

**CHAUDIÈRES
EN ACIER**

RTQ 3S

**INSTRUCTIONS POUR LE RESPONSABLE DE
L'INSTALLATION, POUR L'INSTALLATEUR
ET POUR LE SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE**



RIELLO

CONFORMITÉ

Les chaudières RTQ 3S **RIELLO** sont conformes:

- Directive en matière d'écoconception applicable aux produits liés à l'énergie 2009/125/CE
- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Quand elles sont associées à un brûleur de gaz à air soufflé, portant le marquage CE, elles répondent aussi au Règlement (UE) 2016/426
- Les modèles jusqu'à 400 kW sont conformes à la Directive « Rendement » 92/42/CEE et au règlement délégué (UE) n° 813/2013



GAMME

MODÈLE	CODE
RTQ 91 3S	20024200
RTQ 115 3S	4032606.0
RTQ 166 3S	4032607.0
RTQ 217 3S	4032608.0
RTQ 255 3S	4032609.0
RTQ 318 3S	4032610.0
RTQ 349 3S	4032611.0
RTQ 448 3S	4032613.0
RTQ 511 3S	4032614.0
RTQ 575 3S	4032615.0
RTQ 639 3S	4032616.0
RTQ 766 3S	4032617.0
RTQ 896 3S	20008436
RTQ 1100 3S	20012427
RTQ 1300 3S	20008435
RTQ 1600 3S	20016656
RTQ 2100 3S	20016657
RTQ 2400 3S	20018817

Cher Client,

*Nous vous remercions d'avoir choisi une chaudière **RTQ 3S RIELLO**, un produit moderne, de qualité et à haut rendement, à même de vous assurer pendant longtemps un bien-être total et de remarquables caractéristiques de fiabilité et de sécurité ; en particulier si vous confiez votre chaudière à un Service d'Assistance Technique **RIELLO**, qui a été spécifiquement préparé et formé pour effectuer l'entretien périodique, de manière à garantir un niveau d'efficacité maximal avec des coûts de service inférieurs, et qui dispose, au besoin, de pièces de rechange d'origine.*

*Cette notice technique contient d'importantes informations et des conseils qui doivent être suivis pour une installation plus simple et une utilisation optimale de la chaudière **RTQ 3S RIELLO**.*

Cordialement.

Riello S.p.A.

GÉNÉRALITÉS	5
Avertissements généraux	5
Règles fondamentales de sécurité	5
Description de l'appareil	6
Tableaux de commande	8
Brûleurs fioul à associer conseillés	9
Brûleurs gaz à associer conseillés	10
Identification	12
Caractéristiques techniques avec brûleurs fioul associés < 400 kw	13
Caractéristiques techniques avec brûleurs gaz associés < 400 kw	14
Caractéristiques techniques chaudières > 400 kw	15
RESPONSABLE DE L'INSTALLATION	16
Mise en service	16
Arrêt temporaire	17
Arrêt pour de longues périodes	18
Nettoyage	18
Entretien	19
Informations utiles	19
INSTALLATEUR	20
Réception du produit	20
Dimensions et poids	21
Manutention	22
Local d'installation de la chaudière	23
Montage sur des installations anciennes ou à moderniser	24
Raccordements hydrauliques	24
Pompe anti-condensats	28
Évacuation des produits de la combustion	28
Charnières de la porte	29
Variation du sens d'ouverture de la porte	29
Raccordement de mise à la terre	31
Montage de l'habillage	32
SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE	36
Préparation à la première mise en service	36
Première mise en service	37
Contrôles pendant et après la première mise en service	38
Entretien	39
- Ouverture de la porte	39
- Réglage de la porte	39
Nettoyage de la chaudière	40
Éventuelles anomalies et solutions	41

Les symboles qui suivent sont utilisés dans certaines parties de cette notice:



ATTENTION = actions nécessitant des précautions particulières et une préparation adéquate



INTERDIT = actions qui NE DOIVENT EN AUCUN CAS être accomplies

Cette notice Code 08700186 Rév. 34 (05/21) contient 44 pages.

- ⚠ Le produit est livré dans des colis séparés; s'assurer que la fourniture est intacte et complète et, en cas de différence par rapport à ce qui a été commandé, s'adresser à l'Agence **RIELLO** ayant vendu la chaudière.
- ⚠ L'installation des chaudières **RTQ 3S RIELLO** doit être effectuée par une entreprise agréée conformément à la législation en vigueur. Au terme du travail, ladite entreprise doit délivrer au propriétaire une déclaration de conformité attestant que l'installation a été réalisée selon les règles de l'art, c'est-à-dire conformément aux normes en vigueur et aux indications fournies par **RIELLO** dans la notice d'instructions.
- ⚠ La chaudière ne doit être destinée qu'à l'utilisation prévue par **RIELLO**, pour laquelle elle a été spécialement réalisée. **RIELLO** décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle en cas de dommages causés à des personnes, des animaux ou des biens, dus à des erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien ou, encore, à une utilisation anormale.
- ⚠ En cas de fuites d'eau, débrancher la chaudière du réseau d'alimentation électrique, fermer l'alimentation hydraulique et faire appel le plus rapidement possible au Service d'Assistance Technique **RIELLO** ou à des professionnels qualifiés.
- ⚠ Vérifier périodiquement que la pression de service de l'installation hydraulique est supérieure à 1 bar et inférieure à la limite maximale prévue pour l'appareil. Dans le cas contraire, contacter le Service d'Assistance Technique **RIELLO** ou des professionnels qualifiés.
- ⚠ En cas de non-utilisation de la chaudière pendant une longue période, il est conseillé de faire appel au Service d'Assistance Technique **RIELLO** ou à des professionnels qualifiés qui devront effectuer au moins les opérations suivantes:
 - mettre l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur «arrêt»;
 - fermer les robinets du combustible et de l'eau de l'installation thermique;
 - vidanger l'installation thermique s'il y a un risque de gel.
- ⚠ Effectuer l'entretien de la chaudière au moins une fois par an.
- ⚠ Cette notice fait partie intégrante de la chaudière et doit par conséquent être conservée avec soin et TOUJOURS l'accompagner même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur ou de transfert sur une autre installation. Si la notice a été abîmée ou perdue, en demander un autre exemplaire au Service d'Assistance Technique **RIELLO** le plus proche.

RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

Ne pas oublier que l'emploi d'appareils qui utilisent des combustibles, de l'énergie électrique et de l'eau, implique le respect de certaines règles fondamentales de sécurité, telles celles qui suivent:

- ⊖ Il est interdit de laisser des enfants ou des personnes handicapées non assistées utiliser la chaudière **RTQ 3S RIELLO**.
- ⊖ Il est interdit d'actionner des dispositifs ou des appareils électriques tels qu'interrupteurs, électroménagers, etc. si on sent une odeur de combustible ou d'imbrûlés. Dans ce cas:
 - aérer la pièce en ouvrant portes et fenêtres
 - fermer le dispositif d'arrêt du combustible
 - faire intervenir sans retard le Service d'Assistance Technique **RIELLO** ou des professionnels qualifiés.
- ⊖ Il est interdit de toucher la chaudière si on est pieds nus ou qu'on a des parties du corps mouillées.
- ⊖ Il est interdit d'effectuer toute intervention technique ou de nettoyage avant d'avoir débranché la chaudière du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation ainsi que l'interrupteur principal du tableau de commande sur «arrêt».
- ⊖ Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de régulation sans l'autorisation et les indications du fabricant de la chaudière.
- ⊖ Il est interdit de tirer, de débrancher ou de tordre les cordons électriques sortant de la chaudière, même si celle-ci est débranchée du réseau d'alimentation électrique.
- ⊖ Il est interdit de boucher les ouvertures d'aération du local d'installation ou d'en réduire les dimensions. Elles sont indispensables pour une bonne combustion.
- ⊖ Il est interdit d'exposer la chaudière aux agents atmosphériques. Elle n'est pas conçue pour fonctionner à l'extérieur et ne dispose pas de systèmes antigel automatiques.
- ⊖ Il est interdit d'éteindre la chaudière si la température extérieure peut descendre au-dessous de ZÉRO (risque de gel).
- ⊖ Il est interdit de laisser des récipients et des substances inflammables dans le local où la chaudière est installée.
- ⊖ Le matériel d'emballage peut être très dangereux. Ne pas le laisser à la portée des enfants et ne pas l'abandonner n'importe où. Il doit être éliminé conformément à la législation en vigueur.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les chaudières en acier **RTQ 3S RIELLO**, chambre de combustion horizontale à flamme inversée et à batterie de tubes de fumée concentrique, sont des générateurs d'eau chaude à haut rendement, pour le chauffage des locaux ainsi que pour la production d'eau sanitaire lorsqu'elles sont associées à un préparateur.

Elles ont une pressurisation limitée qui assure un fonctionnement souple et sans chocs thermiques.

Les principaux éléments techniques de la conception sont:

- l'étude soignée des géométries, afin d'obtenir un rapport optimal entre les volumes de combustion et les surfaces d'échange;
- le choix des matériaux utilisés, pour une grande longévité de la chaudière.

À l'intérieur du faisceau tubulaire, les turbulateurs en acier inoxydable permettent de préétablir la pression dans la chambre de combustion et la température des

fumées, d'uniformiser la charge thermique et d'optimiser l'association chaudière-brûleur.

Le corps de la chaudière est isolé de manière soignée et efficace au moyen d'un petit matelas de laine de verre haute densité.

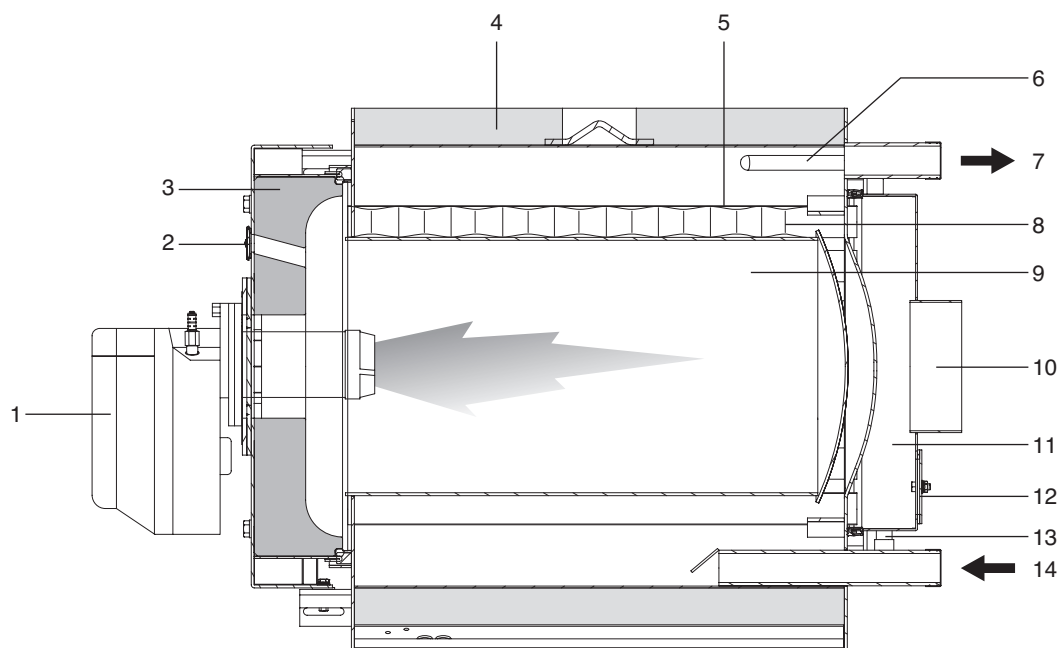
Pour faciliter les opérations d'inspection, d'entretien et de nettoyage des parties internes et réduire les temps d'intervention, la porte avant et la boîte à fumée peuvent être complètement ouvertes.

L'ouverture de la porte avant est possible même sans enlever le brûleur.

Température de retour admise avec l'utilisation d'un brûleur gaz : 50-55°C.

Température de retour admise avec l'utilisation d'un brûleur fioul : 37 °C

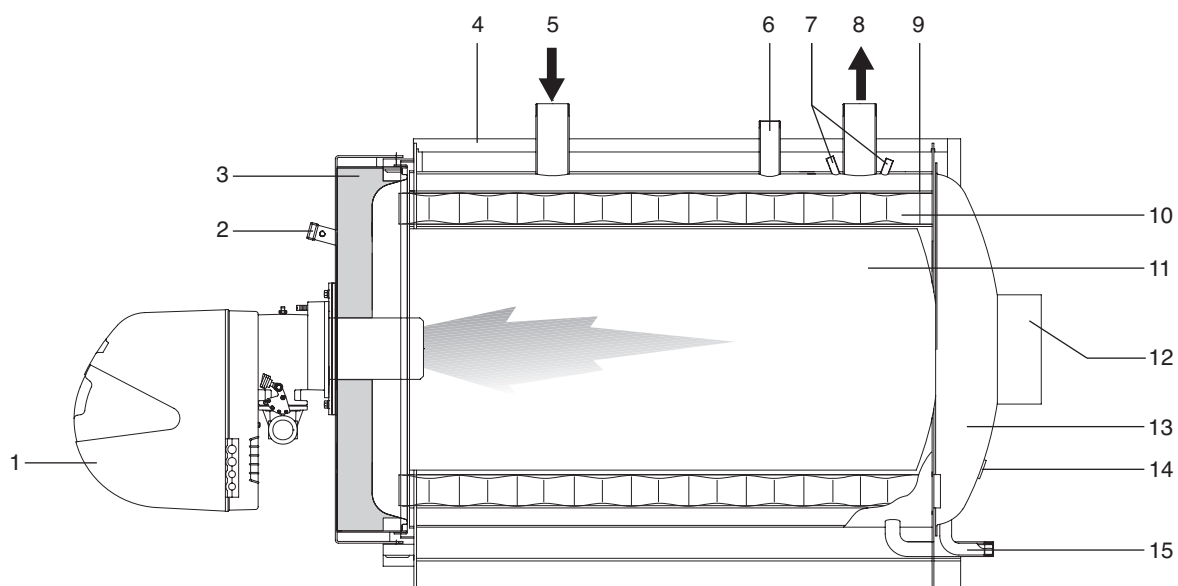
RTQ 91 3S



- 1 - Brûleur
- 2 - Voyant de flamme
- 3 - Porte
- 4 - Habillage
- 5 - Tubes de fumée
- 6 - Doigts de gant bulbes/sondes instrumentation
- 7 - Départ installation

- 8 - Turbulateurs
- 9 - Chambre de combustion
- 10 - Raccord carneau
- 11 - Chambre des fumées
- 12 - Porte d'inspection
- 13 - Évacuation des condensats
- 14 - Retour installation

RTQ 115÷2400 3S



- 1 - Brûleur
- 2 - Voyant de flamme avec prise de pression/refroidissement
- 3 - Porte
- 4 - Habillage
- 5 - Retour installation
- 6 - Raccord sécurités
- 7 - Doigts de gant bulbes/sondes instrumentation

- 8 - Départ installation
- 9 - Tubes de fumée
- 10 - Turbulateurs
- 11 - Chambre de combustion
- 12 - Raccord carneau
- 13 - Chambre des fumées
- 14 - Porte d'inspection
- 15 - Évacuation des condensats

TABLEAUX DE COMMANDE

Les tableaux de commande **RIELLO** pouvant être associés aux chaudières en acier **RTQ 3S RIELLO** sont ceux figurant ci-dessous, qui tiennent compte des différentes fonctions de service, des exigences de l'installation thermique et des divers dispositifs employés sur ces chaudières. Afin de garantir l'intégrité et la fiabilité du produit dans le temps, suivre scrupuleusement les indications du tableau :

TABLEAUX DE COMMANDE		TEMPÉRATURE MINIMALE DE DÉPART	
MODÈLE	TYPE	T° > 50°C	T° > 40°C
TECH CLIMA COMFORT	Climatique		•
TECH CLIMA MIX	Climatique		•
TECH PRIME	Électromécanique	•	
TECH PRIME ACS	Électromécanique	•	

		1 allure 	2 allures 	Modulant 	Cascade 	Chaudière à bois 	Solaire 	Sanitaire 	Installation directe 	Installation mélangée 1 	Installation mélangée 2
CLIMA COMFORT	de SÉRIE	●	●	●					●		
	gestion par le tableau mais à l'aide des accessoires indiqués ci-dessous				○	○	○	○		○	○
	ACCESSOIRES										
	Sonde immergée				1	1	1	1			
	Sonde capteur solaire						1				
	Sonde à collier									1	1
CLIMA MIX	Kit de gestion brûleur 2 allures										
	Kit 1 zone mélangée										1
	de SÉRIE									●	
	gestion par le tableau mais à l'aide des accessoires indiqués ci-dessous										○
PRIME	ACCESSOIRES										
	Sonde à collier									1	1
	Kit 1 zone mélangée										1
PRIME ACS	de SÉRIE	●							●		
	gestion par le tableau mais à l'aide des accessoires indiqués ci-dessous		○								
	ACCESSOIRES										
PRIME ACS	Kit 2 allures		1								
	Kit arrêt total	1	1								

Quand on installe l'un des tableaux de commande TECH CLIMA COMFORT, on doit prévoir, sur la ligne de retour (eau froide) de la chaudière, un doigt de gant pour le logement de la sonde.
Pour les références des accessoires, voir le catalogue.

