

**Miele**



## Schema di installazione Mangano professionale (riscaldamento a gas)

PRI318 G

PRI418 G

PRI421 G

---

Leggere **attentamente** le istruzioni d'uso prima di procedere al posizionamento, all'installazione e alla messa in servizio della macchina. Si evitano così danni alla macchina e rischi per sé e altre persone.

it-IT

M.-Nr. 11 470 400

# Indice

---

<b>Istruzioni di installazione</b> .....	4
Requisiti per l'installazione .....	4
Condizioni per il funzionamento .....	4
Fissaggio a pavimento .....	4
Allacciamento elettrico .....	4
Allacciamento gas .....	5
Condotto del gas di scarico .....	6
Lunghezza e diametro del condotto .....	6
Rilevare le lunghezze totali e i diametri del condotto .....	6
Lunghezza condotti aggiuntivi .....	7
Lunghezze complessive condotti consentite .....	8
Esigenze relative al condotto aria in uscita .....	8
Misure cautelari in caso di odore di gas .....	8
1. Cosa considerare alla prima messa in servizio .....	9
Luogo di posizionamento .....	9
Portata necessaria .....	10
Gas naturale .....	10
Gas liquido .....	10
Condotti gas di combustione .....	11
Eccezioni: .....	11
Sezioni del condotto di sfiato e del condotto di afflusso aria .....	12
Valore triplo del gas di combustione .....	12
Apertura di aerazione ambiente in caso di aspirazione dell'aria dall'ambiente di posiziona- mento .....	12
2. Cosa considerare alla prima messa in servizio .....	13
Indicazioni di allacciamento e modifica .....	14
<b>PRI318 G (riscaldamento a gas)</b> .....	17
Dimensioni .....	17
Installazione .....	18
Posizionamento .....	19
Dati tecnici .....	20
Varianti di tensione/dati elettrici .....	20
Allacciamento gas .....	20
Evacuazione aria .....	20
Dimensioni/peso .....	21
Dati emissioni .....	21
Fissaggio a pavimento .....	21
<b>PRI418 G (riscaldamento a gas)</b> .....	22
Dimensioni .....	22
Installazione .....	23
Posizionamento .....	24
Dati tecnici .....	25
Varianti di tensione/dati elettrici .....	25
Allacciamento gas .....	25
Evacuazione aria .....	25
Dimensioni/peso .....	26
Dati emissioni .....	26
Fissaggio a pavimento .....	26

<b>PRI421 G (riscaldamento a gas)</b> .....	27
Dimensioni .....	27
Installazione .....	28
Posizionamento .....	29
Dati tecnici .....	30
Varianti di tensione/dati elettrici .....	30
Allacciamento gas .....	30
Evacuazione aria .....	30
Dimensioni/peso .....	31
Dati emissioni .....	31
Fissaggio a pavimento .....	31

# Istruzioni di installazione

---

## Requisiti per l'installazione

Il mangano può essere posizionato e messo in servizio solo dall'assistenza tecnica Miele oppure da personale debitamente formato presso i rivenditori autorizzati.

- ▶ L'installazione del mangano deve avvenire secondo le norme e regole vigenti. Rispettare inoltre le norme vigenti in materia del locale fornitore di energia elettrica.
- ▶ Azionare il mangano sempre in ambienti sufficientemente aerati e non esposti al gelo.

## Condizioni per il funzionamento

In generale valgono le condizioni relative alle norme DIN 60204 e EN 60204-1.

- Temperatura ambiente: da: +5 °C a +40 °C
- Umidità dell'aria: dal 10 % all'85 %
- Con una temperatura ambiente di +21°C l'umidità dell'aria relativa massima consentita è del 70%.
- Altezza massima di posizionamento sopra il livello del mare: 1000 m

⚠ Il mangano non può essere messo in funzione nello stesso locale in cui sono attive macchine per il lavaggio a secco che operano con percloro-etilene e CFC. I vapori potrebbero essere trasformati in acido cloridrico in seguito alla formazione di scintille sul motore e quindi provocare spiacevoli danni. Mentre il mangano è in funzione arieggiare sempre in modo sufficiente l'ambiente di installazione.

## Fissaggio a pavimento

Per questo mangano è necessario un fissaggio a pavimento.

Per una maggiore sicurezza di posizionamento fissare il mangano al pavimento con tasselli e viti forniti insieme alla macchina.

Il materiale di fissaggio fornito è predisposto per il fissaggio con perni sul pavimento di cemento. Se sul luogo di posizionamento sono presenti altri tipi di pavimento, ordinare il materiale di fissaggio a parte.

## Allacciamento elettrico

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito a regola d'arte da un elettricista professionista, nel rispetto delle norme previste e a sua piena responsabilità dell'installazione elettrica.

L'allacciamento elettrico e lo schema elettrico sono situati dietro la copertura del supporto laterale destro.

La tensione di allacciamento necessaria, l'assorbimento di potenza e l'indicazione per la protezione esterna sono riportati sulla targhetta dati del mangano.

Se l'allacciamento avviene a una tensione diversa da quella riportata sulla targhetta dati, possono verificarsi danni di funzionamento o difetti sul mangano.

Assicurarsi che i valori di tensione della rete elettrica coincidano con le indicazioni di tensione sulla targhetta dati prima di allacciare il mangano alla rete elettrica.

La dotazione elettrica del mangano è conforme alle norme IEC 61000-3-12, IEC/EN 60335-1, IEC/EN 60335-2-44, EN ISO 10472-1 e EN ISO 10472-5.

In caso di condizioni non ottimali della rete elettrica l'apparecchio può causare dei temporanei abbassamenti di tensione. Se l'impedenza di rete sul punto di allacciamento con la rete pubblica è superiore a 0,265 Ohm, possono risultare necessarie ulteriori misure prima che l'apparecchio possa funzionare a regola d'arte su quel punto di allacciamento. Qualora fosse necessario, richiedere l'impedenza di rete alla locale azienda di fornitura elettrica.

Se si predispone un allacciamento fisso, il gestore deve prevedere un dispositivo di distacco su tutti i poli. Valgono come dispositivi di separazione gli interruttori con un'apertura di contatto di almeno 3 mm, ad es. interruttori di sicurezza LS, fusibili e relè (VDE 0660).

La spina o i dispositivi di separazione devono sempre rimanere accessibili.

Se il mangano viene staccato dalla rete elettrica, il dispositivo di distacco deve poter essere chiuso a meno che non si controlli continuamente il punto di distacco.

Se ai sensi delle normative locali è necessario installare un interruttore differenziale (RCD) deve essere obbligatoriamente utilizzato un interruttore differenziale di tipo A.

### Allacciamento gas

L'allacciamento gas deve essere predisposto solo da un installatore autorizzato nel rispetto delle normative vigenti nel paese. Inoltre occorre rispettare anche le normative dell'azienda locale di erogazione del gas.

Le riparazioni alle apparecchiature a gas devono essere effettuate solo da tecnici qualificati e nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza. Prima di effettuare lavori di manutenzione sull'apparecchio, staccare quest'ultimo dalla rete del gas.

Per l'allacciamento al gas seguire le istruzioni di installazione.

Di serie il riscaldamento a gas è impostato in base alle indicazioni tecniche relative al gas presenti sul mangano (v. adesivo sul retro della macchina).

In caso di cambio della famiglia del gas occorre richiedere all'assistenza tecnica Miele un kit di modifica. Tenere a portata di mano le indicazioni relative al modello del mangano, al numero di apparecchio, alla famiglia del gas, al gruppo di gas, alla pressione di allacciamento del gas e al paese in cui si installa l'apparecchio.

 Pericoli dovuti a lavori di manutenzione non corretti.

Lavori di riparazione o manutenzione eseguiti in maniera non corretta possono provocare danni materiali ingenti e ferite gravi, anche la morte.

Non eseguire mai in autonomia riparazioni su apparecchiature a gas.

Rivolgersi sempre all'assistenza tecnica autorizzata Miele oppure a un rivenditore autorizzato.

# Istruzioni di installazione

## Condotto del gas di scarico

Il bocchettone di allacciamento per l'aspirazione del gas di scarico ( $\varnothing$  120 mm) si trova sul retro del mangano accando al supporto laterale destro.

Seguire le istruzioni di installazione.

Accertarsi che nell'ambiente di posizionamento della macchina affluisca sempre una quantità di aria sufficiente (p.es. mediante aperture di aerazione non chiudibili).

## Lunghezza e diametro del condotto

### Rilevare le lunghezze totali e i diametri del condotto

Prima dell'esecuzione occorre decidere se un condotto in tubo flessibile o in tubo in lamiera deve essere installato con sezione rotonda o quadrata.

**Suggerimento:** Posare il condotto nel modo più breve possibile. Evitare se possibile pose di condotto angolari altrimenti la potenza dell'aria diminuisce.

Nel corso del funzionamento accertarsi che l'ambiente di installazione sia aerato in modo sufficiente (p.s. con aperture di aerazione non chiudibili).

⚠ Pericolo di incendio a causa dell'aria di evacuazione molto calda.  
L'aria di evacuazione molto calda può incendiare i condotti di sfiato in materiale non resistente alle alte temperature.  
Per il condotto dell'aria in uscita utilizzare esclusivamente materiale non combustibile.

Modello	Temperatura massima aria in uscita (circa)*
PRI318 G	133 °C
PRI418 G	135 °C
PRI421 G	130 °C

\* dati rilevati dai diagrammi di prova

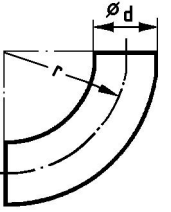
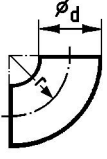
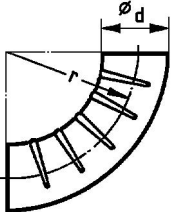
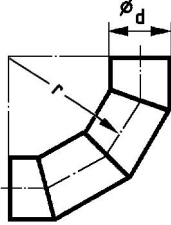
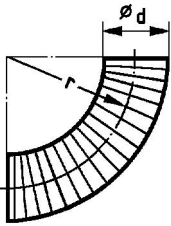
Per condotti di aria in uscita in salita, sul punto più basso deve essere predisposto un condotto di scarico della condensa. La condensa deve essere evacuata tramite una vaschetta di raccolta dell'acqua o tramite uno scarico a pavimento.

