 16 Valvole deviatrici 3 vie per ACS | |
| 7 Vaso di espansione (circuito GAHP/GA) | 17 Dispositivo RB100 | |
| 8 Accumulo inerziale (e separatore idraulico) | 18 Pannello DDC | |
| 9 Pompa acqua preriscaldamento invernale ACS | | |
| 10 Valvola di non ritorno | | |

4.11 ACUSTICA



Fare riferimento a quanto riportato nella Sezione C01.14.