BRÛLEURS FIOUL À ASSOCIER CONSEILLÉS

Les brûleurs conseillés pour obtenir les meilleures performances des chaudières **RTQ 3S RIELLO** sont:

BRÛLEURS			RTQ 3S										KIT ACCESSOIRES		
MODÈLE			448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	PLAQUE PORTE-BRÛLEUR	TÊTE LONGUE
FIOUL	2 ALLURES	RL 50 t.l.	•	•											
		RL 50 t.l.			•									Accessoire	
		RL 70 t.l.			•	•									
		RL 100 t.l.				•	•	•							
		RL 130 t.l.							•	•					
		RL 190 t.c.									•				Accessoire
		RL 250 t.c.										•			Accessoire
		RL 300/B MZ											•		

⚠ Se référer au catalogue du Fabricant pour la définition du code brûleur et des accessoires nécessaires.

⚠ Se référer à la notice fournie avec le brûleur choisi pour:

- l'installation du brûleur;
- les raccordements électriques;
- les réglages nécessaires.

⚠ 1 - Les têtes longues et les plaques porte-brûleur sont nécessaires pour une installation correcte et pour l'association optimale des brûleurs.

2 - En cas de brûleurs 2 allures, le débit de la 1ère allure ne doit pas être inférieur à 70% du débit total. Pour les brûleurs de combustible liquide, équipés de 2 gicleurs, choisir le gicleur de première allure de manière appropriée.

3 - Ne pas oublier que la norme en vigueur (en Italie, DPCM du 2 Octobre 1995) prévoit, pour des installations thermiques d'une puissance inférieure à 3 MW, l'emploi d'huile combustible avec une teneur en soufre inférieure à 0,3% en poids.

⚠ Pour le montage/démontage des brûleurs équipés d'un tuyau de recirculation, il pourrait être nécessaire d'enlever ce dernier avant d'effectuer ces opérations (respecter scrupuleusement le manuel d'utilisation et d'entretien du brûleur).

⚠ Les accouplements ont été obtenus avec consigne à 3% d'O₂.

BRÛLEURS GAZ À ASSOCIER CONSEILLÉS

BRÛLEURS			RTQ 35										KIT ACCESSOIRES		
MODÈLE			448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	PLAQUE PORTE-BRÛLEUR	TÊTE LONGUE
GAS	2 ALLURES	RS 50 t.l.	•	•											
		RS 70 t.l.			•	•									
		RS 100 t.l.				•	•	•							
		RS 130 t.l.							•	•					
	MODULANT	RS 50/M MZ t.l.	•	•											
		RS 70/M t.l.			•	•									
		RS 100/M t.l.			•	•	•	•							
		RS 130/M t.l.							•	•					
		RS 190/M t.c.									•				Accessoire
		RS 250/M MZ t.c.										•			
	GAS 9 P/M t.l.											•			

⚠ Se référer au catalogue du Fabricant pour la définition du code brûleur et des accessoires nécessaires.

⚠ Se référer à la notice fournie avec le brûleur choisi pour:

- l'installation du brûleur;
- les raccordements électriques;
- les réglages nécessaires.

⚠ 1 - Les têtes longues et les plaques porte-brûleur sont nécessaires pour une installation correcte et pour l'association optimale des brûleurs.

2 - En cas de brûleurs 2 allures, le débit de la 1ère allure ne doit pas être inférieur à 70% du débit total. Pour les brûleurs de combustible liquide, équipés de 2 gicleurs, choisir le gicleur de première allure de manière appropriée.

3 - Ne pas oublier que la norme en vigueur (en Italie, DPCM du 2 Octobre 1995) prévoit, pour des installations thermiques d'une puissance inférieure à 3 MW, l'emploi d'huile combustible avec une teneur en soufre inférieure à 0,3% en poids.

⚠ Pour le montage/démontage des brûleurs équipés d'un tuyau de recirculation, il pourrait être nécessaire d'enlever ce dernier avant d'effectuer ces opérations (respecter scrupuleusement le manuel d'utilisation et d'entretien du brûleur).

⚠ Les accouplements ont été obtenus avec consigne à 3% d'O₂.

REMARQUES IMPORTANTES POUR LE MONTAGE DU BRÛLEUR

Avant de fixer le brûleur à la chaudière, vérifier que:

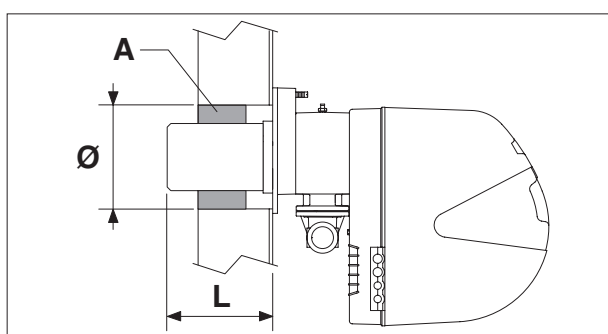
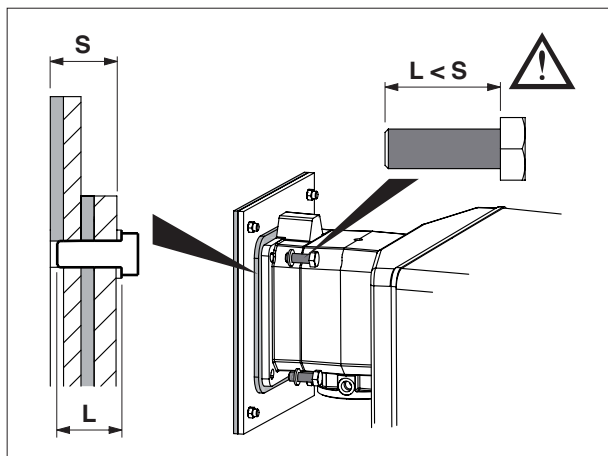
- L'ouverture de la porte est correcte (pour en modifier le sens, voir le paragraphe correspondant).
- La longueur (L) de la vis de fixation du brûleur est inférieure à la valeur (S) égale à la somme « joints, plaques et rondelle ». **Des vis d'une longueur supérieure induiraient une déformation de la porte, ce qui compromettrait l'étanchéité et entraînerait des fuites de produits de combustion.**

Pour un montage correct, se référer aussi à la notice spécifique du brûleur.

En cas de remplacement de la seule chaudière et d'utilisation de brûleurs existants, vérifier que:

- Les performances du brûleur sont compatibles avec les caractéristiques de la chaudière
- La longueur et le diamètre du gueulard sont adaptés aux dimensions indiquées dans le tableau

⚠ Une fois le brûleur installé sur la chaudière, l'espace entre le gueulard du brûleur et le matériau réfractaire de la porte doit être rempli avec le petit matelas céramique (A) fourni avec la chaudière.



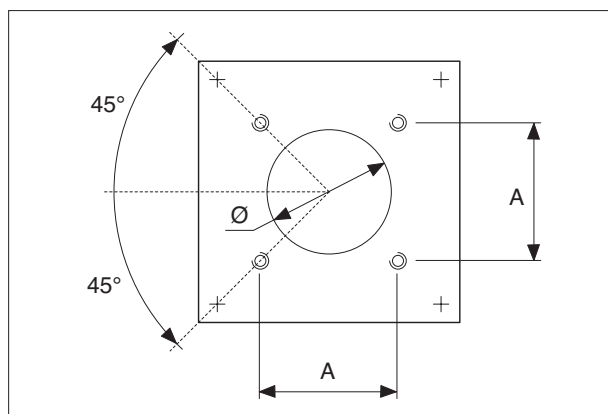
DIMENSIONS (mm)	RTQ 3S																	
	91	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
Tête brûleur L min.-max. (mm)	170	170	170	215	215	240	240	260	260	275	275	280	325	340	365	375	375	375
Trou porte Ø (mm)	140	140	140	180	180	180	180	185	185	205	205	205	260	280	300	350	350	350

⚠ En cas de longueurs supérieures, celles-ci ne doivent pas dépasser de 20% la valeur indiquée.

⊘ Il est interdit d'utiliser le brûleur existant en cas de longueurs inférieures à celles indiquées ci-dessus.

PLAQUE PORTE-BRÛLEUR

Les chaudières **RTQ 3S NIELLO** sont équipées de série de plaques porte-brûleur percées de manière à pouvoir accueillir les brûleurs conseillés. Le tableau ci-dessous indique les caractéristiques des perçages.



DIMENSIONS (mm)	RTQ 3S																	
	91	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
Ø	140	130	140	165	165	165	165	165	165	185	185	185	185	205	205	265	230	300
A	120	120	131	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	195	195	195	195	195	195	260	255	260
Filetage	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M18

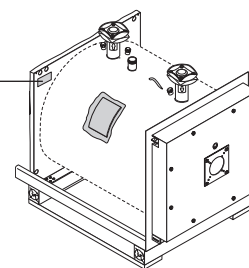
IDENTIFICATION

La chaudière peut être identifiée par:

- Plaquette du n° de fabrication

Appliquée au corps de la chaudière, elle indique le numéro de fabrication, le modèle et la puissance au foyer.

RIELLO		RIELLO S.p.A. Via Ing. Paolo Rello 7 37045 Lagnago (VR) - ITALY		CE
Matricola		Press. Max esercizio	PMS	bar
Fabbricazione		Portata term.	Qmax (kW)	kW
Modello		Portata term.	Qmin (kW)	kW
COMBUSTIBILE UTILIZZATO / COMBUSTIBLE UTILISE: GAS, GASOILIO / GAZ, POUIL				



- Plaquette technique

Indique les données techniques et les performances de l'appareil.

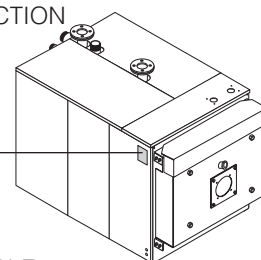
Elle se trouve dans l'enveloppe des documents et DOIT OBLIGATOIREMENT ÊTRE APPLIQUÉE par l'installateur de l'appareil, à la fin du montage, dans la partie supérieure avant de l'un des panneaux latéraux de l'habillage, ce de manière visible.

En cas de perte, en demander un duplicata au Service d'Assistance Technique **RIELLO**.

RIELLO		RIELLO S.p.A. Via Ing. Paolo Rello 7 37045 Lagnago (VR) - ITALY		CE
CALDAIA IN ACCIAIO / CHAUDIERE EN ACIER				
Modello		Matricola		
Fabbricazione		Fabbricazione		
Code		Code		
Anno fabbricazione		Tip		
Portata term.	Qmax (kW)	Pot. utile	P	kW
Debit term.	Qmin (kW)	Pot. utile	P	kW
Pressione lavoro	bar	Contenuto acqua		l
Press. Max esercizio	PMS	Capacità di scambio		m³
Press. Max da serb.		Superficie di scambio		m²
T _{Max} ammissa	T _{max}			°C
Aliment. elettrica				
VEDI QUADRO ELETTRICO - VOR TABELAU ELECTRIQUE				
Collegamento di terra obbligatorio - Raccordement à la terre obligatoire				
Combustibile utilizzato: TUTTI I GAS / GASOILIO				
Combustible utilisé: TOUS GAZ / POUIL				
PER CATEGORIA COMBUSTIBILE E PAESI DI DESTINAZIONE VEDI ETICHETTA BRUCIATORE				
POUR CATEGORIE COMBUSTIBLE ET PAYS DE DESTINATION VOR ETIQUETTE BRULEUR				

23270000581

SEMAINE DE PRODUCTION



COMBUSTIBLE

⚠ À l'intérieur de l'enveloppe des documents, une ou plusieurs plaquettes techniques peuvent être présentes. Trouver la plaquette correcte à appliquer en fonction du combustible d'alimentation.

⚠ La modification, l'enlèvement ou l'absence des plaquettes d'identification ainsi que tout ce qui ne permettrait pas l'identification certaine du produit rendent difficiles les opérations d'installation et d'entretien.

DESCRIPTION	RTQ 3S							
	91	115	166	217	255	318	349	
Type d'appareil	de chauffage							
	B23							
Combustible	FIOUL							
Catégorie d'appareil	voir brûleur							
Débit thermique nominal maxi PCS (PCI)	95,4 (90)	122 (115)	176,0 (166)	230,1 (217)	270,4 (255)	337,2 (318)	369,0 (348)	kW
Débit thermique nominal mini PCS (PCI)	74,2 (70)	95,4 (90)	122 (115)	176,0 (166)	230,1 (217)	270,4 (255)	337,2 (318)	kW
Puissance Utile Max. (80°/60° C) P4	84,8	110,2	158,7	206,8	243,0	303,4	332,0	kW
Puissance Utile Min. (80°/60° C) (Pn min)	66,9	86,6	110,4	159,2	208,8	244,3	304,0	kW
Puissance thermique 30 % avec retour 37°C (P1)	25,7	33,1	47,6	62,0	72,9	91,0	99,9	kW
Classe d'efficacité énergétique saisonnière η_s	89,0	89,0	89,0	89,0	90,0	90,0	90,0	%
Efficacité au débit thermique nominal et au régime de haute température η_4 (80-60°C) PCS (PCI)	88,8 (94,2)	90,3 (95,8)	90,2 (95,6)	89,9 (95,3)	89,9 (95,3)	90,0 (95,4)	90,0 (95,4)	%
Rendement utile à Pn mini (80° - 60°) PCS (PCI)	90,1 (95,6)	90,7 (96,2)	90,5 (96,0)	90,4 (95,9)	90,7 (96,2)	90,3 (95,8)	90,1 (95,6)	%
Efficacité au débit thermique nominal et au régime de basse température η_1 avec retour 37°C PCS (PCI)	94,0 (99,7)	94,0 (99,7)	94,0 (99,7)	94,0 (99,7)	94,0 (99,7)	94,1 (99,8)	94,1 (99,8)	%
Pertes de maintien	260	330	400	480	550	620	680	W
Température fumées (ΔT)	93	95 ÷ 108						°C
Débit massique fumées (Pn Max)	0,040	0,050	0,072	0,094	0,111	0,139	0,151	kg/sec
Pression foyer	2,0	1,5	1,3	2,2	2,8	3,2	3,9	mbar
Volume foyer	97,4	91,0	138,4	199,1	199,1	298,9	298,9	dm³
Volume total côté fumées	139,7	163,2	234,3	317,2	325,6	457,9	457,9	dm³
Surface d'échange total	3,62	4,35	6,68	8,59	9,47	12,34	12,34	m²
Charge thermique volumétrique (Pn Max)	928	1264	1199	1090	1281	1064	1164	kW/m³
Charge thermique spécifique (Pn Max)	24,1	25,2	23,8	24,1	25,7	24,6	26,9	kW/m²
Pression maxi de service	6							bar
Température maxi admise	110							°C
Température maxi de service	95							°C
Température de retour mini admise	37							°C
Pertes de charge ΔT 10°C	42,0	15,1	42,0	76,5	144,0	148,0	162,0	mbar
Pertes de charge ΔT 20°C	14,0	3,0	11,2	17,2	45,0	27,2	29,7	mbar
Contenu eau	126	161	191	268	258	308	308	litri
Turbulateurs	22	22	30	34	39	44	44	n°
Puissance électrique absorbée à pleine charge (Elmax)	460	460	460	530	660	660	760	W
Puissance électrique absorbée à charge partielle (Elmin)	138	138	138	159	198	198	228	W
Puissance électrique absorbée en mode stand-by (Psb)	20	20	20	20	20	20	20	W

⚠ Le conduit de fumée doit garantir la dépression minimale prévue par les Normes Techniques en vigueur, en prenant, dans le calcul de la dépression de ce conduit, le raccord avec le carneau comme point «zéro».