Se più macchine vengono collegate a un condotto di evacuazione comune (collettore), per ogni singola macchina deve essere installata un dispositivo che impedisca il ritorno di flusso.

**Suggerimento:** Per facilitare la successiva pulizia del condotto occorre applicare possibilmente sulle curve degli sportellini per la pulizia.

⚠ Pericolo di incendio a causa di depositi di lanugine.  
La lanugine depositatasi nei condotti di evacuazione possono incendiarsi a causa dell'aria in uscita molto calda.  
Pulire regolarmente i condotti di aria in uscita e la parte che conduce verso l'esterno da eventuali depositi di lanugine.

## Lunghezza condotti aggiuntivi

Pezzo sagomato	Lunghezza condotti aggiuntivi	
	PRI318/418/421 G (riscaldamento a gas)	
	Curva 90° r = 2 d	1,5 m
	Curva 45° r = 2 d	0,85 m
	Curva 90° r = d	2,55 m
	Curva 45° r = d	1,4 m
	Curva condotto flessibile 90° r = 2 d	2,0 m
	Curva condotto flessibile 45° r = 2 d	
	Curva a segmento 90° (3 punti di saldatura) r = 2 d	1,25 m
	Curva in tubo Westerflex a 90° r = 2 d	0,9 m
	r = 4 d	1,2 m
	Curva in tubo Westerflex a 45° r = 2 d	0,6 m
	r = 4 d	0,75 m

# Istruzioni di installazione

## Lunghezze complessive condotti consentite

Diametro minimo per condotti in lamiera	Lunghezza max. consentita del condotto aria in uscita
	PRI318/418/421 G (riscaldamento a gas)
70 mm	
80 mm	
90 mm	
100 mm	
110 mm	
120 mm	10 m
130 mm	14,5 m
150 mm	30 m
180 mm	75,5 m
200 mm	

## Esigenze relative al condotto aria in uscita

Indicazioni importanti relative alla struttura del condotto aria in uscita:

- Quando si allaccia il condotto di aria in uscita al bocchettone di sfiato di una macchina occorre accertarsi che il collegamento e la tenuta dell'aria siano ottimali.
- Il condotto aria in uscita non può essere convogliato attraverso un camino alimentato a gas, carbone o combustibile liquido.
- L'aria calda e umida deve essere condotta in breve tempo all'esterno o in un canale di fuoriuscita dell'aria adeguato.
- Per l'elevata velocità dell'aria, il condotto di sfiato deve essere posato a favore del flusso (poche curve, condotti corti, allacciamenti e passaggi testati relativamente alla tenuta dell'aria). Nella condotta non devono essere installati filtri e bocchette.
- La parte terminale del tubo di un condotto di sfiato verso l'esterno deve essere protetto dagli agenti atmosferici grazie p.es. a una curva a 90° rivolta verso il basso.

## Misure cautelari in caso di odore di gas

- Spegnerne subito fiamme libere e sigarette.
- Non eseguire alcuna azione che potrebbe generare scintille: non utilizzare più interruttore luce, interruttore apparecchio e campanelli. Non sfilare la spina dalla presa elettrica. Non usare telefoni fissi o cellulari.
- Aprire subito tutte le finestre e le porte e fare in modo che vi sia corrente d'aria.
- Chiudere i dispositivi di chiusura dei condotti del gas.
- Non accedere mai agli ambienti in cui si è riscontrato odore di gas con luce accesa.
- Non accendere fiammiferi o accendini.
- Contattare l'azienda competente per l'erogazione del gas.



Prima di terminare i lavori in caso di messa in servizio, manutenzione, modifica e riparazione occorre controllare la tenuta di tutti i componenti che conducono gas, dalla valvola di chiusura manuale all'ugello del bruciatore.

Tenere conto in particolare dei bocchettoni di misurazione sulla valvola del gas e sul bruciatore. Il controllo deve essere eseguito sia sui bruciatori accesi che su quelli spenti.

Per l'installazione devono essere rispettate le norme tecniche per installazioni di gas e le norme costruttive nazionali e regionali, le normative sulla combustione e le normative dell'azienda del gas competente.

Italia: UNI-CIG

Svizzera: gas SVGW

In caso di progettazione di un impianto con riscaldamento a gas mettersi in contatto in tempo debito con l'azienda del gas competente e lo spazzacamino della zona.

### 1. Cosa considerare alla prima messa in servizio

Al momento dell'ordinazione di macchine con riscaldamento a gas indicare la famiglia del gas, il gruppo del gas e la pressione di allacciamento sul luogo di posizionamento.

#### Luogo di posizionamento


Le macchine con riscaldamento a gas **non** possono essere messe in funzione nello stesso locale in cui sono attive macchine per il lavaggio che operano con solventi contenenti percloroetilene e CFC. I vapori che fuoriescono si dissolvono con la combustione di acidi cloridrici a causa dei quali possono danneggiarsi la biancheria e la macchina. Con il posizionamento in ambienti separati non può avvenire nessuno scambio di aria.

Gli ambienti in cui si trovano fuochi aperti devono essere sufficientemente aerati. Ogni macchina con riscaldamento a gas deve essere considerato come “fuoco aperto” (indipendentemente dalla portata di gas).

Con il posizionamento di macchine con riscaldamento a gas liquido in locali sotterranei il gestore dell'impianto deve garantire i necessari dispositivi di aerazione e sfiato obbligatorio in base ai “Regolamenti tecnici per il gas liquido” (TRF).

L'aerazione dell'ambiente è ottimale se in caso di incendio generalizzato di tutti i fuochi aperti non si verifica alcuna depressione anche se i rispettivi gas di combustione vengono aspirati meccanicamente. In questo modo si garantisce la combustione ineccepibile del gas e il convogliamento completo verso l'esterno dei gas di combustione.

Le aperture di aerazione e sfiato non devono poter essere chiuse.

 Prima di terminare i lavori in caso di messa in servizio, manutenzione, modifica e riparazione occorre controllare la tenuta di tutti i componenti che conducono gas, dalla valvola di chiusura manuale all'ugello del bruciatore.

Dai punti non ermetici infatti può fuoriuscire gas.

Tenere conto in particolare dei bocchettoni di misurazione sulla valvola del gas.

Il controllo deve essere eseguito sia sui bruciatori accesi che su quelli spenti.

- ▶ Si consiglia l'installazione in loco di un dispositivo di arresto termico.
- ▶ Se le macchine con riscaldamento a gas sono generalmente accessibili, occorre inoltre verificare se è necessario installare un dispositivo di controllo del flusso del gas.

# Istruzioni di installazione

## Portata necessaria

Modelli macchina	Carico termico nominale (Hi)	Gas naturale (LL)	Gas naturale (E)	Gas liquido
PRI318	22 kW	2,71 m <sup>3</sup> /h	2,33 m <sup>3</sup> /h	1,74 kg/h
PRI418	28 kW	3,44 m <sup>3</sup> /h	2,97 m <sup>3</sup> /h	2,21 kg/h
PRI421	30 kW	3,69 m <sup>3</sup> /h	3,18 m <sup>3</sup> /h	2,37 kg/h

Per l'allacciamento sono presi come riferimento i seguenti valori di potere calorifico:

- Gas naturale LL (G 25): 29,25 MJ/m<sup>3</sup> (Hi)
- Gas naturale E (G 20): 34,02 MJ/m<sup>3</sup> (Hi)
- Gas liquido (G 30): 45,65 MJ/m<sup>3</sup> (Hi)

## Gas naturale

Gas naturale	Lunghezza del condotto del gas						
	3 m	5 m	10 m	20 m	30 m	50 m	100 m
Sezione interna	Portata massima						
¾" (20 mm)	4,7 m <sup>3</sup> /h	3,7 m <sup>3</sup> /h	2,6 m <sup>3</sup> /h	1,6 m <sup>3</sup> /h	1,1 m <sup>3</sup> /h	0,7 m <sup>3</sup> /h	0,3 m <sup>3</sup> /h
1" (25 mm)	8,6 m <sup>3</sup> /h	6,9 m <sup>3</sup> /h	4,8 m <sup>3</sup> /h	3,1 m <sup>3</sup> /h	2,4 m <sup>3</sup> /h	1,9 m <sup>3</sup> /h	0,9 m <sup>3</sup> /h
1 ¼" (32 mm)	16,0 m <sup>3</sup> /h	12,4 m <sup>3</sup> /h	8,7 m <sup>3</sup> /h	6,2 m <sup>3</sup> /h	5,0 m <sup>3</sup> /h	3,8 m <sup>3</sup> /h	2,4 m <sup>3</sup> /h
1 ½" (40 mm)	26,5 m <sup>3</sup> /h	20,5 m <sup>3</sup> /h	14,5 m <sup>3</sup> /h	10,3 m <sup>3</sup> /h	8,4 m <sup>3</sup> /h	6,5 m <sup>3</sup> /h	4,0 m <sup>3</sup> /h
2" (50 mm)	60,0 m <sup>3</sup> /h	47,0 m <sup>3</sup> /h	33,0 m <sup>3</sup> /h	23,0 m <sup>3</sup> /h	19,0 m <sup>3</sup> /h	15,0 m <sup>3</sup> /h	10,0 m <sup>3</sup> /h

## Gas liquido

Gas liquido	Lunghezza del condotto del gas						
		5 m	10 m	20 m		50 m	
Sezione interna	Portata massima						
10 mm		1,3 kg/h	1,0 kg/h	-		-	
12 mm		2,0 kg/h	1,5 kg/h	1,0 kg/h		-	
16 mm		4,0 kg/h	3,0 kg/h	2,0 kg/h		1,5 kg/h	
22 mm		9,0 kg/h	6,5 kg/h	4,5 kg/h		3,0 kg/h	
27 mm		-	12,0 kg/h	8,0 kg/h		5,0 kg/h	

## Condotti gas di combustione

I mangani con riscaldamento a gas sono apparecchi a gas con raccordo di evacuazione senza interruttore di tiraggio del tipo B<sub>22</sub> con ventola dietro il riscaldamento.