⚠ Valeurs obtenues en combinaison avec les brûleurs de référence (R) indiqués sur le tableau joint avec CO₂ = 12,5%.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES AVEC BRÛLEURS GAZ ASSOCIÉS < 400 KW

DESCRIPTION	RTQ 3S								
	91(*)	115(*)	166(*)	217(*)	255(*)	318(*)	349(*)		
Combustible	GAZ								
Débit thermique nominal	mini	70	90	115	166	217	255	318	kW
	maxi	90	115	166	217	255	318	348	kW
Puissance utile nominale Pn	mini	66,9	86,6	110,4	159,2	208,8	244,3	304,0	kW
	maxi	84,8	110,2	158,7	206,8	243,0	303,4	332,0	kW
Rendement utile à Pn mini		95,6	96,2	96,0	95,9	96,2	95,8	95,6	%
Rendement utile à Pn maxi		94,2	95,8	95,6	95,3	95,3	95,4	95,4	%
Rendement utile à 30 % de Pn maxi		95,9	95,1	95,6	96,3	96,5	96,5	96,7	%
Pertes de maintien		< 1,5	< 1,4				< 1,2		
Température fumées (ΔT)		93	95 ÷ 108						°C
Débit massique fumées		0,040	0,050	0,072	0,094	0,111	0,139	0,151	kg/sec
Pression foyer		2,0	1,5	1,3	2,2	2,8	3,2	3,9	mbar
Volume foyer		97,4	91,0	138,4	199,1	199,1	298,9	298,9	dm3
Volume total côté fumées		139,7	163,2	234,3	317,2	325,6	457,9	457,9	dm3
Surface d'échange total		3,62	4,35	6,68	8,59	9,47	12,34	12,34	m2
Charge thermique volumétrique		928	1264	1199	1090	1281	1064	1164	kW/m3
Charge thermique spécifique		24,1	25,2	23,8	24,1	25,7	24,6	26,9	kW/m2
Pression maxi de service		6							bar
Température maxi admise		110							°C
Température maxi de service		95							°C
Température de retour mini admise		50	55						°C
Pertes de charge ΔT 10°C		42,0	15,1	42	76,5	144	148	162	mbar
Pertes de charge ΔT 20°C		14,0	3	11,2	17,2	45	27,2	29,7	mbar
Contenu eau		126	161	191	268	258	308	308	litri
Turbulateurs		22	22	30	34	39	44	44	n°

(*) Appareil de chauffage exclusivement destiné au remplacement, aux termes de l'article 1, alinéa 2, point G du règlement UE n° 813/2013.



Valeurs obtenues avec des brûleurs de gaz **RIELLO**, tarés avec CO₂ = 9,7% et λ = 1,2.

DESCRIPTION		RTQ 35											
		448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	
Combustible		GAZ / FIOUL											
Débit thermique nominal	mini	384	448	511	575	639	766	896	1020	1300	1600	2100	kW
	maxi	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	kW
Puissance utile nominale Pn	mini	369,4	431,0	491,6	553,2	614,7	736,9	862,0	981,2	1250,6	1539,2	2020,2	kW
	maxi	427,4	487,5	548,6	609,6	730,8	854,8	1049,4	1240,2	1526,4	2003,4	2289,6	kW
Rendement utile à Pn mini		96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	%
Rendement utile à Pn maxi		95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	%
Rendement utile à 30 % de Pn maxi		96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	%
Pertes de maintien		< 1,2		< 1								%	
Température fuméesi (ΔT)		95 ÷ 108											°C
Débit massique fumées		0,206	0,222	0,250	0,277	0,332	0,392	0,477	0,553	0,704	0,911	1,050	kg/sec
Pression foyer		3,5	4,2	3,4	4,5	5,3	6,0	3,3	5,3	4,7	5,1	7,6	mbar
Volume foyer		410,5	410,5	548,0	548,0	695,0	912,1	1097,8	1479,7	1569,7	2066,2	2066,2	dm³
Volume total côté fumées		676,8	676,8	888,3	888,3	1101,4	1388,9	1727,9	2162,7	2531,6	3243,5	3243,5	dm³
Surface d'échange total		19,04	19,04	23,52	23,52	28,06	32,87	37,28	42,24	51,37	67,94	67,94	m²
Charge thermique volumétrique		1091	1245	1049	1166	1102	982	1002	879	1020	1016	1162	kW/m³
Charge thermique spécifique		22,5	25,6	23,3	25,9	26,0	26,0	28,1	29,4	29,7	29,5	33,7	kW/m²
Pression maxi de service		6											bar
Température maxi admise		110											°C
Température maxi de service		95											°C
Température de retour mini admise		55											°C
Pertes de charge ΔT 10°C		258,6	295,0	48,6	54,0	48,0	76,5	132,0	230,0	130,0	111,0	142,0	mbar
Pertes de charge ΔT 20°C		64,7	73,8	8,1	9,0	11,7	15,3	30,5	60,0	30,5	30,0	35,0	mbar
Contenu eau		593	593	758	758	839	1080	1350	1480	1716	2000	2000	litri
Turbulateurs		60	60	66	66	74	76	70	75	93	114	114	n°

⚠ Le conduit de fumée doit garantir la dépression minimale prévue par les Normes Techniques en vigueur, en prenant, dans le calcul de la dépression de ce conduit, le raccord avec le carneau comme point «zéro».

⚠ Valeurs obtenues en association avec des brûleurs **RIELLO**, tarés avec CO₂ = 9,7%, λ = 1,2 et brûleurs de gazole **RIELLO** tarés avec CO₂ = 12,5%

MISE EN SERVICE

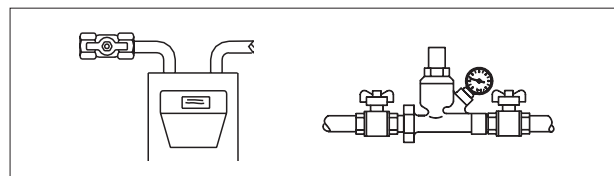
La première mise en service de la chaudière **RTQ 3S RIELLO** doit être effectuée par le Service d'Assistance Technique **RIELLO**, après quoi la chaudière peut fonctionner automatiquement.

Le responsable de l'installation pourra toutefois avoir à

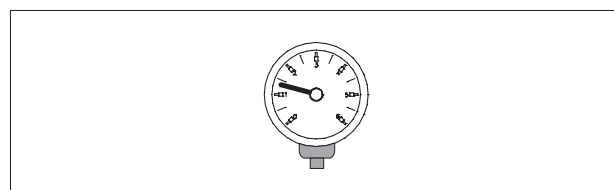
remettre en marche la chaudière de manière autonome sans faire appel au Service Technique; par exemple après une période d'absence prolongée.

Dans ce cas, le responsable de l'installation devra effectuer les opérations et les contrôles suivants:

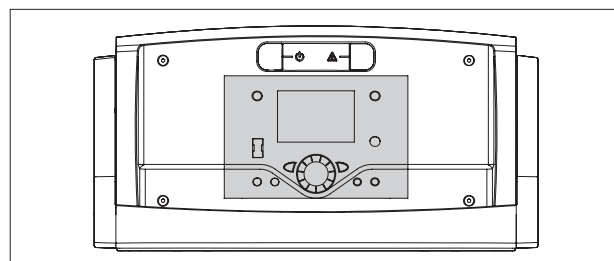
- Vérifier que les robinets du combustible et de l'eau de l'installation thermique sont ouverts



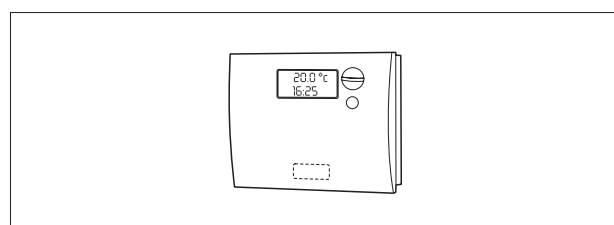
- Vérifier que la pression du circuit hydraulique, à froid, est toujours **supérieure à 1 bar** et inférieure à la limite maximale prévue pour l'appareil



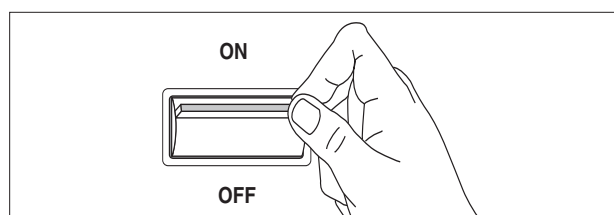
- Si l'installation est équipée d'une thermorégulation ou d'un ou de plusieurs chronothermostats, vérifier qu'ils sont dans l'état «actif»



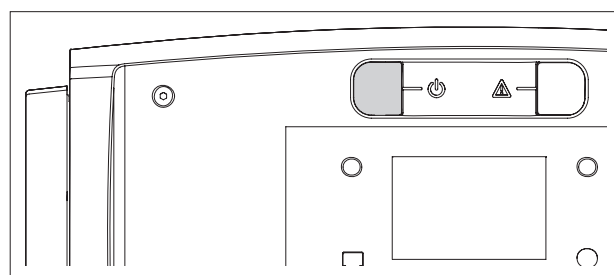
- Régler le ou les chronothermostats d'ambiance ou la thermorégulation sur la température désirée (~20°C)



- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur «marche»



- Mettre l'interrupteur principal du tableau de commande sur 1 «marche» et vérifier que la signalisation verte s'allume.



- Effectuer les réglages comme indiqué dans la notice d'instructions spécifique du tableau de commande choisi.

La chaudière effectuera la phase d'allumage et, une fois démarrée, elle restera en marche jusqu'à ce que les températures réglées soient atteintes.

Les démarrages et les arrêts suivants se feront automatiquement en fonction de la température désirée, sans que d'autres interventions soient nécessaires.

En cas d'anomalies d'allumage ou de fonctionnement, l'appareil effectuera un «ARRÊT DE MISE EN SÉCURITÉ» signalé par le «bouton/voyant» rouge se trouvant sur le brûleur et par la lampe de signalisation du tableau de commande.

 Après un «ARRÊT DE MISE EN SÉCURITÉ», attendre 30 secondes environ avant de rétablir les conditions de démarrage.

Pour rétablir les conditions de démarrage, appuyer sur le «bouton/voyant» du brûleur et attendre que la flamme s'allume.

En cas d'échec, cette opération peut être répétée 2 à 3 fois au maximum; on devra ensuite faire appel au Service d'Assistance Technique **RIELLO**.

ARRÊT TEMPORAIRE

S'il est nécessaire d'arrêter l'installation pour de courtes périodes, procéder comme suit:

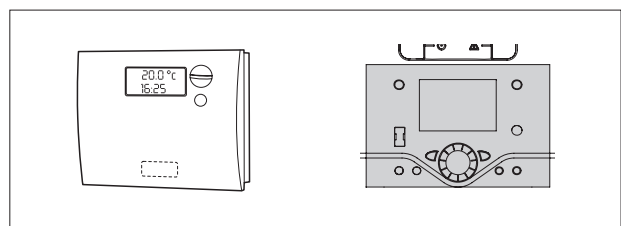
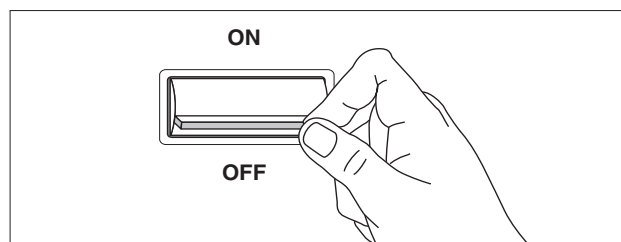
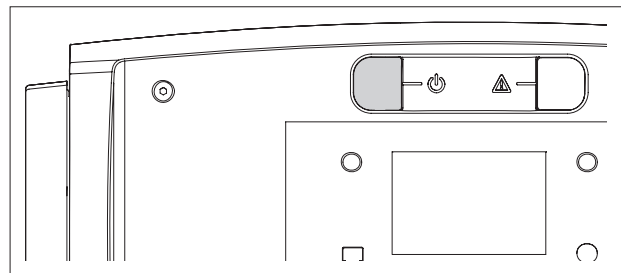
- Mettre l'interrupteur principal du tableau de commande sur 0 «arrêt» et vérifier que la lampe de signalisation verte s'éteint

- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur «arrêt»

 Si la température extérieure descend au-dessous de ZÉRO (risque de gel), la procédure décrite ci-dessus NE DOIT PAS être effectuée.

Il faut donc:

- Effectuer les réglages comme indiqué dans la notice d'instructions spécifique du tableau de commande choisi.
- S'assurer que l'éventuelle thermorégulation ou le ou les éventuels chronothermostats d'ambiance sont actifs ou mis sur la condition «antigel».

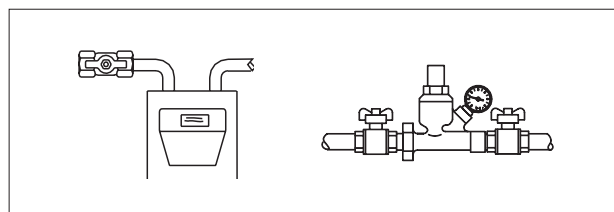
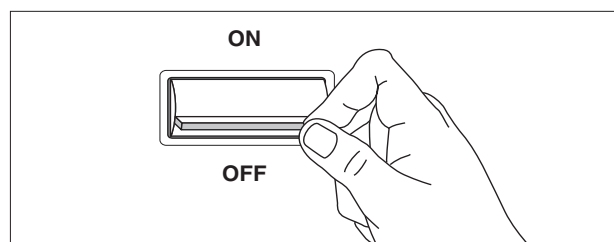
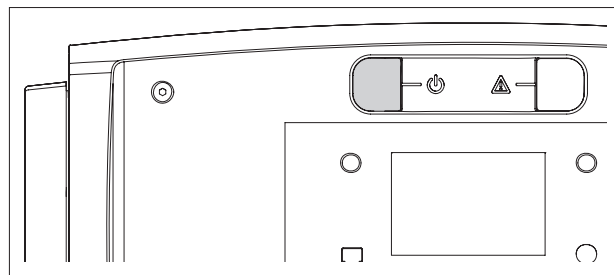


ARRÊT POUR DE LONGUES PÉRIODES

En cas de non-utilisation de la chaudière pendant une longue période, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes:

- mettre l'interrupteur principal du tableau de commande sur 0 «arrêt» et vérifier que la lampe de signalisation verte s'éteint
- mettre l'interrupteur général de l'installation sur «arrêt»
- fermer les robinets du combustible et de l'eau de l'installation thermique
- vidanger l'installation thermique s'il y a un risque de gel

! Le Service d'Assistance Technique **RIELLO** est à la disposition des clients dans le cas où ces derniers rencontreraient des difficultés dans la mise en œuvre de la procédure ci-dessus exposée.



NETTOYAGE

On peut nettoyer l'habillage extérieur de la chaudière à l'aide de chiffons mouillés d'eau et de savon.

En cas de taches tenaces, mouiller le chiffon avec un mélange à 50% d'eau et d'alcool dénaturé ou avec des produits spécifiques.

Une fois le nettoyage terminé, sécher la chaudière avec soin.

! Faire nettoyer périodiquement la chambre de combustion et le parcours des fumées par le Service d'Assistance Technique ou par des professionnels qualifiés (voir page 40).

— Ne pas utiliser d'éponges imbibées de produits abrasifs ou de détergents en poudre.

— Il est interdit d'effectuer toute opération de nettoyage avant d'avoir isolé la chaudière du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation et l'interrupteur principal du tableau de commande sur «arrêt».

Ne pas oublier que LE RESPONSABLE DE L'INSTALLATION THERMIQUE doit confier L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE et la MESURE DU RENDEMENT DE COMBUSTION À DES PROFESSIONNELS QUALIFIÉS.

Le Service d'Assistance Technique **RIELLO** peut remplir cette importante obligation légale et donner aussi d'importantes informations sur les possibilités de MAINTENANCE PROGRAMMÉE, laquelle est synonyme de:

- plus grande sécurité;
- respect des lois en vigueur;
- tranquillité de ne risquer aucune sanction en cas de contrôle.

INFORMATIONS UTILES

Vendeur:

M.

Rue

Tél.

Installateur:

M.

Rue

Tél.

Service d'Assistance Technique:

M.

Rue

Tél.

Date	Intervention

Fournisseur du combustible:

M.

Rue

Tél.

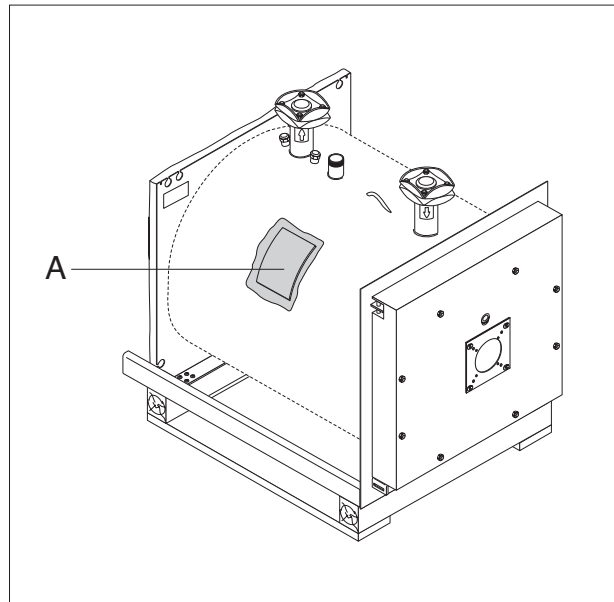
Date	Quantité fournie	Date	Quantité fournie	Date	Quantité fournie	Date	Quantité fournie

RÉCEPTION DU PRODUIT

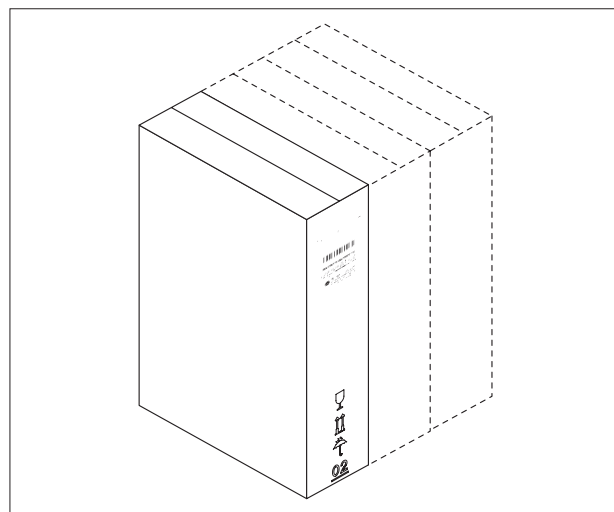
Les chaudières en acier **RTQ 3S RIELLO** sont livrées en **3 colis distincts**:

- 1) **LE CORPS CHAUDIÈRE** auquel est appliquée l'enveloppe des documents (A), qui contient:
- la notice d'instructions;
 - plaquette technique (à appliquer sur l'habillage au moment de l'installation);
 - le certificat d'essai hydraulique;
 - les étiquettes à code-barres;

⚠ La notice d'instructions faisant partie intégrante de l'appareil, il faut la récupérer, la lire et la conserver avec soin.



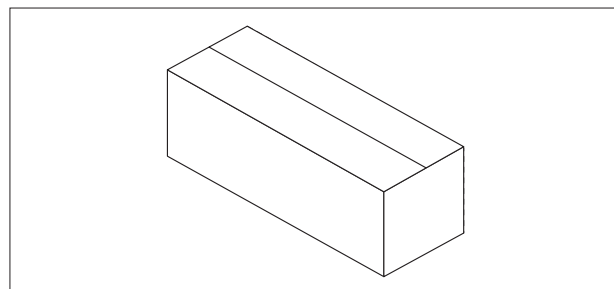
- 2) **L'HABILLAGE** avec ses accessoires de montage (2 emballages pour les modèles RTQ 448 à 1600 3S et 3 emballages pour les modèles RTQ 2100 à 2400 3S).

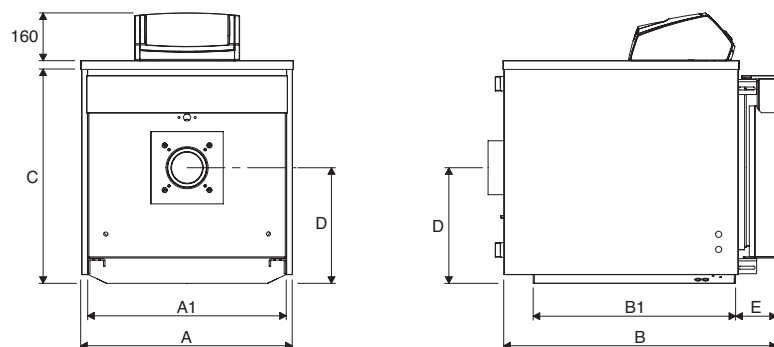
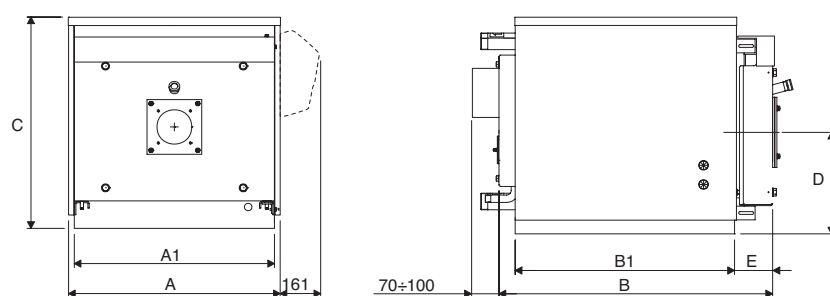
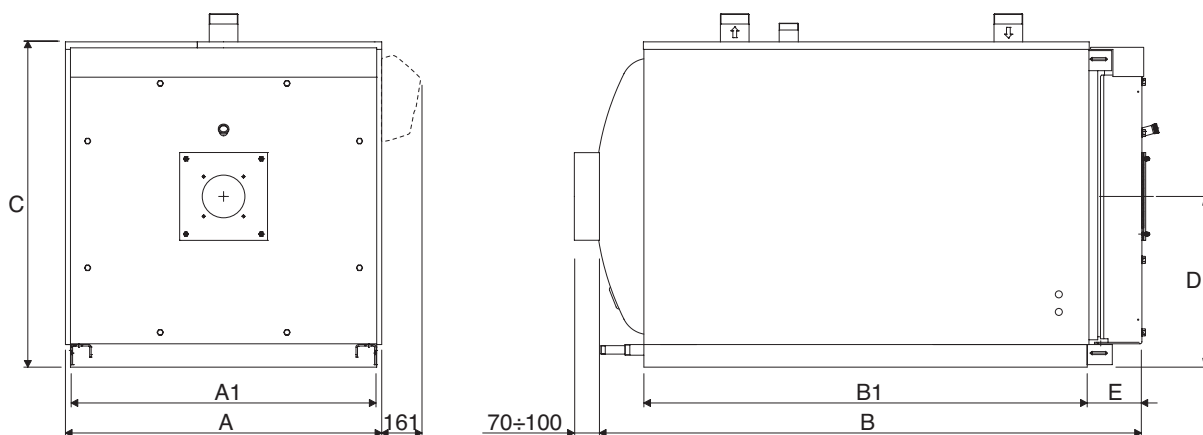


- 3) **L'ÉLÉMENT D'HABILLAGE FRONTAL** à appliquer sur la porte avant.

IMPORTANT

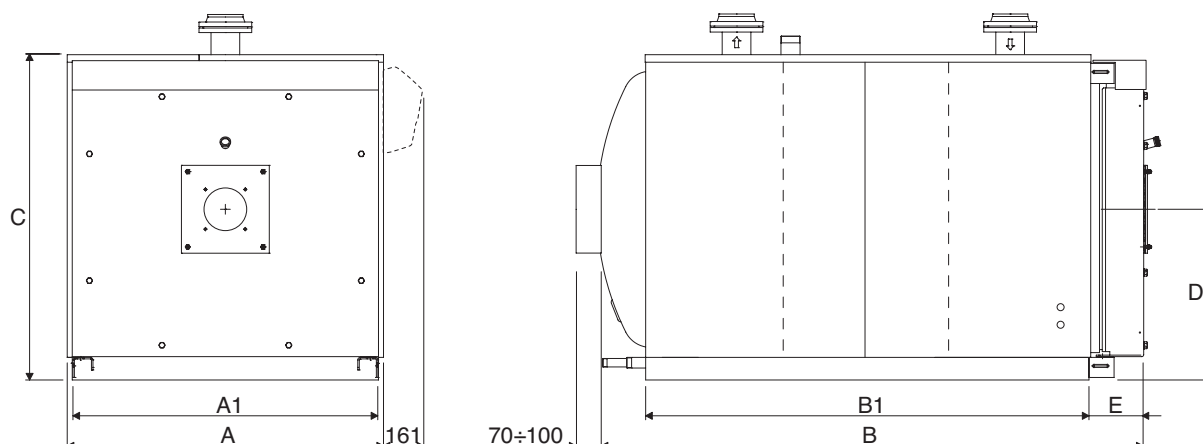
Le fonctionnement des chaudières est subordonné à l'emploi d'un tableau de commande de la série **RIELLO TECH** et d'éventuels accessoires dédiés.



RTQ 91 3S

RTQ 115÷166 3S

RTQ 217÷349 3S


DESCRIPTION	RTQ 3S							
	91	115	166	217	255	318	349	
A - Largeur	705	805	853	925	925	975	975	mm
A1 - Largeur base	660	753	803	875	875	925	925	mm
B - Longueur	1060	1130	1305	1480	1480	1710	1710	mm
B1 - Longueur base	882	945	1110	1255	1255	1450	1450	mm
C - Hauteur	740	790	840	980	980	1030	1030	mm
D - Axe brûleurs cheminée	384	410	435	525	525	550	550	mm
E - Saillie de la porte	135	135	145	150	150	180	180	mm
Poids chaudière	201	258	325	420	438	568	568	kg
Poids habillage	24	25	30	35	35	42	42	kg

RTQ 448÷2400 3S



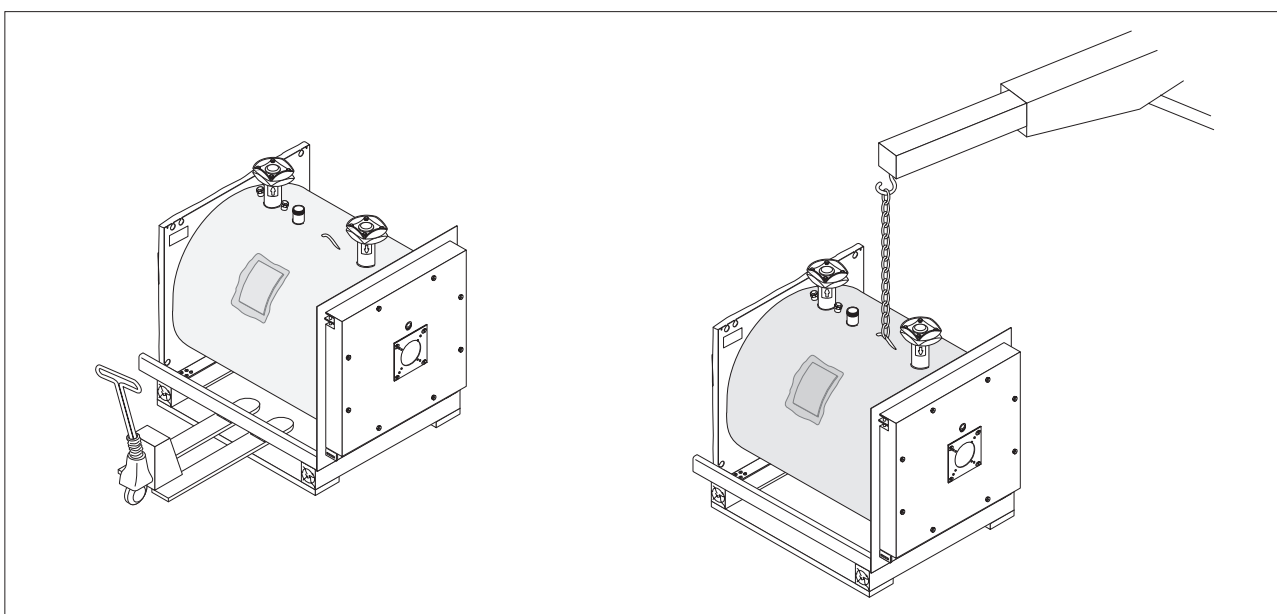
DESCRIPTION	RTQ 3S											
	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	
A - Largeur	1150	1150	1220	1220	1285	1360	1450	1535	1605	1715	1715	mm
A1 - Largeur base	1100	1100	1170	1170	1235	1310	1400	1485	1555	1660	1660	mm
B - Longueur	2045	2045	2310	2310	2450	2765	2860	3055	3045	3415	3415	mm
B1 - Longueur base	1710	1710	1930	1930	2110	2375	2470	2580	2630	2890	2890	mm
C - Hauteur	1210	1210	1280	1280	1335	1430	1530	1610	1680	1850	1850	mm
D - Axe brûleurs cheminée	655	655	690	690	715	755	820	865	900	1000	1000	mm
E - Saillie de la porte	195	195	205	205	215	245	250	290	290	300	300	mm
Poids chaudière	920	920	1134	1134	1400	1730	2430	2730	3215	4170	4180	kg
Poids habillage	50	50	55	55	70	87	95	110	115	122	122	kg

MANUTENTION

Les chaudières en acier **RTQ 3S RIELLO** sont dotées d'anneaux de levage. Faire attention pendant la manutention et se servir d'équipements adaptés à leur poids.

Avant de positionner la chaudière, retirer la base en bois en dévissant les vis de fixation.

⚠ Utiliser des protections de sécurité adéquates.



Les chaudières en acier **RTQ 3S RIELLO** doivent être installées dans des locaux à usage exclusif conformes aux Normes Techniques et à la Législation en vigueur et dotés d'ouvertures d'aération correctement dimensionnées.

Si possible, la chaudière doit être positionnée soulevée du sol afin de réduire au minimum l'aspiration de poussières par le ventilateur du brûleur.

⚠ Tenir compte des espaces nécessaires pour accéder aux dispositifs de sécurité et de réglage et pour la réalisation des opérations d'entretien.

⚠ Dans le cas où le brûleur serait alimenté avec du gaz combustible d'un poids spécifique supérieur à celui de l'air, les parties électriques devront être placées à une hauteur du sol supérieure à 500 mm.

⊖ L'appareil ne peut pas être installé en plein air parce qu'il n'a pas été conçu pour fonctionner à l'extérieur et qu'il ne dispose pas de systèmes antigel automatiques.

UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES RTQ 91 3S

Les chaudières en acier **RIELLO RTQ 3S** peuvent être placées:

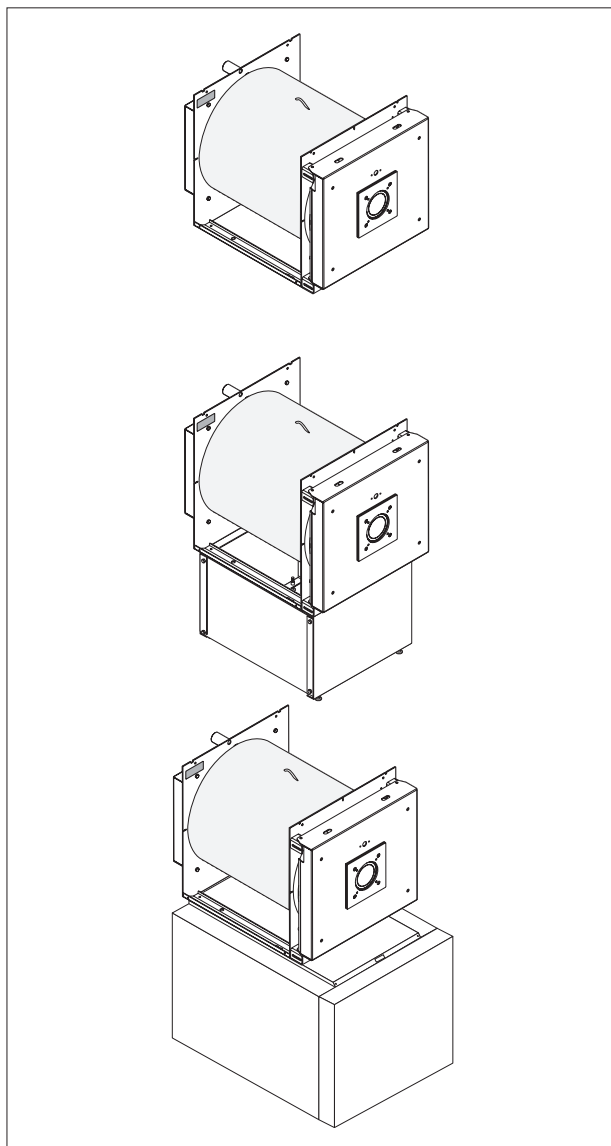
Sur le sol ou sur rehausse

Cette solution est adaptée aux installations pour chauffage seul.

⚠ En cas d'installation sans rehausse, vu l'espace réduit entre brûleur et sol, il est conseillé de toujours maintenir le local propre.