- La mescolanza di aria e gas di combustione dei mangani con riscaldamento a gas devono essere convogliati verso l'esterno mediante un camino adatto e attraverso il tetto.
- I condotti di sfiato e di gas di combustione devono essere mantenuti il più corti possibile e posati in salita verso il camino di sfiato.
- Possono essere utilizzati solo materiali resistenti al calore e alla fuliggine.
- Sul punto più basso del condotto di sfiato e di gas di combustione deve essere predisposto un condotto di scarico della condensa. La condensa deve essere evacuata tramite una vaschetta di raccolta dell'acqua o tramite uno scarico a pavimento da predisporre in un rispettivo punto. Non devono essere montate traversine e bocchette. Il condotto di sfiato e gas di combustione deve essere posato a tenuta di pressione.

Vedi a tale scopo: direttiva per l'autorizzazione di impianti di gas di combustione per gas di combustione a basse temperature (Istituto di ingegneria civile, Berlino).

### Eccezioni:

1. Se non è eseguibile l'evacuazione singola, se si usano più condotti di aria in uscita e gas di combustione occorre accertarsi che quando è in funzione una macchina la mescolanza di aria in uscita e gas di combustione non possa giungere nel locale attraverso i condotti di aria in uscita di altre macchine. Misure adatte sono p.es. deflettori e un collettore tecnicamente favorevole al flusso. Nei condotti di aria in uscita e gas di combustione delle macchine non in funzione non deve poter generarsi sovrappressione. Macchine con e senza ventola non devono essere collegate insieme a un camino di sfiato.
2. La mescolanza di gas e aria può essere fatta fuoriuscire in casi eccezionali attraverso la parete esterna (ai sensi § 38 cap.4 riga 3 MBO). Per questo motivo non possono tuttavia verificarsi pericoli oppure anomalie inammissibili.
3. Se si utilizza un collettore occorre inserire i singoli condotti di aria in uscita della macchina lateralmente e in direzione di flusso nel collettore comune. La sezione del camino di sfiato non può essere più piccolo della sezione del condotto di raccolta. Il collettore deve essere mantenuto il più breve possibile e posato in salita verso il camino di sfiato. Sul punto più basso deve essere predisposto un condotto di scarico della condensa. La condensa deve essere scaricata come descritto sopra.

Per tutte le eccezioni in particolare dell'installazione di un collettore, deve essere ottenuta un'autorizzazione speciale dello spazzacamino competente.

# Istruzioni di installazione

## Sezioni del condotto di sfiato e del condotto di afflusso aria

Modello	Sezioni del bocchettone di sfiato
PRI 318/418/421 Gas	113 cm <sup>2</sup>

## Valore triplo del gas di combustione

	PRI318	PRI418	PRI421
Flusso di massa dei gas di combustione*	160 g/s	101 g/s	122 g/s
Temperatura*	120 °C	130 °C	130 °C
Contenuto di CO <sub>2</sub> *	0,6 %	1,0 %	1,0 %
Potenza dell'aspiratore**	530 m <sup>3</sup> /h	530 m <sup>3</sup> /h	530 m <sup>3</sup> /h
Contropressione massima consentita	200 Pa	200 Pa	200 Pa

\* Valore d'esempio

\*\*A 0 mbar contropressione

## Apertura di aerazione ambiente in caso di aspirazione dell'aria dall'ambiente di posizionamento

La misura minima per l'apertura di aerazione dipende dalla sezione del tubo di sfiato.

Tubo di sfiato			Misura minima per apertura di aerazione		
⌀	□	A	A	⌀	□
100 mm	-	79 cm <sup>2</sup>	237 cm <sup>2</sup>	175 mm	155 mm
-	100 mm	100 cm <sup>2</sup>	300 cm <sup>2</sup>	200 mm	175 mm
120 mm	-	113 cm <sup>2</sup>	339 cm <sup>2</sup>	210 mm	185 mm
-	120 mm	144 cm <sup>2</sup>	432 cm <sup>2</sup>	235 mm	210 mm
150 mm	-	177 cm <sup>2</sup>	531 cm <sup>2</sup>	260 mm	230 mm
-	150 mm	225 cm <sup>2</sup>	675 cm <sup>2</sup>	295 mm	260 mm
180 mm	-	254 cm <sup>2</sup>	762 cm <sup>2</sup>	315 mm	280 mm
-	180 mm	324 cm <sup>2</sup>	972 cm <sup>2</sup>	355 mm	315 mm
200 mm	-	314 cm <sup>2</sup>	942 cm <sup>2</sup>	350 mm	310 mm
-	200 mm	400 cm <sup>2</sup>	1200 cm <sup>2</sup>	395 mm	350 mm
220 mm	-	380 cm <sup>2</sup>	1140 cm <sup>2</sup>	381 mm	377 mm
-	220 mm	484 cm <sup>2</sup>	1452 cm <sup>2</sup>	430 mm	382 mm
250 mm	-	491 cm <sup>2</sup>	1473 cm <sup>2</sup>	435 mm	385 mm
-	250 mm	625 cm <sup>2</sup>	1875 cm <sup>2</sup>	490 mm	435 mm
300 mm	-	707 cm <sup>2</sup>	2121 cm <sup>2</sup>	520 mm	460 mm
-	300 mm	900 cm <sup>2</sup>	2700 cm <sup>2</sup>	590 mm	520 mm

### 2. Cosa considerare alla prima messa in servizio

Verificare se sono state rispettate le voci riportate al capitolo "1. Cosa considerare alla prima messa in servizio". La seguente sequenza deve essere rispettata alla prima messa in servizio oppure al momento della commutazione:

1. Misurare la pressione di allacciamento. La pressione di allacciamento deve essere compresa nelle aree indicate secondo la norma EN 437 (v. capitolo "Paese di destinazione e categoria").
2. Richiedere all'azienda fornitrice di gas la famiglia gas, il gruppo gas e la pressione di allacciamento in loco e confrontarli con i valori riportati sulla macchina (v. adesivo sul retro della macchina).
3. Controllare la pressione impostata sugli ugelli in base ai capitoli "Paese di destinazione e categoria", "Valori di regolazione per gas naturale" o "Valori di regolazione per gas liquido" e correggere la pressione degli ugelli se necessario.
4. Se dovessero divergere la famiglia del gas, il gruppo gas o la pressione di allacciamento, questi devono essere modificati secondo le indicazioni nel capitolo "Indicazioni per l'allacciamento e la modifica" e deve essere sostituito l'adesivo apposto sul retro della macchina.

Impostare la pressione degli ugelli sulla valvola di regolazione del gas della macchina (v. capitolo "Valori di regolazione per gas naturale" o "Valori di regolazione per gas liquido").

In caso di cambio della famiglia del gas occorre richiedere all'assistenza tecnica Miele un kit di modifica. Indicare il nome del prodotto e il numero di macchina, la famiglia di gas, il gruppo gas, la pressione di allacciamento gas e il paese in cui viene installata la macchina.