Sur le ballon

Cette solution est la plus adéquate quand l'installation prévoit le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. En ce cas on peut utiliser les couplages chaudière et ballon. **RIELLO 7300**, projetés et structurés pour soutenir le poids de la chaudière.



MONTAGE SUR DES INSTALLATIONS ANCIENNES OU À MODERNISER

Quand on monte la chaudière dans des installations anciennes ou à moderniser, vérifier que:

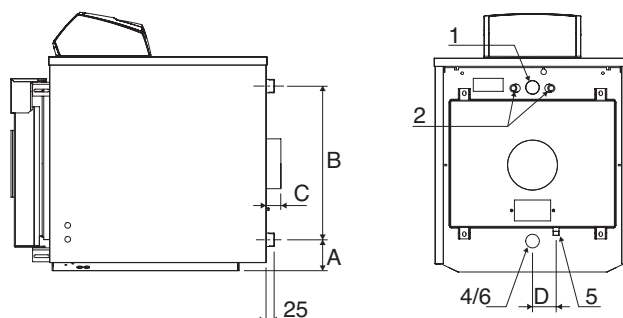
- le conduit de fumée est adapté aux températures des produits de la combustion et qu'il a été calculé et construit conformément aux normes. Il doit être le plus rectiligne possible, étanche, isolé et ne pas comporter d'obstructions ou de rétrécissements;
- l'installation électrique a été réalisée conformément aux normes spécifiques et par des professionnels qualifiés;
- la ligne d'alimentation en combustible et l'éventuel réservoir ont été réalisés selon les normes spécifiques;
- les vases d'expansion absorbent totalement la dilatation du fluide contenu dans l'installation;
- le débit, la hauteur manométrique et la direction du flux des pompes de circulation sont appropriés;
- l'installation a été lavée, qu'elle est exempte de boues et d'incrustations et qu'elle a été désaérée; vérifier aussi les joints hydrauliques;
- on a prévu un système de traitement en cas d'eau d'alimentation/d'appoint particulière (voir p. 27).

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

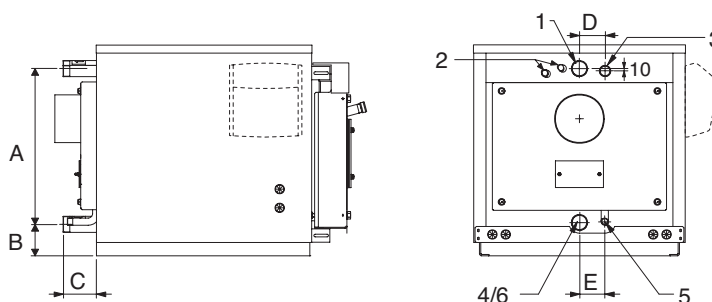
Les chaudières en acier **RTQ 3S RIELLO** sont conçues et réalisées pour être montées dans des installations de chauffage ainsi que, lorsqu'elles sont raccordées à des systèmes appropriés, pour la production d'eau chaude sanitaire. Les caractéristiques des raccords hydrauliques sont indiquées dans le tableau.

 Tenir compte des encombrements du tableau de commande qui doit être monté dans la partie supérieure.

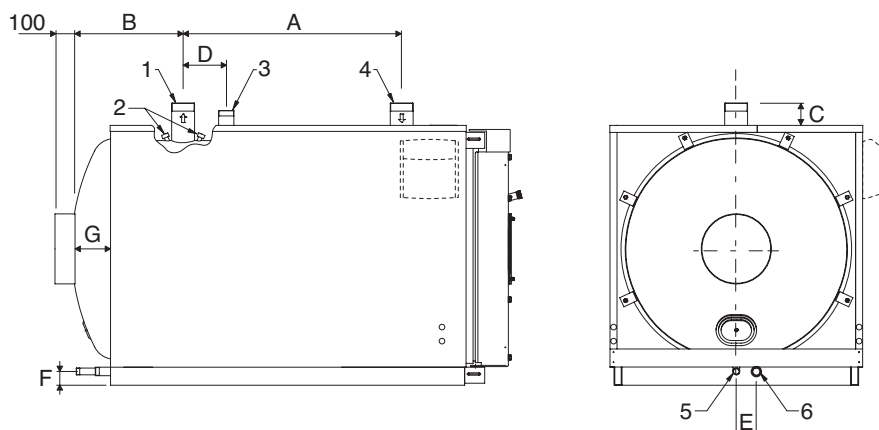
RTQ 91 3S



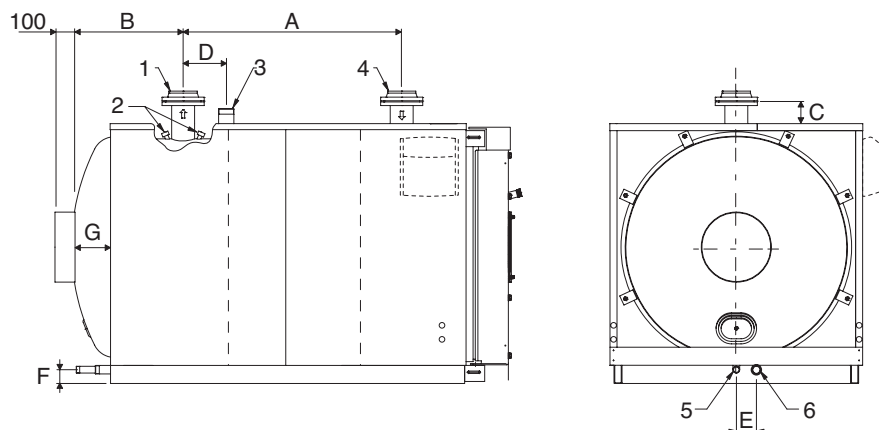
RTQ 115÷166 3S



RTQ 217÷349 3S



RTQ 448÷2400 3S



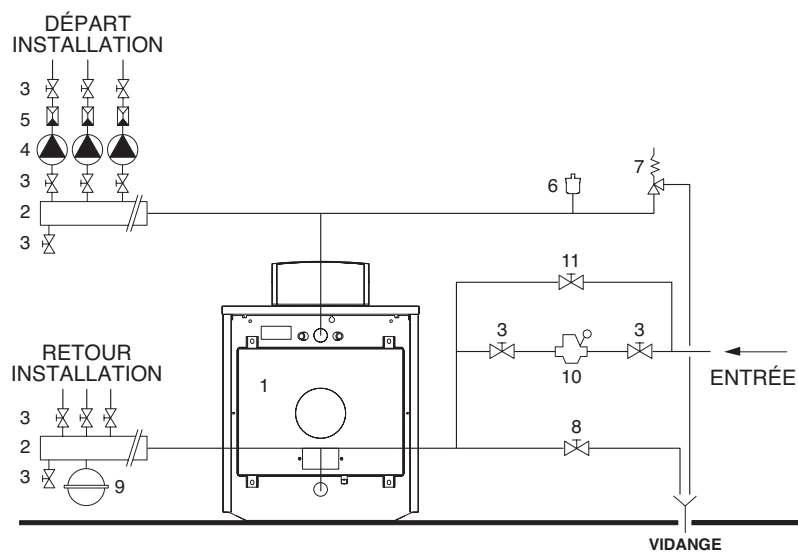
DESCRIPTION	RTQ 35																		
	91	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	
1 - Départ installation (*)	G1"1/4	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	DN175	Ø
2 - Doigt de gant bulbes/ sondes instruments	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	Ø
3 - Raccord sécurités	-	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN 80	DN100	DN100	DN100	Ø
4 - Retour installation (*)	G1"1/4	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	DN175	Ø
5 - Évacuation condensats	G1/2"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	Ø
6 - Vidange chaudière	G1"1/4	G2"	G2"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	Ø
A	110	577	628	750	750	850	850	1000	1000	1250	1250	1300	1540	1600	1650	1650	1910	1910	mm
B	552	124	124	305	305	395	395	480	480	445	505	580	590	655	700	645	745	745	mm
C	60	115	115	80	80	80	80	75	75	105	105	105	100	115	125	142	122	122	mm
D	85	95	110	205	205	205	205	215	215	300	300	250	550	650	380	280	510	510	mm
E	-	95	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	115	110	115	115	120	120	mm
F	-	-	-	95	95	95	95	95	95	95	95	95	90	115	120	118	155	155	mm
G	-	-	-	85	85	85	85	145	145	180	180	125	125	170	180	115	225	335	mm

(*) Toutes les connexions à bride sont PN6 selon UNI EN 1092-1.

Schémas hydrauliques de principe:

Installation pour chauffage RTQ 91 3S

- 1 - Chaudière
- 2 - Collecteurs installation
- 3 - Vannes d'arrêt
- 4 - Circulateurs installation
- 5 - Clapet de non-retour
- 6 - Purgeur automatique
- 7 - Vanne de sécurité chaudière
- 8 - Robinet vidange chaudière
- 9 - Vase d'expansion
- 10 - Groupe de réduction
- 11 - Vanne manuel de charge rapide



Installation pour chauffage et production d'eau sanitaire RTQ 91 3S

- 1 - Chaudière
- 2 - Collecteur installation
- 3 - Vanne d'arrêt
- 4 - Circulateurs installation
- 5 - Clapets de non-retour
- 6 - Purgeur automatique
- 7 - Soupape sécurité chaudière
- 8 - Robinet vidange chaudière
- 9 - Vases expansion
- 10 - Groupe de réduction
- 11 - Robinet remplissage rapide (manuel)
- 12 - Ballon **RIELLO 7300**
- 13 - Pompe de recyclage sanitaire
- 14 - Soupape de sécurité ballon
- 15 - Filtre adoucisseur
- 16 - Robinet vidange ballon

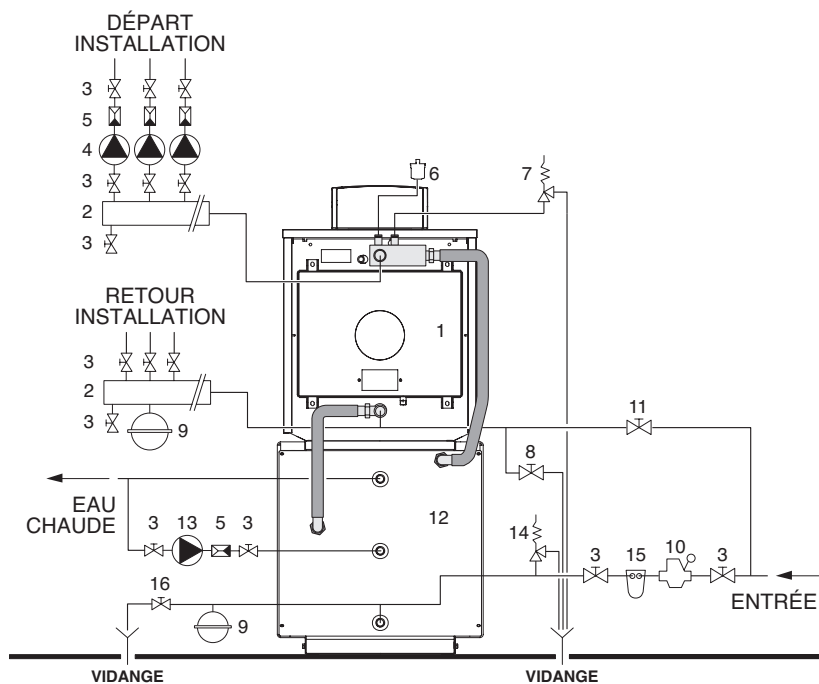
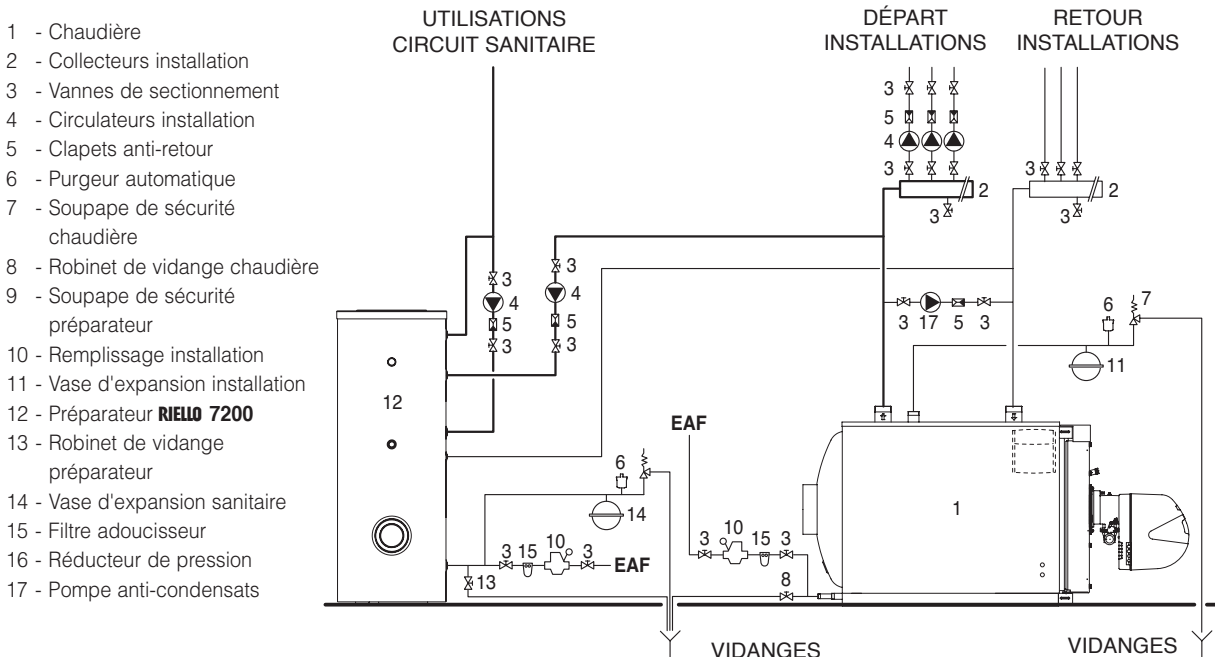


Schéma de principe - installation pour chauffage et production d'eau sanitaire RTQ 115÷2400 3S

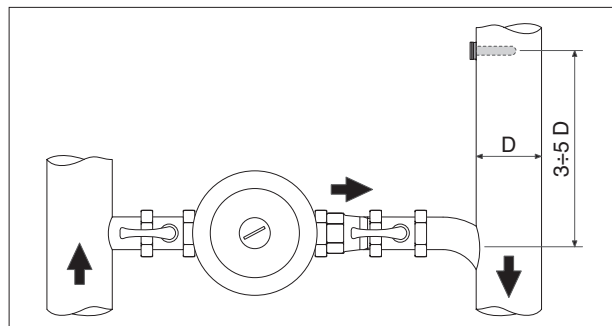


-  Le choix et le montage des composants de l'installation sont à la charge de l'installateur, qui devra agir selon les règles de l'art et conformément à la législation en vigueur.
-  Dans les installations contenant de l'antigel, l'emploi de disconnecteurs hydrauliques est obligatoire.
-  Les eaux d'alimentation ou d'appoint particulières doivent être conditionnées avec des systèmes de traitement appropriés. On peut prendre comme valeurs de référence les valeurs indiquées dans le tableau.

VALEURS DE RÉFÉRENCE	
PH	6-8
Conductivité électrique	< 200 µS/cm (25°C)
Ions chlore	< 50 ppm
Ions acide sulfurique	< 50 ppm
Fer total	< 0,3 ppm
Alcalinité M	< 50 ppm
Dureté totale	35° F
Ions soufre	aucun
Ions ammoniac	aucun
Ions silicium	< 30 ppm

POMPE ANTI-CONDENSATS

Afin d'éviter d'endommager la chaudière les périodes de non-fonctionnement et avant la mise en régime de l'installation, il faut employer une pompe anti-condensats. Pendant les périodes de fonctionnement de l'installation, la pompe doit garantir un débit compris entre 20 et 30 % du débit total et une température de l'eau de retour supérieure ou égale à la température minimale de retour admise (voir les caractéristiques techniques), et doit retarder son arrêt d'au moins 3 minutes au début de chaque période d'arrêt prolongée de la chaudière (arrêt nocturne total, week-ends, etc.).

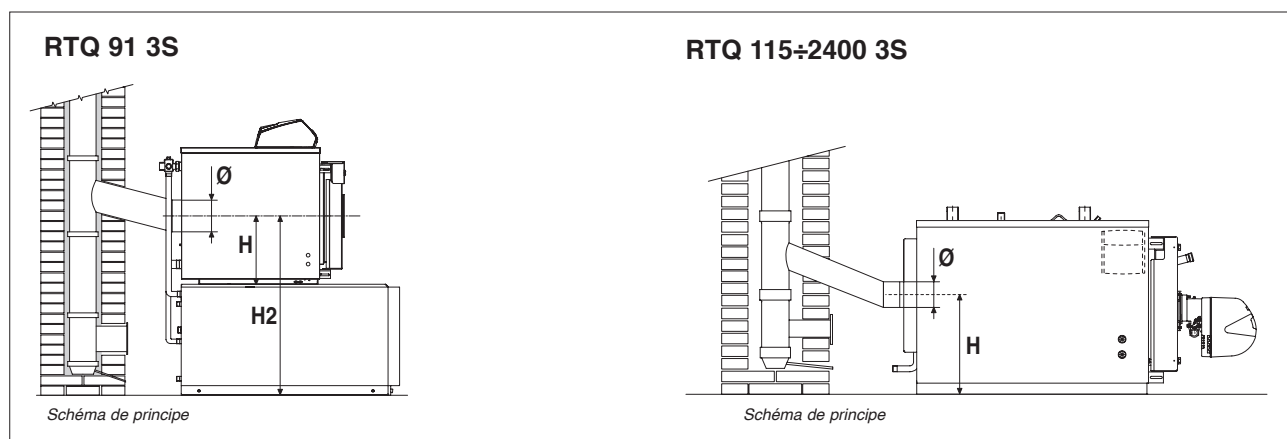


⚠ Afin de relever la température effective de retour installation, dans le but de commander la pompe anti-condensats ou de gérer les fonctions de mise en régime dans des systèmes de thermostatisation, il faut prévoir un doigt de gant pour sonde à placer à 3-5 diamètres du tuyau de retour avant le (en amont du) point de branchement hydraulique.

⚠ D'éventuels appareils thermostats, extérieurs au tableau de commande de la chaudière, doivent être compatibles tant pour ce qui est des raccordements électriques que de la logique de fonctionnement.

ÉVACUATION DES PRODUITS DE LA COMBUSTION

Le carneau et le raccord au conduit de fumée doivent être réalisés conformément aux normes et à la législation en vigueur, avec des conduits rigides, étanches, résistants à la température, aux condensats et aux contraintes mécaniques.



DIMENSIONS (mm)	RTQ 3S																	
	91	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
Ø	179	180	180	200	200	250	250	250	250	300	300	350	400	400	450	500	500	500
H	384	500	525	525	525	550	550	550	550	655	690	715	755	820	865	900	1000	1000
H2	1010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

⚠ Le conduit de fumée doit garantir la dépression minimale prévue par les normes techniques en vigueur, en prenant, dans le calcul de la dépression de ce conduit, le raccord avec le carneau comme point «zéro».

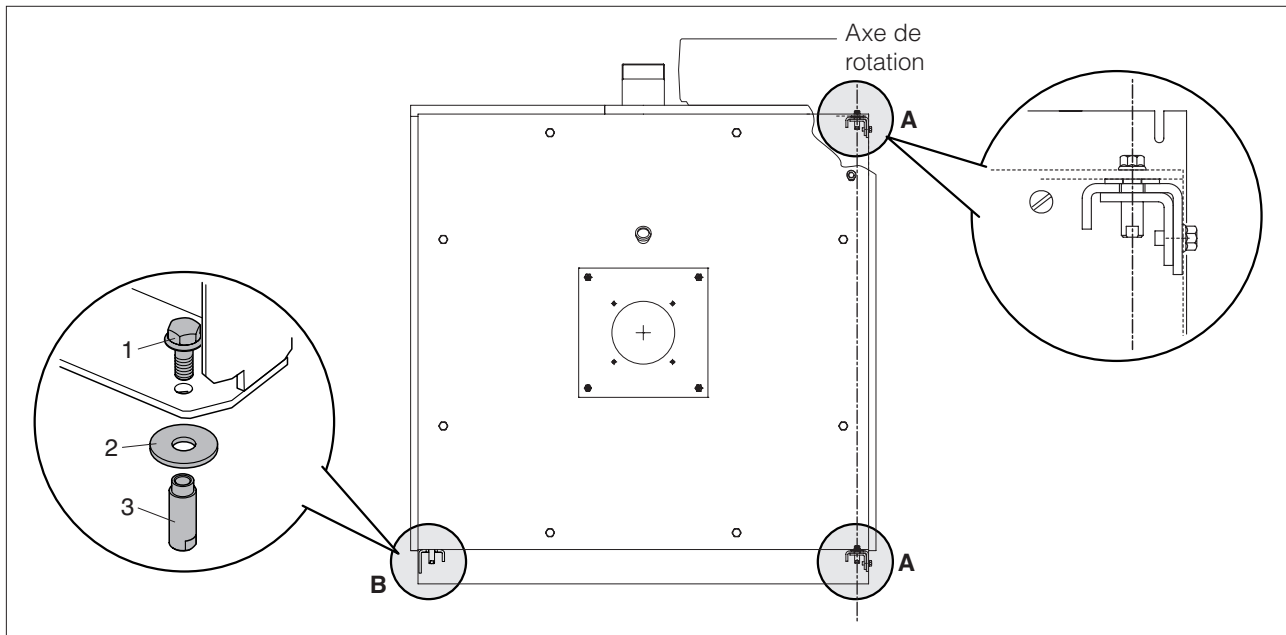
⚠ Des conduits de fumée et des carnaux inappropriés ou mal dimensionnés peuvent amplifier le bruit de combustion, générer des problèmes de condensation et influencer négativement sur les paramètres de combustion.

⚠ Les conduits d'évacuation non isolés sont des sources potentielles de risque.

⚠ Les joints des jonctions doivent être réalisés avec des matériaux résistants à des températures d'au moins 200°C (par exemple: mastics, produits siliconés, etc.).

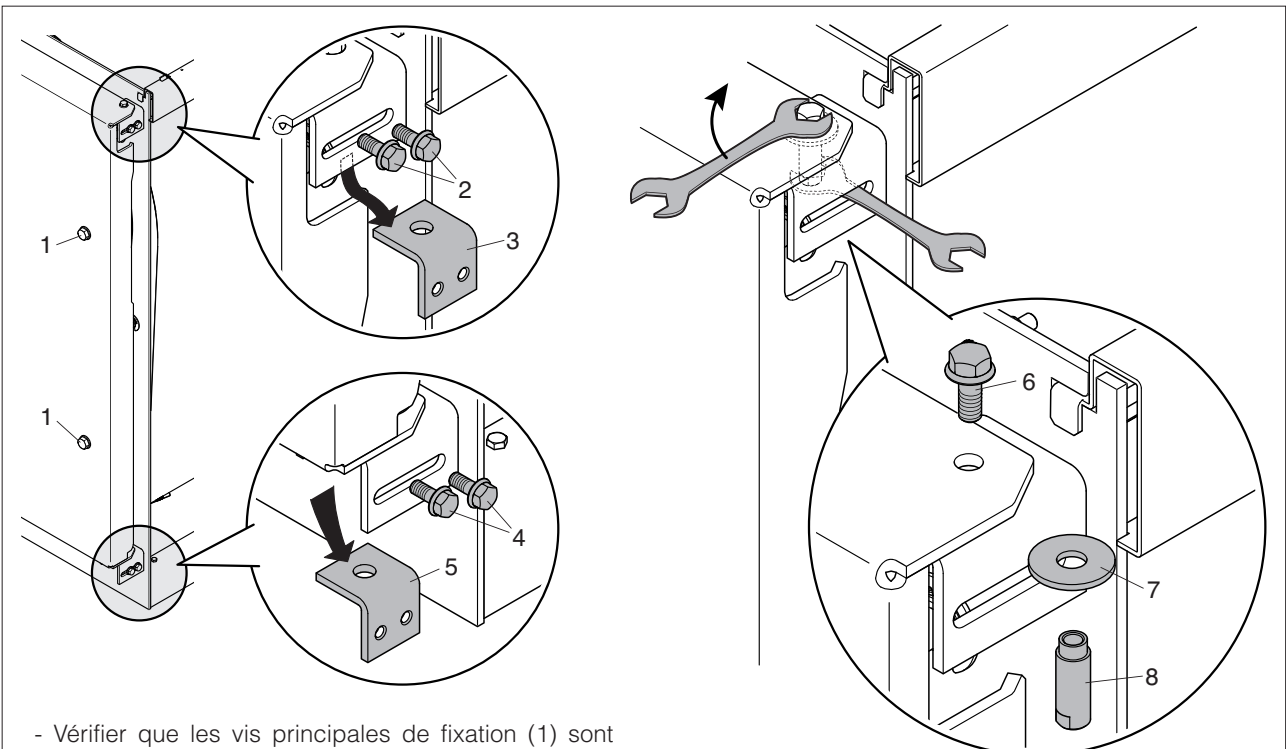
CHARNIÈRES DE LA PORTE

Les chaudières sont dotées de 2 points charnière qui ne permettent l'ouverture de la porte que de gauche à droite.



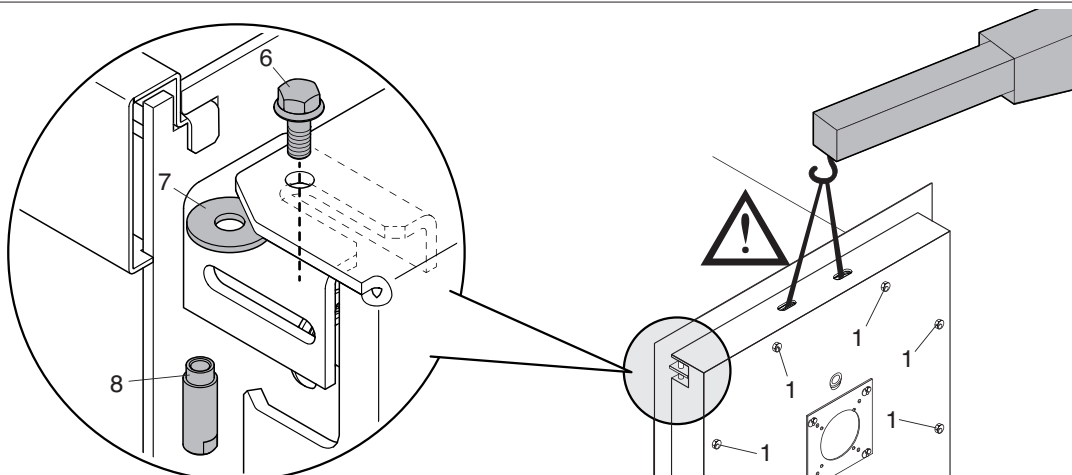
VARIATION DU SENS D'OUVERTURE DE LA PORTE

Les chaudières sont prévues en usine avec la porte s'ouvrant de gauche à droite. S'il faut qu'elle s'ouvre dans le sens contraire, procéder comme suit, après avoir enlevé le panneau latéral.



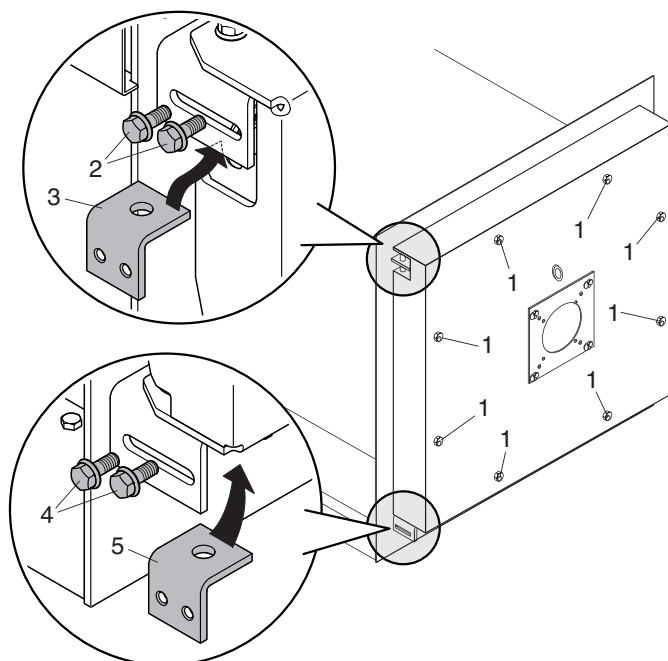
- Vérifier que les vis principales de fixation (1) sont serrées à fond.
- Retirer les vis de sécurité supérieures (2) et la patte d'arrêt de la porte (3).
- Retirer les vis de sécurité inférieures (4) et la patte d'arrêt de la porte (5).

- Dévisser la vis supérieure (6), retirer la douille (5) et la rondelle (7).
- Monter la douille (8), la vis (6) et la rondelle (7) qu'on vient d'enlever de l'autre côté de la porte.

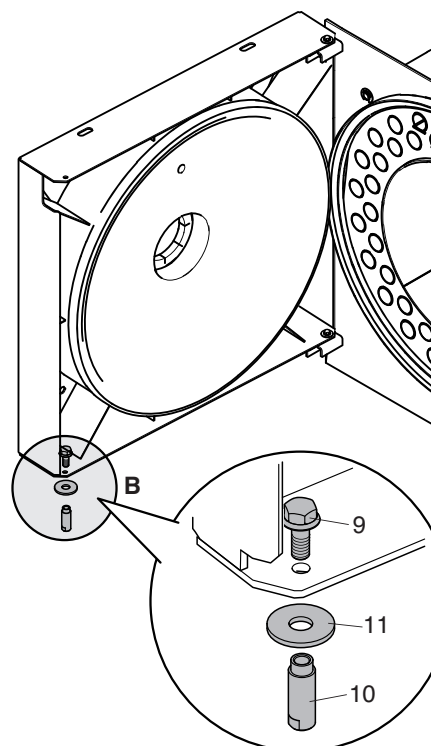


- Introduire une clé appropriée dans la fente latérale supérieure et bloquer la douille (8).

⚠ Si, lorsqu'on introduit la vis (6), on a des difficultés d'alignement de la porte, **desserrer légèrement** les vis de fixation (1) et soulever la porte pour faciliter l'introduction de la vis (6). La porte doit être soulevée à l'aide d'équipements adaptés à son poids et en utilisant des protections de sécurité adéquates. **Une fois la vis (6) insérée, resserrer à fond les vis de fixation (1).**



- Remonter la patte supérieure d'arrêt de la porte (3), précédemment retirée, du côté opposé à la position d'origine, en la bloquant avec les vis de sécurité (2).
- Remonter la patte inférieure d'arrêt de la porte (5), précédemment retirée, du côté opposé à la position d'origine, en la bloquant avec les vis de sécurité (4).



⚠ **Avant d'ouvrir la porte, s'assurer que les vis de sécurité (2) et (4) sont bien vissées.**

- Desserrer complètement les vis de fixation imperdables (1) et ouvrir la porte.
- Retirer le groupe axe « B » (vis (9), douille (10), rondelle (11)) se trouvant du côté opposé à l'axe de rotation de la porte.

RACCORDEMENT DE MISE À LA TERRE

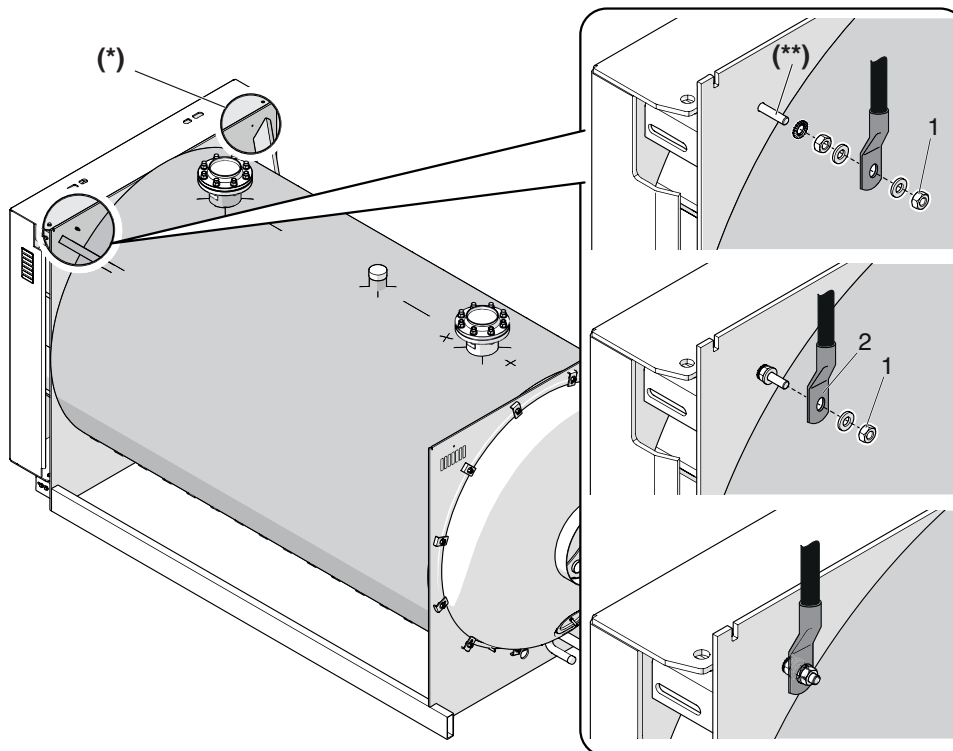
Pour la mise à la terre du corps de la chaudière, on a prévu, sur la face avant, un point de connexion à relier à une installation de terre efficace.