5. Accendere tutti i componenti del gas presenti, compresi quelli della macchina installata.

# Istruzioni di installazione

## Indicazioni di allacciamento e modifica

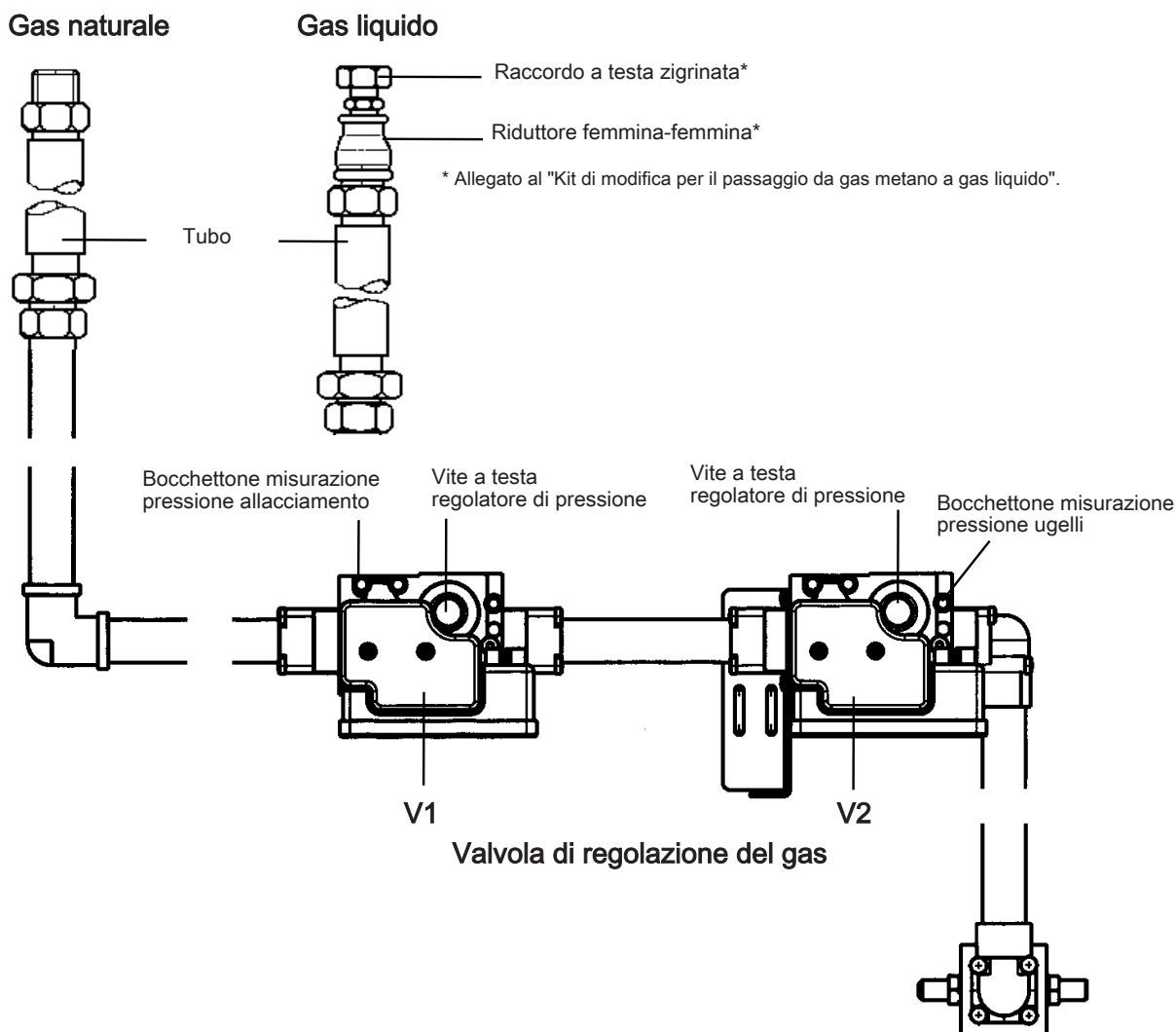
Lavori di allacciamento e modifica possono essere eseguiti solo dall'assistenza tecnica Miele o dal personale appositamente formato di un rivenditore specializzato.

I mangani riscaldati a gas di Miele sono impostati di serie in base alle indicazioni tecniche del gas riportate sul retro della macchina.

### Tubo del gas

Per collegare la macchina a gas si deve utilizzare un condotto ondulato in acciaio inossidabile in base alla norma DIN 3384. In alternativa è possibile utilizzare un tubo in base alla norma DIN EN 16617 con allacciamenti secondo DIN 3384. Quando si sceglie il tubo, tenere conto della portata necessaria. Inoltre devono essere rispettate le normative locali vigenti.

### Allacciamento principale



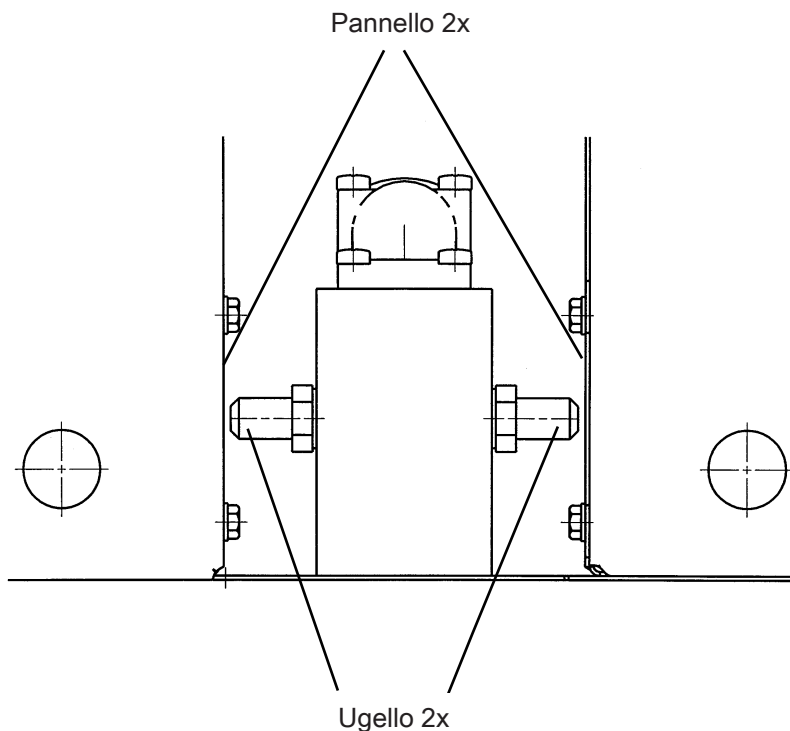
Controllare e impostare la valvola di regolazione del gas

- Rimuovere le viti a testa sui regolatori di pressione.
- Svitare le viti sul bocchettone di misurazione.
- Eseguire la misurazione.
- Dopo la misurazione stringere di nuovo le viti.
- Controllare la pressione di allacciamento sulla valvola di regolazione del gas **V1** (v. cap. "Pressione di allacciamento e categoria").
- Aprire al massimo il regolatore della pressione sulla valvola di regolazione del gas **V1**.
- Impostare la pressione degli ugelli sulla valvola di regolazione del gas **V2** in base ai valori di regolazione indicati di seguito per gas naturale o gas liquido.

Impostare il bruciatore

I rispettivi diametri per ugelli e pannelli sono indicati nelle seguenti tabelle insieme ai valori di regolazione.

Ugelli e pannelli sono contenuti nel kit di modifica da gas naturale a gas liquido.



- Sostituire i 2 ugelli.
- Sostituire i 2 pannelli.

⚠ Pericolo di fuoriuscita di gas.

I condotti del gas e i raccordi possono non essere ermetici dopo i lavori di allacciamento, regolazione e modifica.

Dopo i lavori di allacciamento, regolazione e modifica controllare la tenuta dei condotti del gas, di tutti i raccordi (anche quelli degli ugelli) e delle viti di chiusura sul bocchettone sia in funzionamento sia in stato di fermo.

# Istruzioni di installazione

## Pressione di allacciamento e categoria

I mangani riscaldati a gas sono consentiti per i paesi di destinazione, le pressioni di allacciamento e le categorie seguenti:

Paese di destinazione	Categoria	Pressione allacciamento (gas naturale)			Pressione di allacciamento (gas liquido)		
		DIN EN 437			DIN EN 437		
		$p^n$	$p^{\min}$	$p^{\max}$	$p^n$	$p^{\min}$	$p^{\max}$
Italia (IT)	II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> +	20 mbar	17 mbar	25 mbar	29 mbar	20 mbar	35 mbar (B)
					37 mbar	25 mbar	45 mbar (P)
Svizzera (CH)	II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> B/P	20 mbar	17 mbar	25 mbar	50 mbar	42,5 mbar	57,5 mbar

Se, nel caso del gas naturale, la pressione di allacciamento scende al di sotto dei 15 mbar, contattare l'azienda fornitrice di gas.

## Valori di regolazione del gas naturale

Modello	Carico (Hi)	Diametro ugelli	Pannello Ø	Pressione ugelli	
				E, H	LL, L
PRI318	22 kW	2 x 3,0 mm	30 mm	8,6 mbar	12,8 mbar
PRI418	28 kW	2 x 3,5 mm	35 mm	7,5 mbar	11,2 mbar
PRI421	30 kW	2 x 3,5 mm	35 mm	8,6 mbar	12,8 mbar

## Valori di regolazione per gas liquido 3B/P (30/50 mbar)

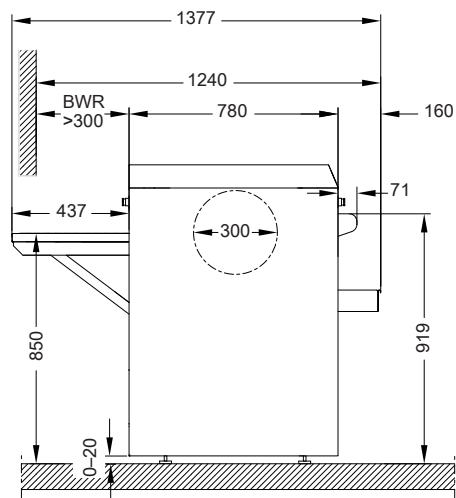
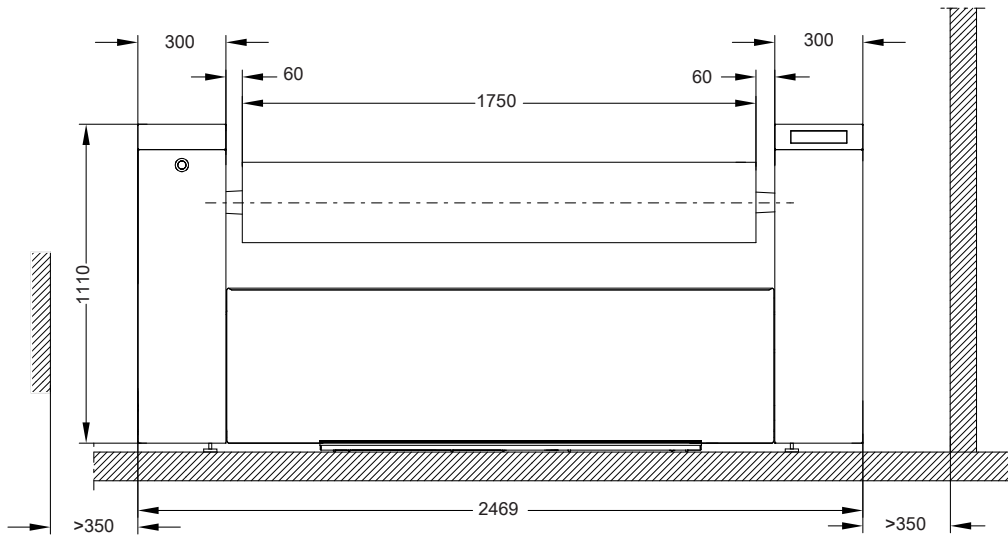
Modello	Carico (Hi)	Diametro ugelli	Pannello Ø	Pressione ugelli
PRI318	22 kW	2 x 1,7 mm	25 mm	29 mbar
PRI418	28 kW	2 x 1,95 mm	30 mm	28,5 mbar
PRI421	30 kW	2 x 2,05 mm	30 mm	27 mbar

## Valori di regolazione per gas liquido 3+ (senza regolatore)

Modello	Carico (Hi)	Diametro ugelli	Pannello Ø	Pressione ugelli
PRI318	22 kW	2 x 1,7 mm	25 mm	Bloccare il regolatore
PRI418	28 kW	2 x 1,95 mm	30 mm	
PRI421	30 kW	2 x 2,05 mm	30 mm	



## Dimensioni



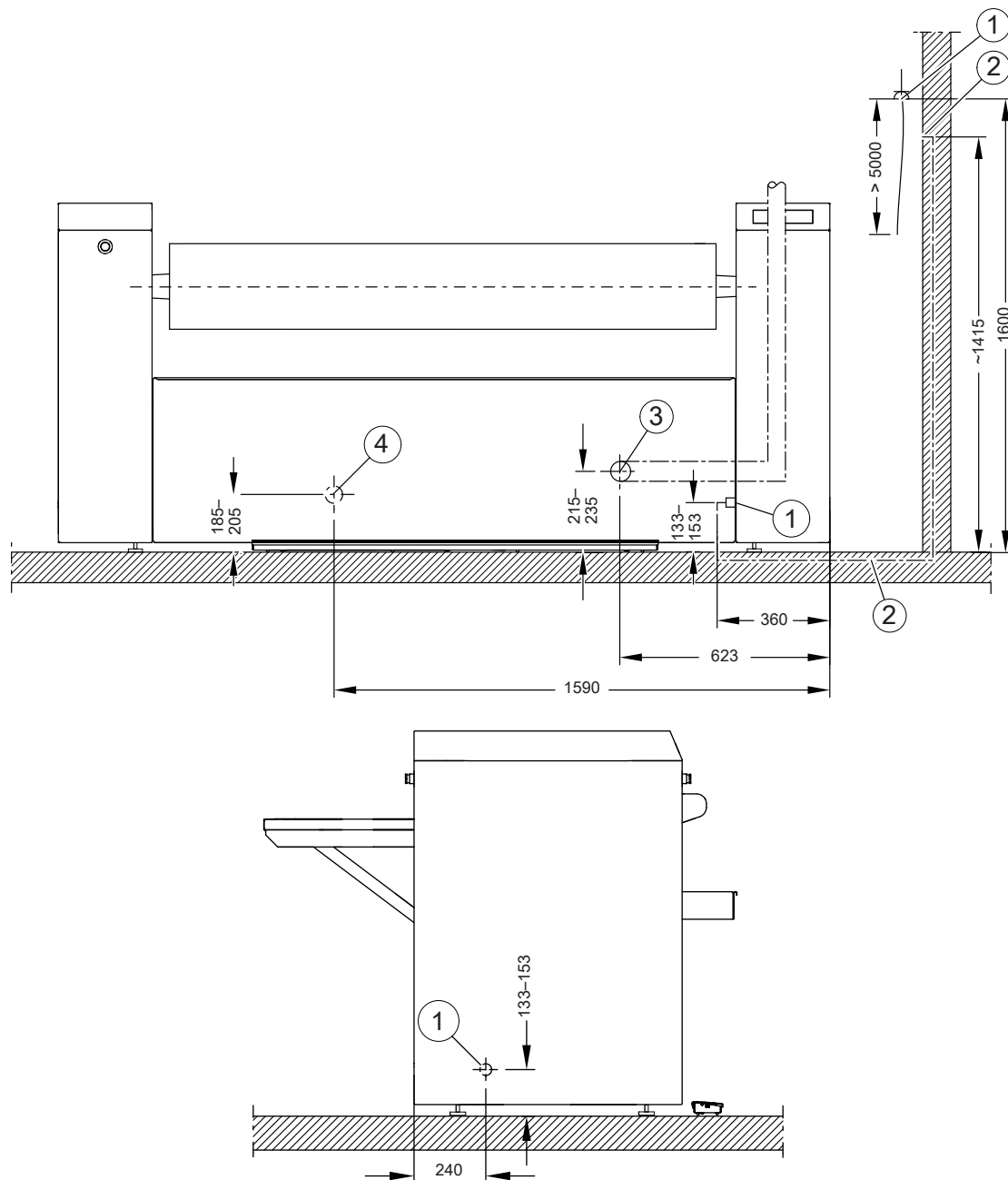
Misure in mm

BWR Kit modulo ripresa biancheria

Dotazione opzionale per poter riprendere la biancheria dal lato anteriore al termine della fase di stiro.

# PRI318 G (riscaldamento a gas)

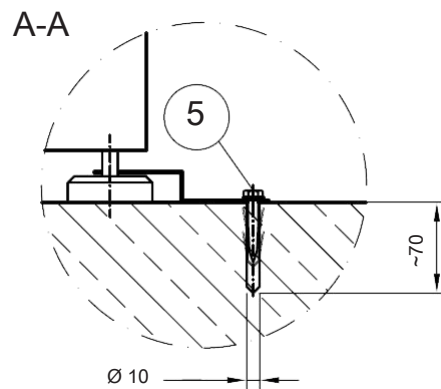
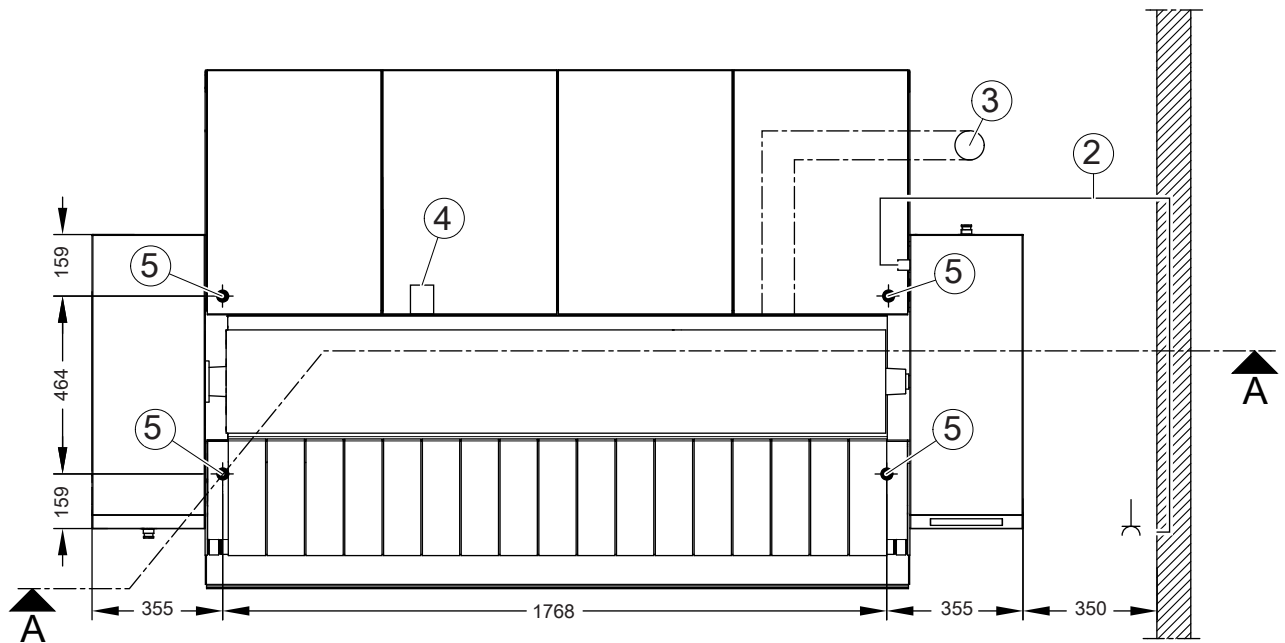
## Installazione



Misure in mm

- ① Allacciamento elettrico
- ② Tubo vuoto elettrico  
Per la posa del cavo di allacciamento elettrico nella struttura.
- ③ Allacciamento evacuazione aria
- ④ Allacciamento gas

Posizionamento



Misure in mm

- ② Tubo vuoto elettrico  
Per la posa del cavo di allacciamento elettrico nella struttura.
- ③ Allacciamento evacuazione aria
- ④ Allacciamento gas
- ⑤ Foro/punto di fissaggio

# PRI318 G (riscaldamento a gas)

## Dati tecnici

### Varianti di tensione/dati elettrici

3NAC 380–415 V, 50–60 Hz

Tensione di allacciamento	3NAC 380-415 V
Frequenza	50–60 Hz
Potenza assorbita	1,0 kW
Protezione necessaria (a cura del committente)	3 × 16 A
Sezione minima cavo di allacciamento	5 × 1,5 mm <sup>2</sup>
Raccordo	M25

### Allacciamento gas

Portata termica nominale	22 kW
Bocchettone di allacciamento sull'apparecchio secondo ISO 7-1	Filettatura esterna ½"
Pressione di allacciamento gas naturale (secondo DIN EN 437)	vedi istruzioni di installazione
Raccordo di allacciamento necessario per gas naturale (a cura del committente)	Raccordo interno ½"
Pressione di allacciamento gas liquido (secondo DIN EN 437)	vedi istruzioni di installazione
Raccordo di allacciamento necessario per gas liquido (a cura del committente)	Raccordo interno ½"
<i>In alternativa: tubo in acciaio di precisione secondo DIN 2391/DIN 2393 con estremità liscia del tubo (a cura del committente)</i>	<i>Lunghezza min. 40 mm, DN 12</i>
<i>Manicotto di passaggio ½", x ¾", raccordo: ¾", x DN 12</i>	