Procéder comme suit :

- retirer l'écrou (1) et la rondelle vissés sur le point de connexion ;
- brancher la cosse (2) du conducteur de terre sur le point de connexion (utiliser un conducteur de dimensions appropriées, conformément à la législation en vigueur dans le pays d'installation) ;
- remettre l'écrou (1) et la rondelle (1) et les serrer sur le point de connexion ;
- brancher l'autre extrémité du fil de mise à la terre sur le collecteur de terre prévu dans l'installation.



Sur le côté gauche de la face avant se trouve un autre trou (*) permettant d'effectuer le raccordement de mise à la terre. Si l'on décide d'utiliser cet autre trou pour la mise à la terre, il faut retirer les pièces présentes sur le trou du côté droit et les appliquer du côté gauche.

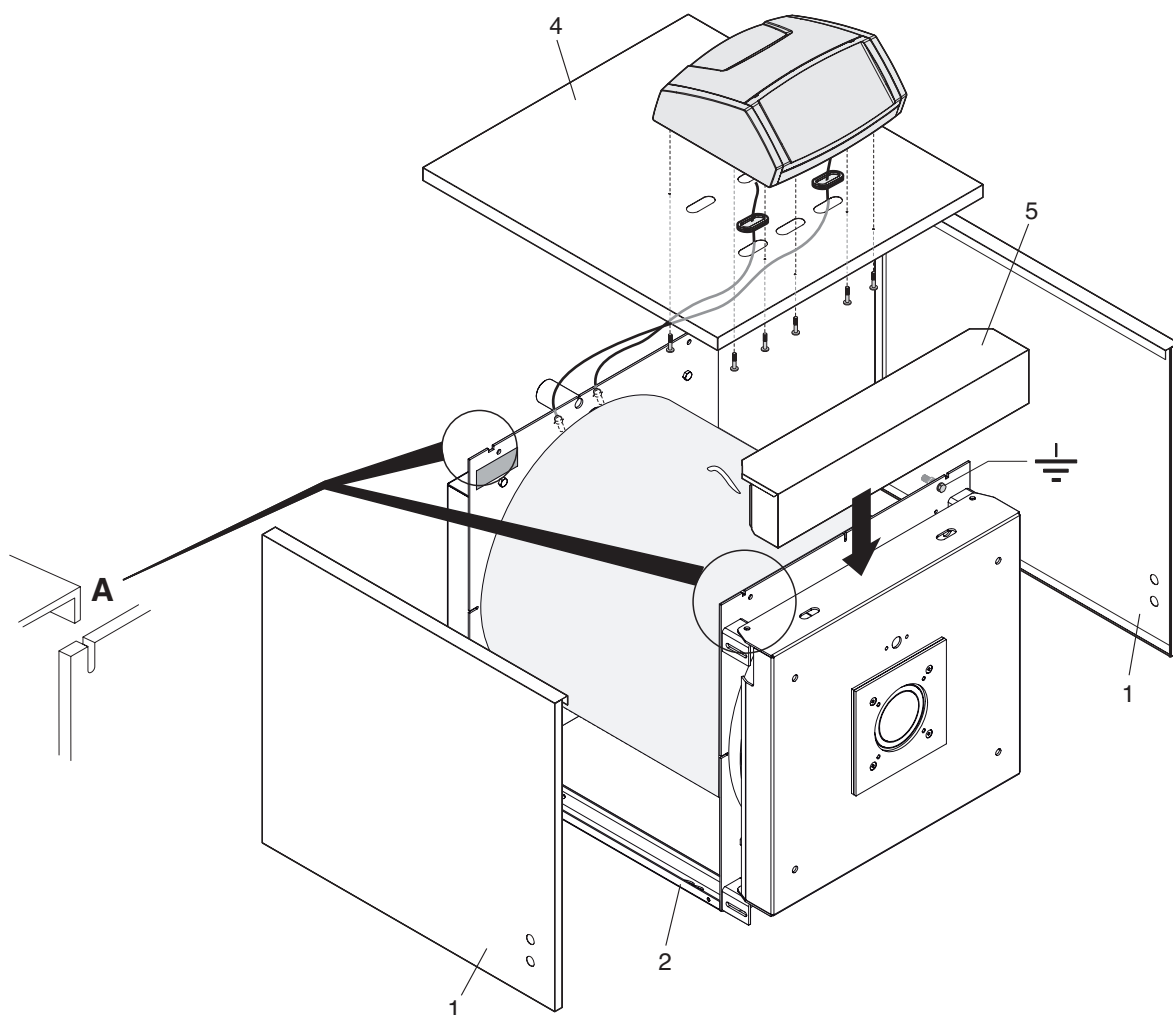


(**) M6x30 en laiton

MONTAGE DE L'HABILLAGE

- Insérer la partie inférieure des panneaux latéraux (1) dans les longerons de la base (2) et le pli supérieur dans les fentes (A) présentes sur les faces avant et arrière.
- Monter le tableau de commande choisi sur le panneau supérieur (4) en se référant à la notice de ce même tableau.
- Préparer les câbles pour les raccordements électriques et insérer les bulbes/sondes dans les doigts de gant.
- Insérer les passe-fils, fournis de série, dans les logements prévus sur les panneaux.
- Monter le panneau (4) pour fermer complètement la partie supérieure.
- Terminer l'habillage en positionnant l'élément frontal (5) sur la partie supérieure de la porte.

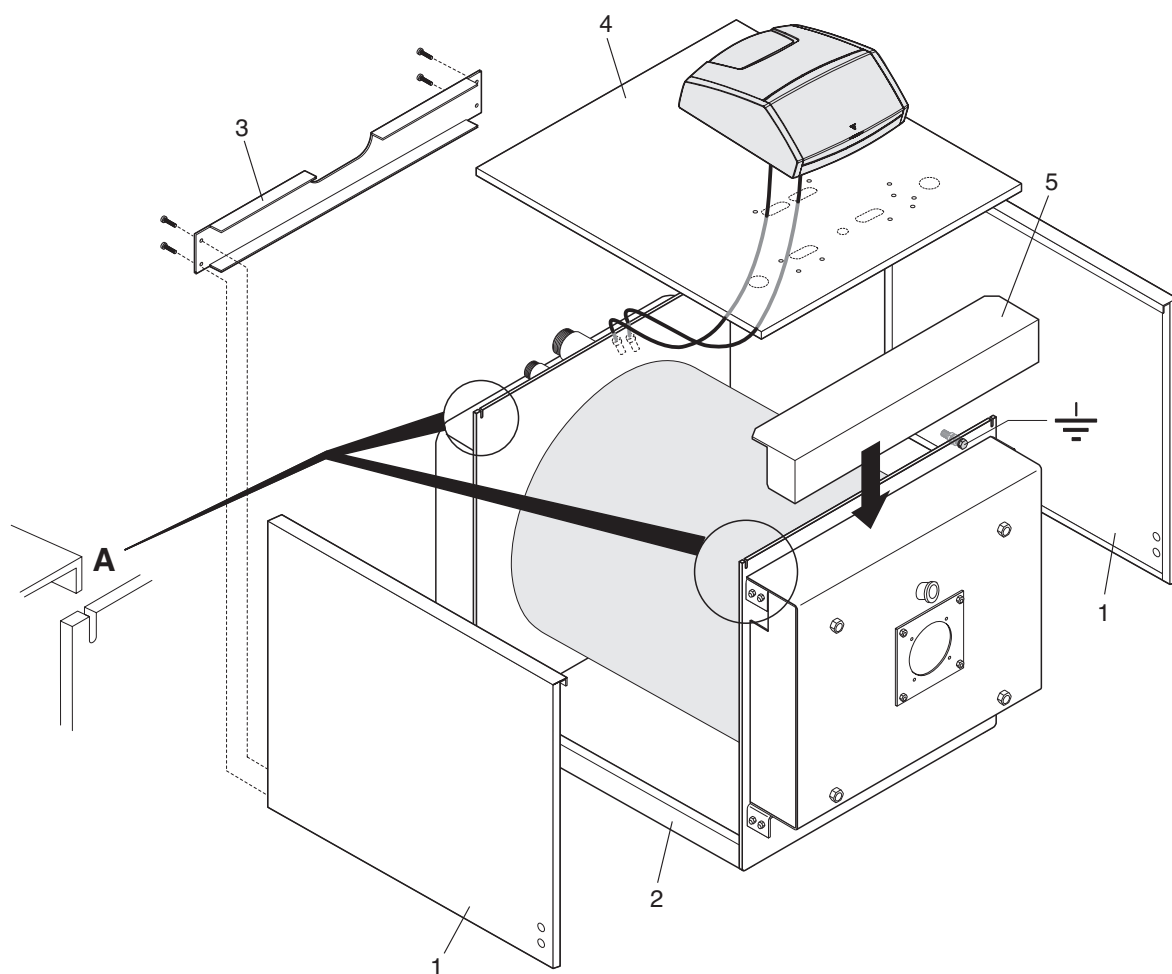
RTQ 91 3S



⚠ - Pour les raccordements électriques, se référer aux notices du tableau de commande **RIELLO TECH** et du brûleur choisis.

- Insérer la partie inférieure des panneaux latéraux (1) dans les longerons de la base (2) et le pli supérieur dans les fentes (A) présentes sur les faces avant et arrière.
- Bloquer les panneaux latéraux avec la traverse (3) en utilisant les vis fournies de série.
- Monter le tableau de commande choisi sur le panneau supérieur (4) en se référant à la notice de ce même tableau.
- Préparer les câbles pour les raccordements électriques et insérer les bulbes/sondes dans les doigts de gant.
- Insérer les passe-fils, fournis de série, dans les logements prévus sur les panneaux.
- Monter le panneau (4) pour fermer complètement la partie supérieure.
- Terminer l'habillage en positionnant l'élément frontal (5) sur la partie supérieure de la porte.

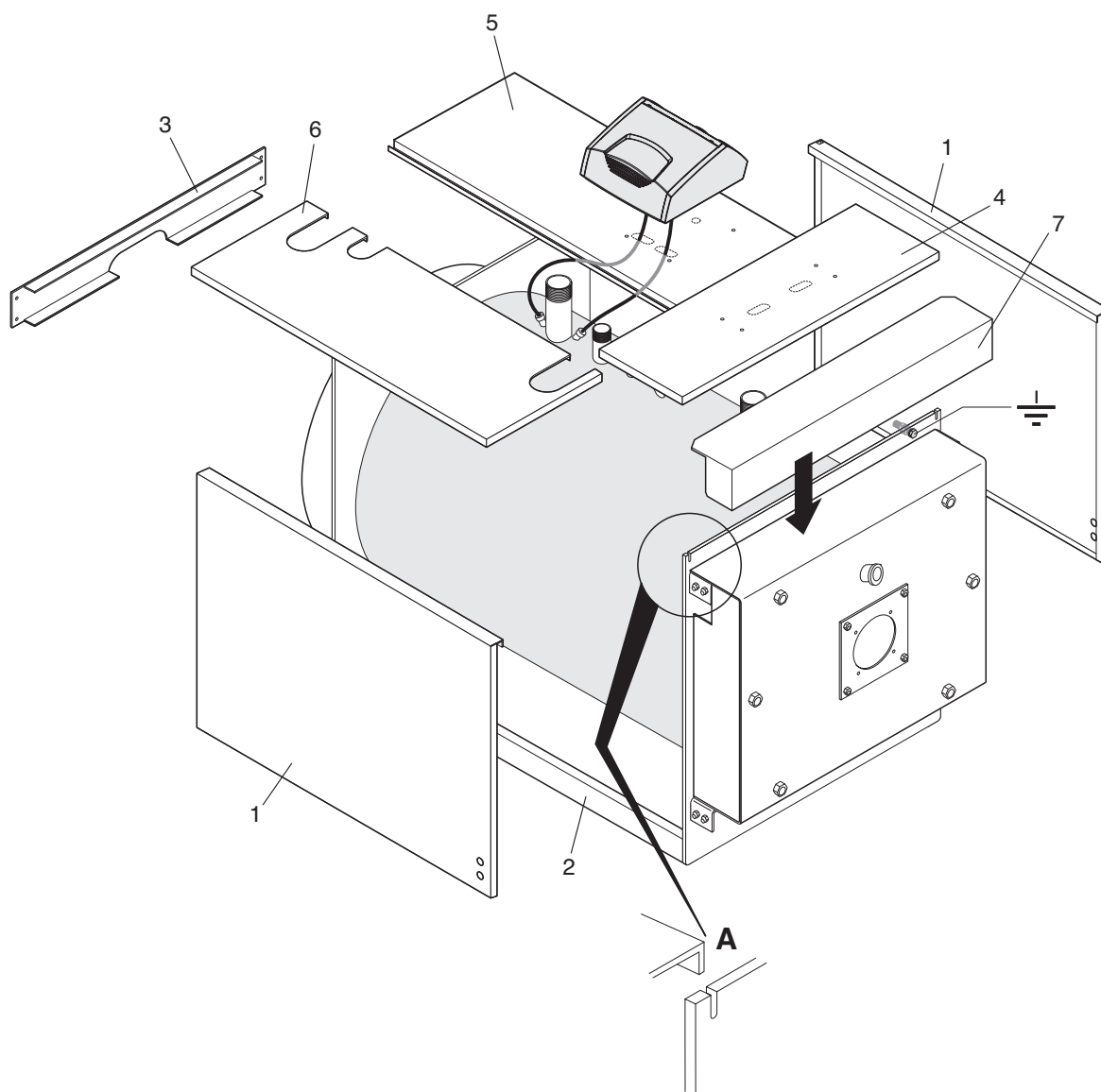
RTQ 115÷166 3S



- Pour les raccordements électriques, se référer aux notices du tableau de commande **RIELLO TECH** et du brûleur choisis.

- Insérer la partie inférieure du ou des panneaux latéraux dans les longerons de la base (2) et le pli supérieur dans les fentes (A) présentes sur les faces avant et arrière. Bloquer les panneaux latéraux avec la traverse (3) en utilisant les vis fournies de série.
- Monter le panneau supérieur (4).
- Monter le tableau de commande choisi sur le panneau supérieur (5) en se référant à la notice de ce même tableau.
- Préparer les câbles pour les raccordements électriques et insérer les bulbes/sondes dans les doigts de gant.
- Insérer les passe-fils, fournis de série, dans les logements prévus sur l'habillage.
- Monter les panneaux (5) et (6) pour fermer complètement la partie supérieure.
- Terminer l'habillage en positionnant l'élément frontal (7) sur la partie supérieure de la porte.