Esigenze relative al tubo del gas

Condotto ondulato in acciaio inossidabile secondo DIN 3384 o tubo secondo DIN EN 16617 con allacciamenti secondo DIN 3384

### Evacuazione aria

Diametro allacciamento evacuazione aria	120 mm
Temperatura massima aria in uscita (circa)	133 °C
Potenza ventola	0,45 kW
Portata volumetrica ventola (0 bar)	270 m <sup>3</sup> /h
Perdita di pressione max. consentita	200 Pa

# PRI318 G (riscaldamento a gas)

## Dimensioni/peso

Larghezza macchina fuori tutto	2469 mm
Altezza macchina fuori tutto	1110 mm
Profondità macchina fuori tutto	1377 mm
Regolazione in altezza mediante piedini	29 mm
Lunghezza rullo	1750 mm
Diametro rullo	300 mm
Parte più grande smontabile	Conca
Larghezza parte più grande smontabile	440 mm
Altezza parte più grande smontabile	242 mm
Profondità parte più grande smontabile	1096 mm
Larghezza imballaggio	2576 mm
Altezza imballaggio	1388 mm
Profondità imballaggio	1096 mm
Volume lordo massimo	3918 l
Peso lordo massimo	501 kg
Peso netto massimo	424 kg
Carico max. sul pavimento con macchina in funzione	4160 N

## Dati emissioni

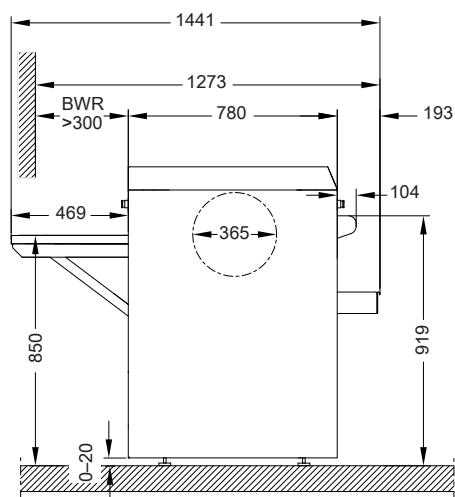
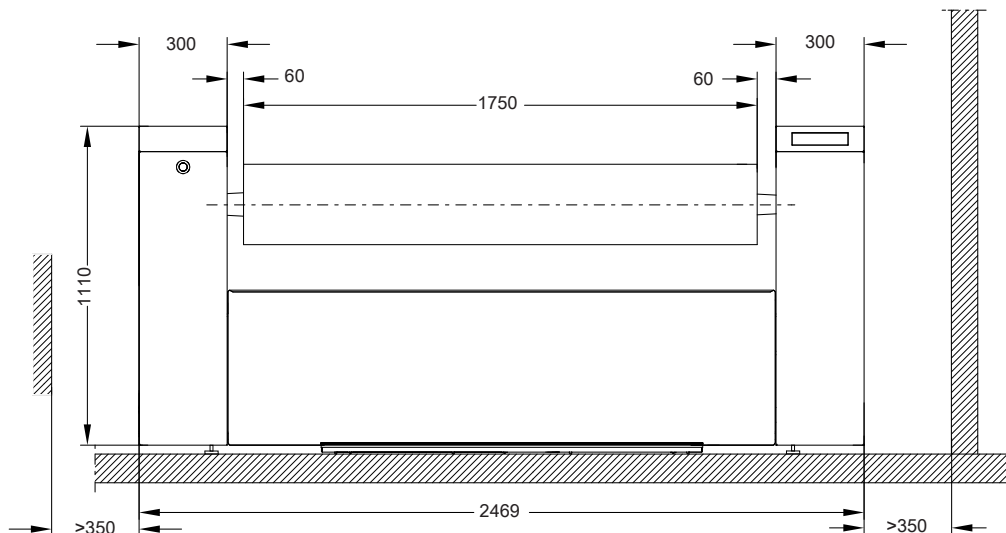
Picco pressione sonora da emissioni	60 dB(A) re 20 µPa
Cessione di calore sul luogo di posizionamento	11,5 MJ/h

## Fissaggio a pavimento

Punti di fissaggio necessari	4
Vite in legno secondo DIN 571 (diametro x lunghezza)	8 mm x 50 mm
Perno (diametro x lunghezza)	10 mm x 50 mm

# PRI418 G (riscaldamento a gas)

## Dimensioni

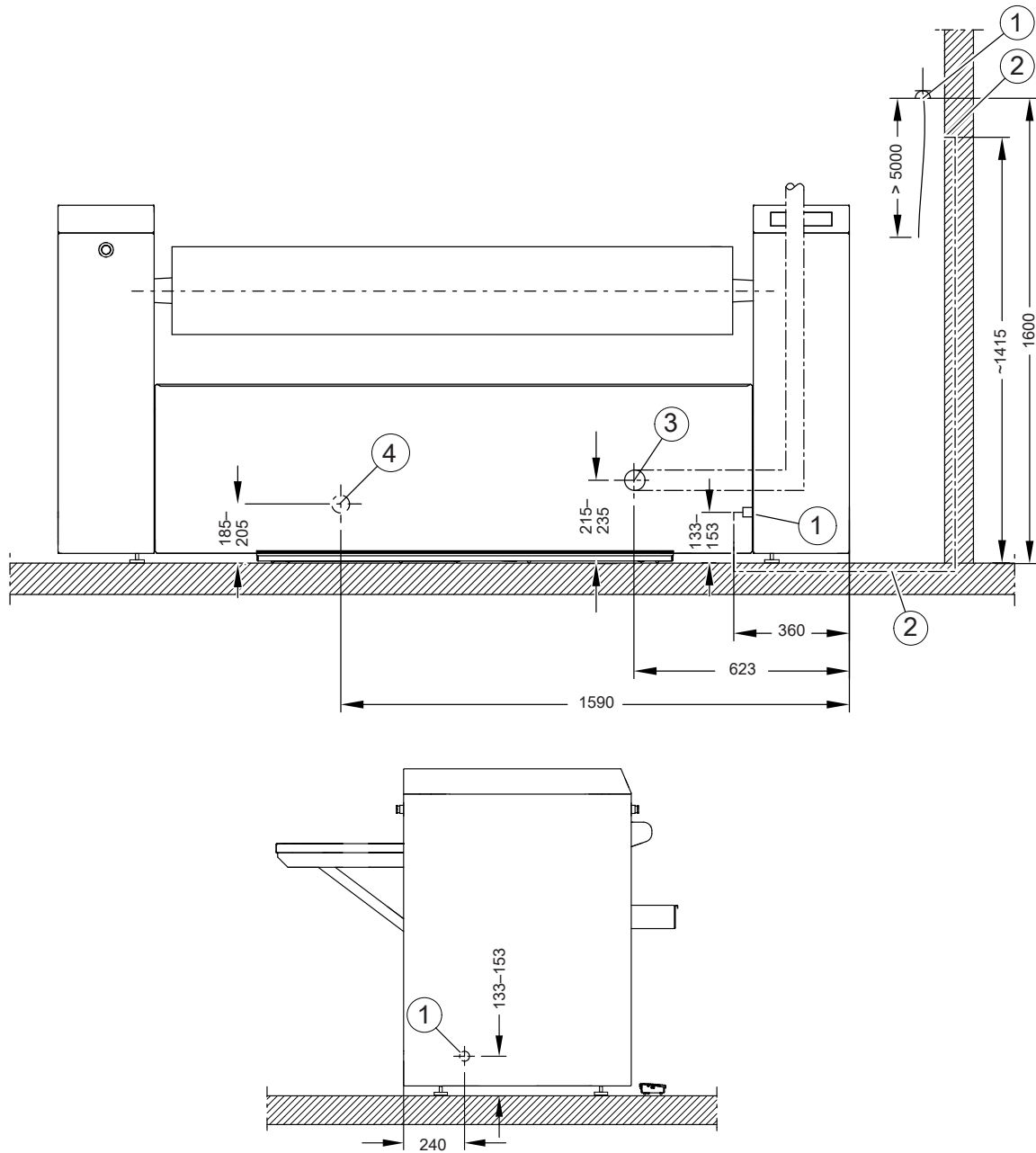


Misure in mm

**BWR** Kit modulo ripresa biancheria

Dotazione opzionale per poter riprendere la biancheria dal lato anteriore al termine della fase di stiro.

## Installazione

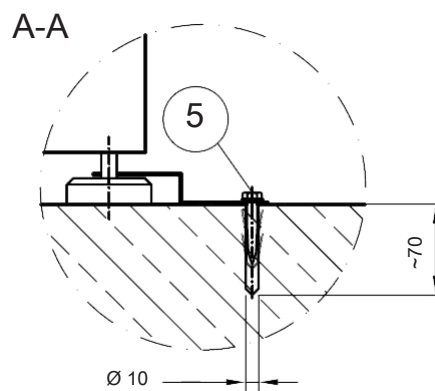
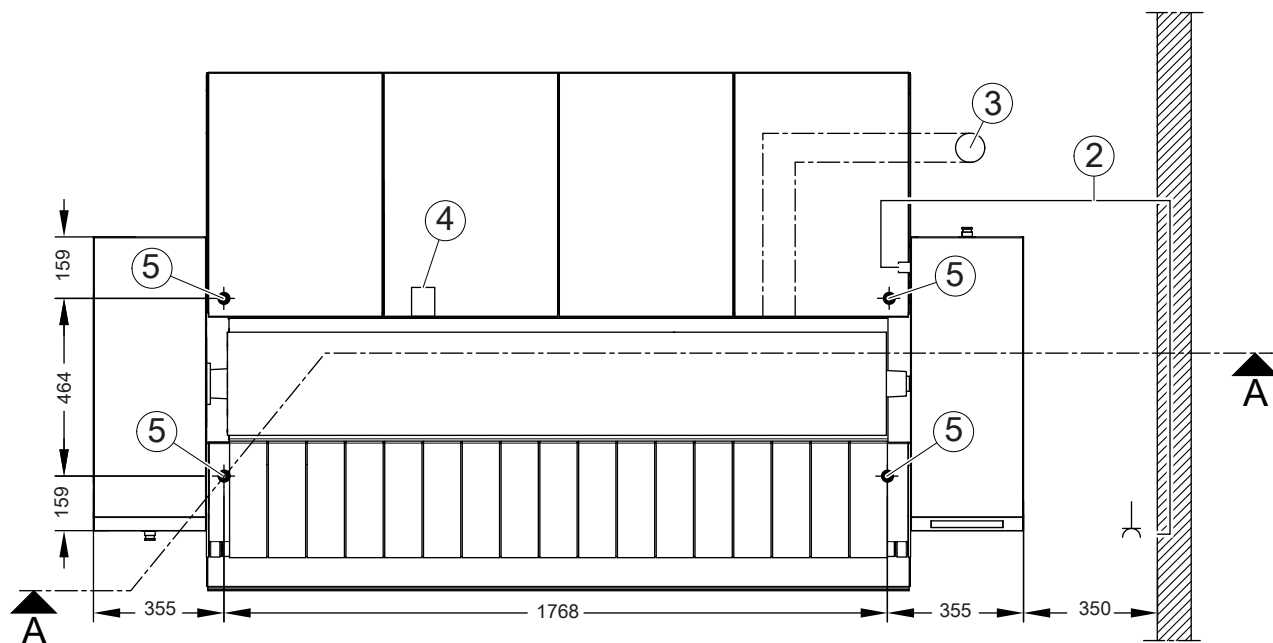


Misure in mm

- ① Allacciamento elettrico
- ② Tubo vuoto elettrico  
Per la posa del cavo di allacciamento elettrico nella struttura.
- ③ Allacciamento evacuazione aria
- ④ Allacciamento gas

# PRI418 G (riscaldamento a gas)

## Posizionamento



Misure in mm

- ② Tubo vuoto elettrico  
Per la posa del cavo di allacciamento elettrico nella struttura.
- ③ Allacciamento evacuazione aria
- ④ Allacciamento gas
- ⑤ Foro/punto di fissaggio



## Dati tecnici

### Varianti di tensione/dati elettrici

3NAC 380-415 V, 50–60 Hz

Tensione di allacciamento	3NAC 380-415 V
Frequenza	50–60 Hz
Potenza assorbita	1,0 kW
Protezione necessaria (a cura del committente)	3 × 16 A
Sezione minima cavo di allacciamento	5 × 1,5 mm <sup>2</sup>
Raccordo	M25

### Allacciamento gas

Portata termica nominale	28 kW
Bocchettone di allacciamento sull'apparecchio secondo ISO 7-1	Filettatura esterna ½"
Pressione di allacciamento gas naturale (secondo DIN EN 437)	vedi istruzioni di installazione
Raccordo di allacciamento necessario per gas naturale (a cura del committente)	Raccordo interno ½"
Pressione di allacciamento gas liquido (secondo DIN EN 437)	vedi istruzioni di installazione
Raccordo di allacciamento necessario per gas liquido (a cura del committente)	Raccordo interno ½"
<i>In alternativa: tubo in acciaio di precisione secondo DIN 2391/DIN 2393 con estremità liscia del tubo (a cura del committente)</i>	<i>Lunghezza min. 40 mm, DN 12</i>
<i>Manicotto di passaggio ½", x ¾", raccordo: ¾", x DN 12</i>	

Esigenze relative al tubo del gas

Condotto ondulato in acciaio inossidabile secondo DIN 3384 o tubo secondo DIN EN 16617 con allacciamenti secondo DIN 3384

### Evacuazione aria

Diametro allacciamento evacuazione aria	120 mm
Temperatura massima aria in uscita (circa)	135 °C
Potenza ventola	0,45 kW
Portata volumetrica ventola (0 bar)	270 m <sup>3</sup> /h
Perdita di pressione max. consentita	200 Pa

# PRI418 G (riscaldamento a gas)

---

## Dimensioni/peso

Larghezza macchina fuori tutto	2469 mm
Altezza macchina fuori tutto	1110 mm
Profondità macchina fuori tutto	1441 mm
Regolazione in altezza mediante piedini	29 mm
Lunghezza rullo	1750 mm
Diametro rullo	365 mm
Parte più grande smontabile	Conca
Larghezza parte più grande smontabile	500 mm
Altezza parte più grande smontabile	270 mm
Profondità parte più grande smontabile	1855 mm
Larghezza imballaggio	2576 mm
Altezza imballaggio	1388 mm
Profondità imballaggio	1096 mm
Volume lordo massimo	3918 l
Peso lordo massimo	530 kg
Peso netto massimo	453 kg
Carico max. sul pavimento con macchina in funzione	4444 N

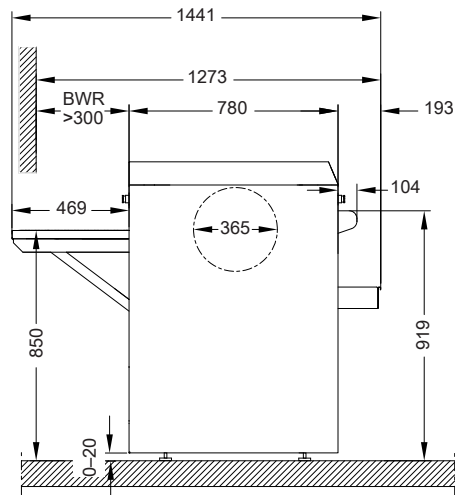
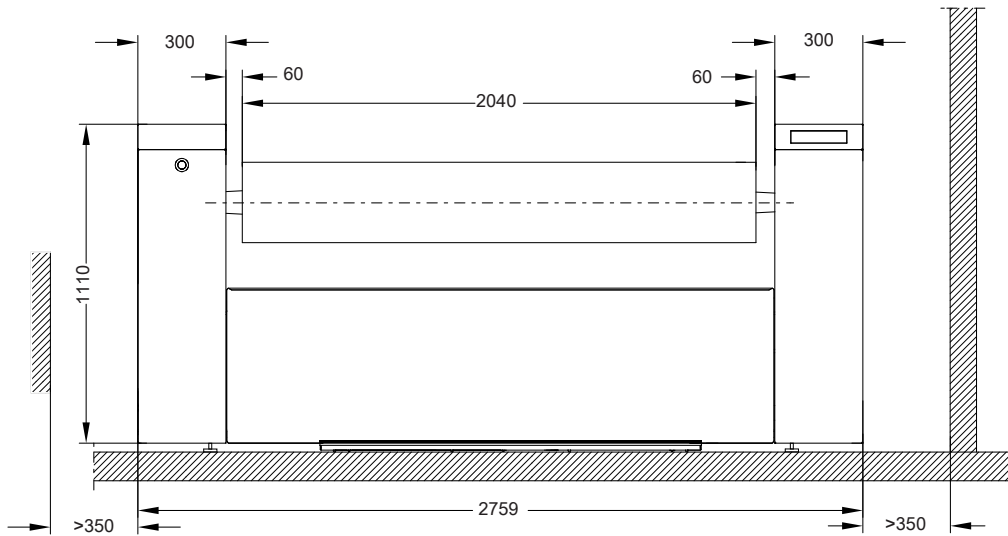
## Dati emissioni

Picco pressione sonora da emissioni	60 dB(A) re 20 µPa
Cessione di calore sul luogo di posizionamento	13,7 MJ/h

## Fissaggio a pavimento

Punti di fissaggio necessari	4
Vite in legno secondo DIN 571 (diametro x lunghezza)	8 mm x 50 mm
Perno (diametro x lunghezza)	10 mm x 50 mm

## Dimensioni

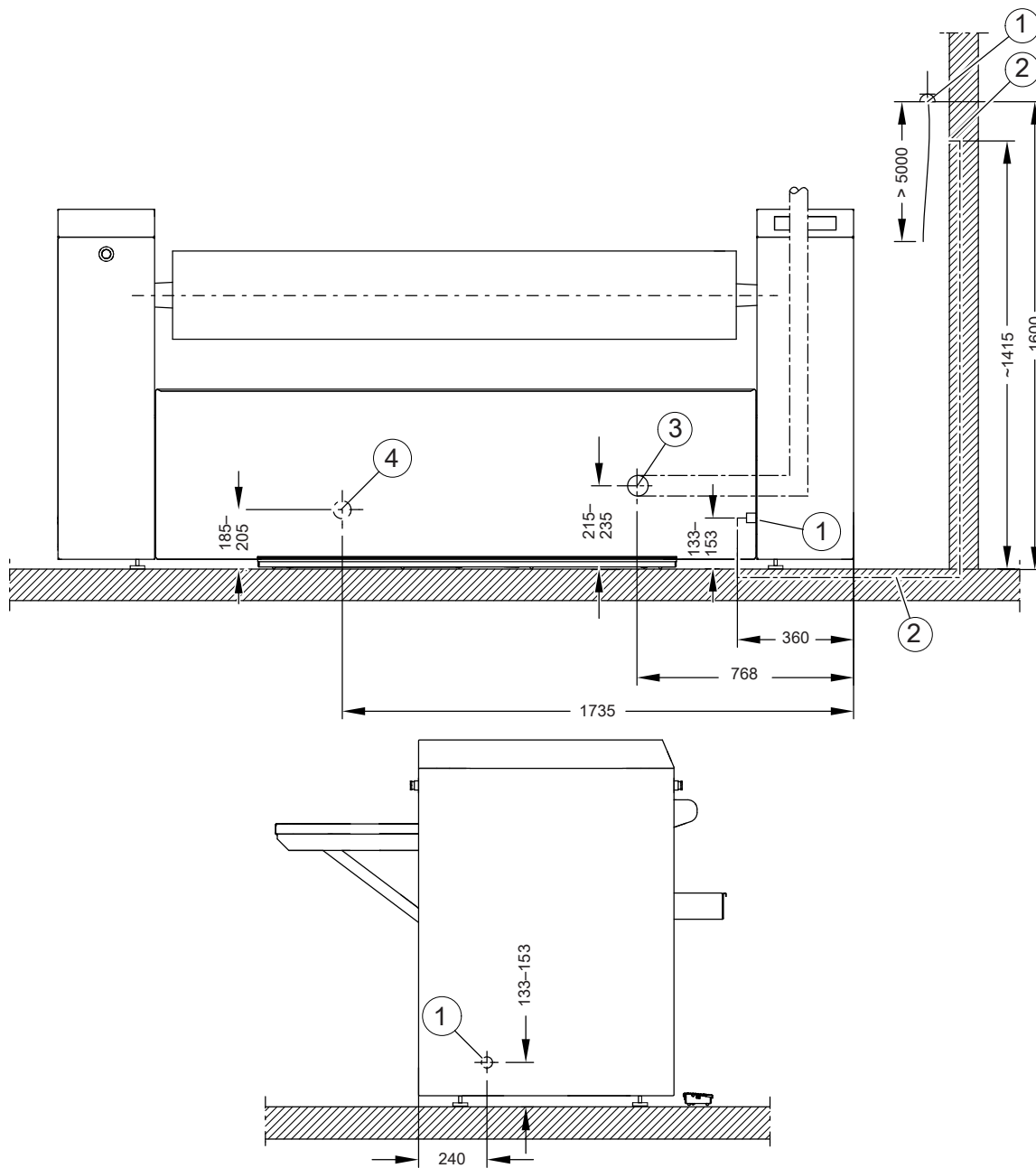


Misure in mm

**BWR** Kit modulo ripresa biancheria  
Dotazione opzionale per poter riprendere la biancheria dal lato anteriore al termine della fase di stiro.

# PRI421 G (riscaldamento a gas)

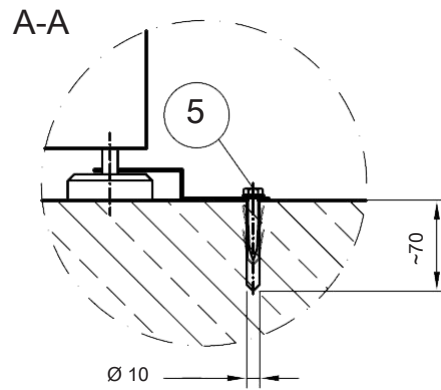
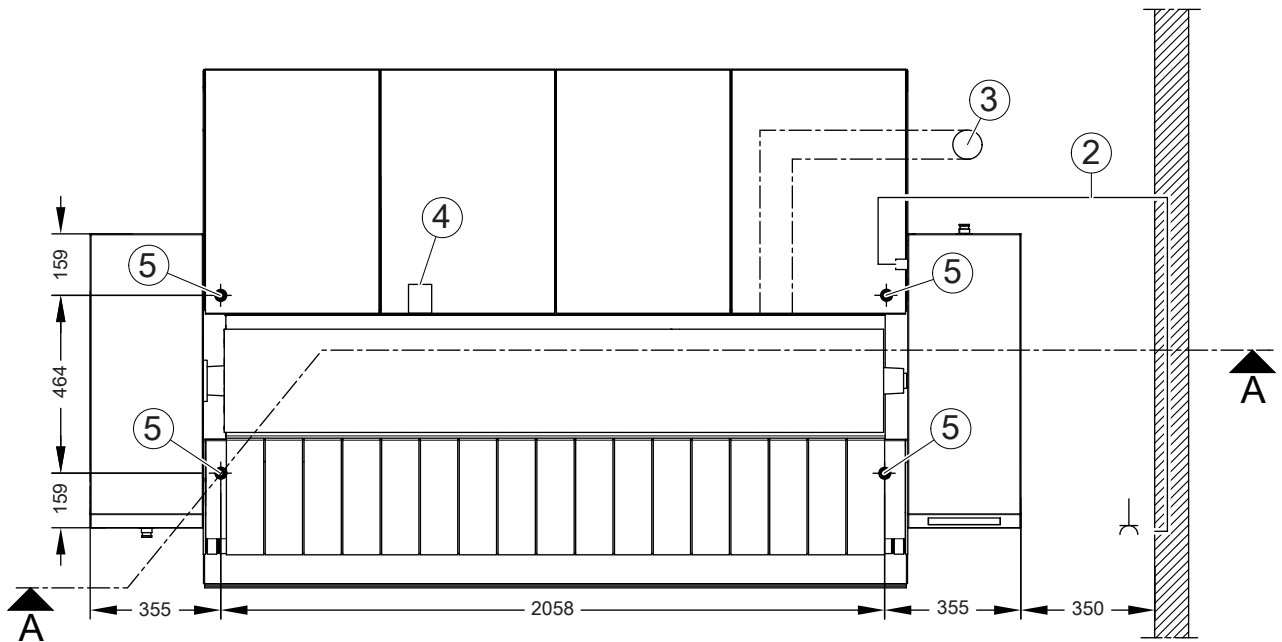
## Installazione



Misure in mm

- ① Allacciamento elettrico
- ② Tubo vuoto elettrico  
Per la posa del cavo di allacciamento elettrico nella struttura.
- ③ Allacciamento evacuazione aria
- ④ Allacciamento gas

Posizionamento



Misure in mm

- ② Tubo vuoto elettrico  
Per la posa del cavo di allacciamento elettrico nella struttura.
- ③ Allacciamento evacuazione aria
- ④ Allacciamento gas
- ⑤ Foro/punto di fissaggio

# PRI421 G (riscaldamento a gas)

## Dati tecnici

### Varianti di tensione/dati elettrici

3NAC 380-415 V, 50–60 Hz

Tensione di allacciamento	3NAC 380-415 V
Frequenza	50–60 Hz
Potenza assorbita	1,0 kW
Protezione necessaria (a cura del committente)	3 × 16 A
Sezione minima cavo di allacciamento	5 × 1,5 mm <sup>2</sup>
Raccordo	M25

### Allacciamento gas

Portata termica nominale	30 kW
Bocchettone di allacciamento sull'apparecchio secondo ISO 7-1	Filettatura esterna ½"
Pressione di allacciamento gas naturale (secondo DIN EN 437)	vedi istruzioni di installazione
Raccordo di allacciamento necessario per gas naturale (a cura del committente)	Raccordo interno ½"
Pressione di allacciamento gas liquido (secondo DIN EN 437)	vedi istruzioni di installazione
Raccordo di allacciamento necessario per gas liquido (a cura del committente)	Raccordo interno ½"
<i>In alternativa: tubo in acciaio di precisione secondo DIN 2391/DIN 2393 con estremità liscia del tubo (a cura del committente)</i>	<i>Lunghezza min. 40 mm, DN 12</i>
<i>Manicotto di passaggio ½", x ¾", raccordo: ¾", x DN 12</i>	

Esigenze relative al tubo del gas

Condotto ondulato in acciaio inossidabile secondo DIN 3384 o tubo secondo DIN EN 16617 con allacciamenti secondo DIN 3384

### Evacuazione aria

Diametro allacciamento evacuazione aria	120 mm
Temperatura massima aria in uscita (circa)	130 °C
Potenza ventola	0,45 kW
Portata volumetrica ventola (0 bar)	270 m <sup>3</sup> /h
Perdita di pressione max. consentita	200 Pa

# PRI421 G (riscaldamento a gas)

## Dimensioni/peso

Larghezza macchina fuori tutto	2759 mm
Altezza macchina fuori tutto	1110 mm
Profondità macchina fuori tutto	1441 mm
Regolazione in altezza mediante piedini	29 mm
Lunghezza rullo	2040 mm
Diametro rullo	365 mm
Parte più grande smontabile	Conca
Larghezza parte più grande smontabile	500 mm
Altezza parte più grande smontabile	270 mm
Profondità parte più grande smontabile	1096 mm
Larghezza imballaggio	2866 mm
Altezza imballaggio	1388 mm
Profondità imballaggio	1096 mm
Volume lordo massimo	4359 l
Peso lordo massimo	556 kg
Peso netto massimo	477 kg
Carico max. sul pavimento con macchina in funzione	4679 N

## Dati emissioni

Picco pressione sonora da emissioni	60 dB(A) re 20 µPa
Cessione di calore sul luogo di posizionamento	15,1 MJ/h

## Fissaggio a pavimento

Punti di fissaggio necessari	4
Vite in legno secondo DIN 571 (diametro x lunghezza)	8 mm x 50 mm
Perno (diametro x lunghezza)	10 mm x 50 mm

# Miele

**Svizzera:**

Miele SA  
Limmatstrasse 4, 8957 Spreitenbach  
Telefono +41 56 417 27 51  
Telefax +41 56 417 24 69  
professional@miele.ch  
www.miele.ch/professional  
Servizio riparazioni e picchetto  
Telefono 0848 551 670

**Italia:**

Miele Italia S.r.l.  
Strada di Circonvallazione, 27  
39057 S. Michele-Appiano (BZ)  
Internet: www.miele-professional.it  
e-mail: info@miele-professional.it



**Contact Center  
Professional**

**0471-666319**

Lunedì - Venerdì ore 8.00-20.00  
Sabato ore 9.00-12.00 / 14.00-18.00

Agenzie e centri di assistenza tecnica autorizzati Miele in tutte le regioni italiane.



Miele & Cie. KG  
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Germania