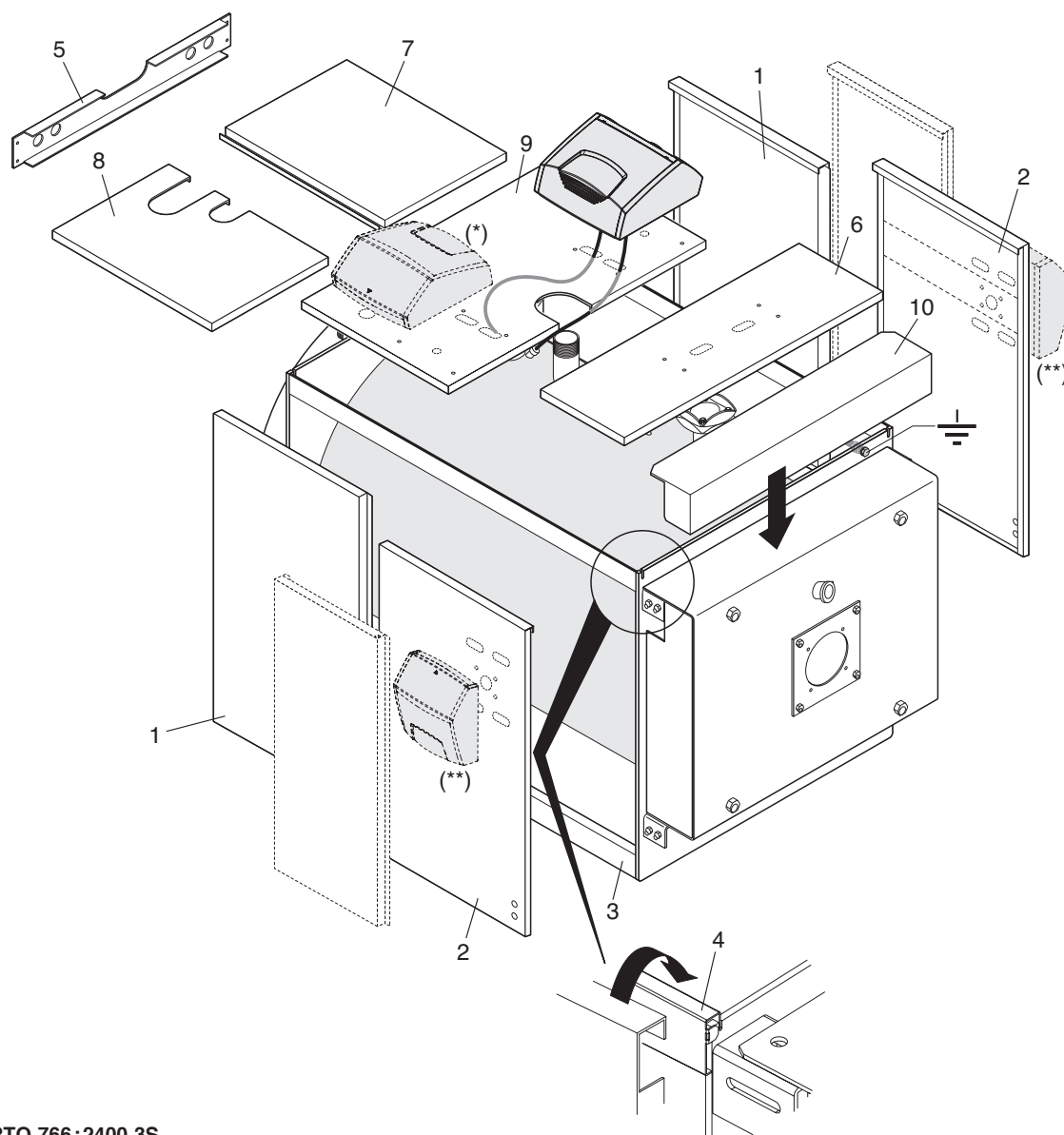
RTQ 217÷349 3S



 - Pour les raccordements électriques, se référer aux notices du tableau de commande **RIELLO TECH** et du brûleur choisis.

- Insérer la partie inférieure des panneaux latéraux arrière (1) et avant (2) d'abord dans les longerons de la base (3) puis les accrocher aux longerons supérieurs (4) qui relient les faces avant et arrière.
- Bloquer les panneaux latéraux avec la traverse (5) en utilisant les vis fournies de série.
- Monter le tableau de commande choisi sur le panneau centraux (9) (pour les modèles RTQ 1600 3S) ou sur les panneaux latéraux (2) (modèles RTQ 1300-1600-2100-2400 3S), en se référant à la notice de ce même tableau.
- Préparer les câbles pour les raccordements électriques et insérer les bulbes/sondes dans les doigts de gant.
- Insérer les passe-fils, fournis de série, dans les logements prévus sur l'habillage.
- Monter ensuite, dans l'ordre, les panneaux arrière (7) et (8), centraux (9), pour fermer complètement la partie supérieure.
- Terminer l'habillage en positionnant l'élément frontal (10) sur la partie supérieure de la porte.

RTQ 448÷2400 3S



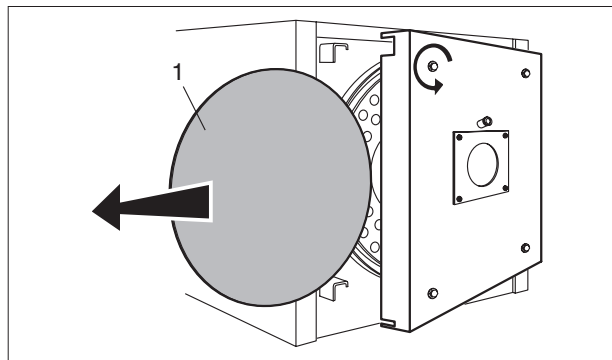
(*) RTQ 766÷2400 3S
 (**) RTQ 1100÷2400 3S

 - Pour les raccordements électriques, se référer aux notices du tableau de commande **RIELLO TECH** et du brûleur choisis.

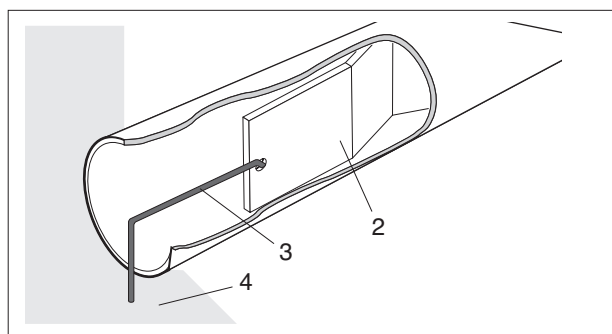
PRÉPARATION À LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Avant de passer à l'allumage et à l'essai fonctionnel des chaudières **RTQ 3S RIELLO**, vérifier que:

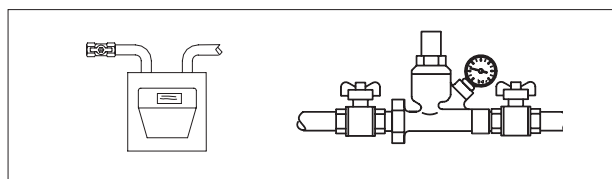
- le carton (1) de protection de la fibre céramique a été enlevé



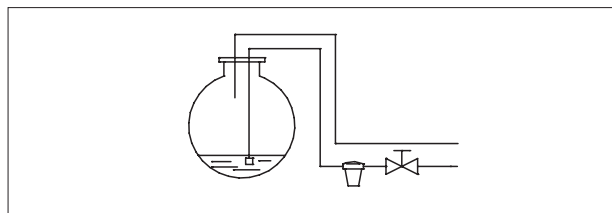
- les turbulateurs (2) sont correctement positionnés (position verticale) à l'intérieur des tubes d'échange et que les crochets d'arrêt (3) posent sur la paroi (4) de l'échangeur



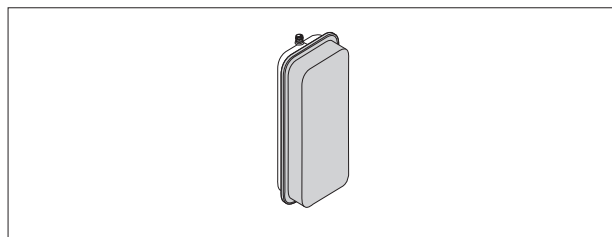
- les robinets du circuit hydraulique et ceux du combustible sont ouverts



- qu'il y a du combustible disponible

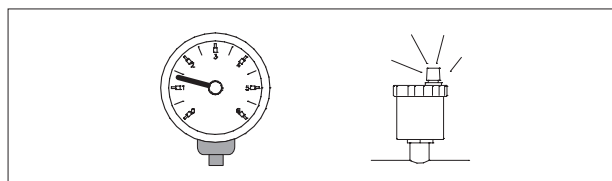


- le vase d'expansion est correctement rempli

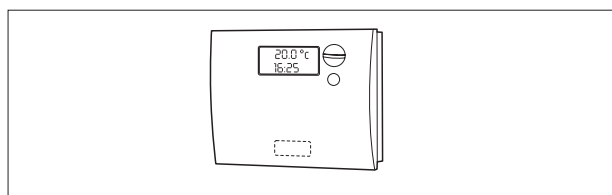


- la pression, à froid, du circuit hydraulique est supérieure à 1 bar et inférieure à la limite maximale prévue pour la chaudière

- les circuits hydrauliques sont désaérés



- qu'on a effectué les raccordements électriques au réseau d'alimentation et des composants (brûleur, pompe, tableau de commande, thermostats, etc.).

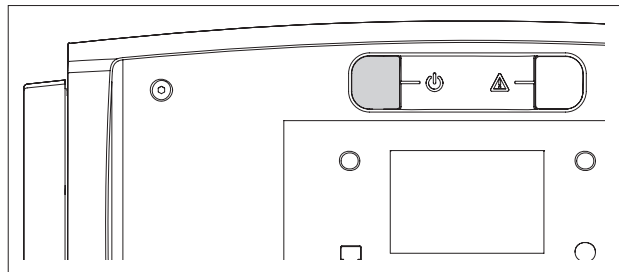
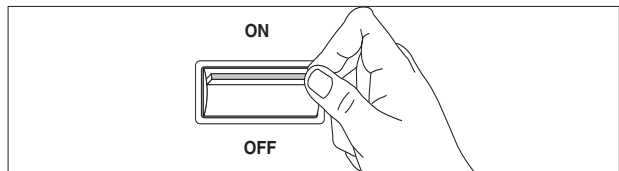
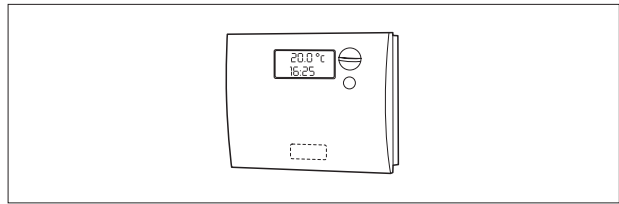
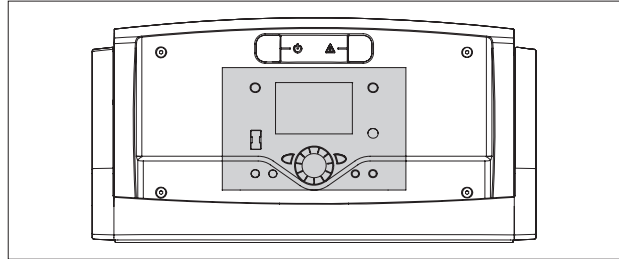


⚠ Le raccordement phase - neutre doit être absolument respecté.

Le raccordement à la terre est obligatoire.

Après avoir effectué les opérations de préparation à la première mise en service, pour démarrer la chaudière, il faut:

- si l'installation est équipée d'une thermorégulation ou d'un ou de plusieurs chronothermostats, vérifier qu'ils sont dans l'état «actif»
- régler le ou les chronothermostats d'ambiance ou la thermorégulation sur la température désirée (~20°C)
- mettre l'interrupteur général de l'installation sur «marche»
- Effectuer les réglages comme indiqué dans la notice d'instructions spécifique du tableau de commande choisi.
- mettre l'interrupteur principal du tableau de commande sur 1 «marche» et vérifier que la signalisation verte s'allume



La chaudière effectuera la phase d'allumage et restera en marche jusqu'à ce que les températures réglées soient atteintes.

Dans le cas où il se produirait des anomalies d'allumage ou de fonctionnement, on aura un «ARRÊT DE MISE EN SÉCURITÉ» de la chaudière, signalé par le «bouton/voyant» rouge se trouvant sur le brûleur et par la lampe rouge sur le tableau de commande.

⚠ Après un «ARRÊT DE MISE EN SÉCURITÉ», attendre 30 secondes environ avant de rétablir les conditions de démarrage.

Pour rétablir les conditions de démarrage, appuyer sur le «bouton/voyant» du brûleur et attendre que la flamme s'allume.

En cas d'échec, cette opération peut être répétée 2 à 3 fois au maximum; vérifier ensuite:

- ce qui est prévu dans la notice du brûleur
- le chapitre «Préparation au premier allumage»
- les raccordements électriques prévus par le schéma fourni avec le tableau de commande.

CONTRÔLES PENDANT ET APRÈS LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Une fois le démarrage effectué, on doit vérifier que la chaudière s'arrête puis redémarre:

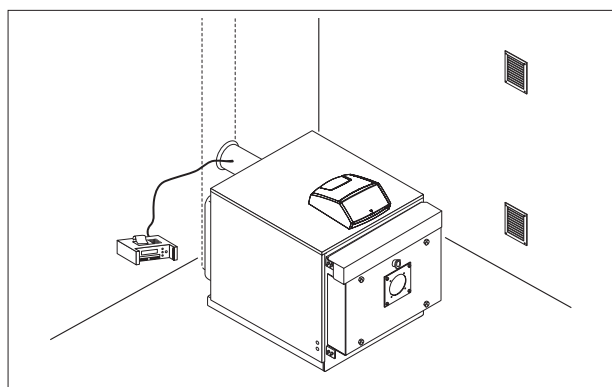
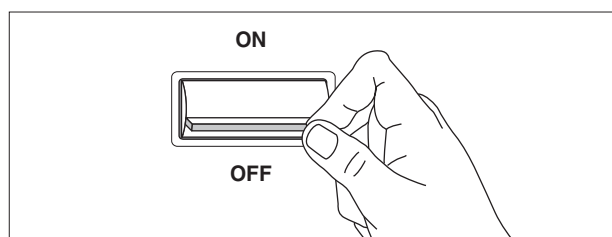
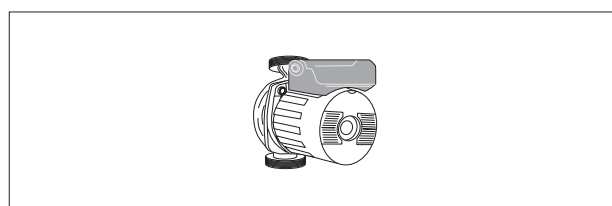
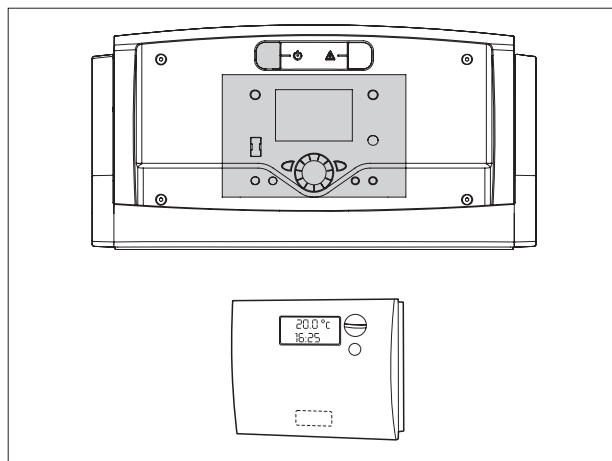
- en modifiant le réglage du thermostat de chaudière
- en intervenant sur l'interrupteur principal du tableau de commande
- en intervenant sur le thermostat d'ambiance, sur le programmeur horaire ou sur la thermorégulation.

Contrôler l'étanchéité du joint de la porte. Si on constate une fuite de produits de la combustion, il faut effectuer le réglage de la porte comme indiqué à la page 39.

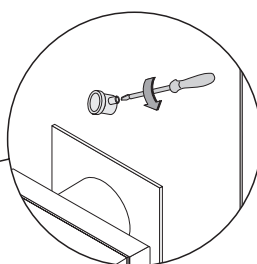
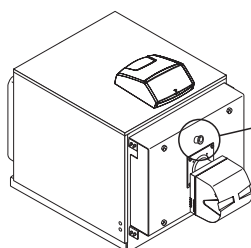
Vérifier que les circulateurs tournent librement et correctement.

Vérifier l'arrêt total de la chaudière en agissant sur l'interrupteur général de l'installation.

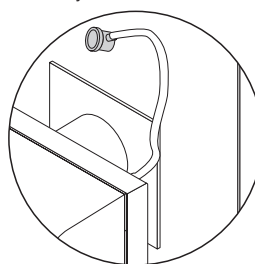
Si toutes les conditions sont satisfaites, redémarrer l'appareil, effectuer un contrôle de la combustion (analyse des fumées), du débit du combustible et de l'étanchéité du joint de la porte.



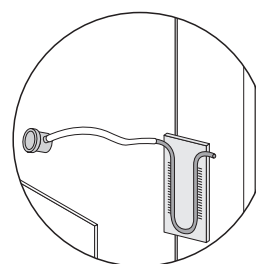
RTQ 115÷2400 3S



Refroidissement
voyant de flamme



Prise de pression



! Le voyant de flamme est muni d'un raccord. S'il est utilisé comme prise de pression, la présence de la vis garantit la fermeture complète dans le fonctionnement

normal. Si le raccord est utilisé pour le refroidissement du voyant de flamme, il faudra retirer la vis en garantissant le débit d'air adéquat.

L'entretien périodique est une obligation lorsqu'il est prévu par la loi, et il est essentiel pour la sécurité, le rendement et la durée de l'appareil. Il réduit les consommations excessives, les émissions polluantes et maintient la fiabilité du produit dans le temps.

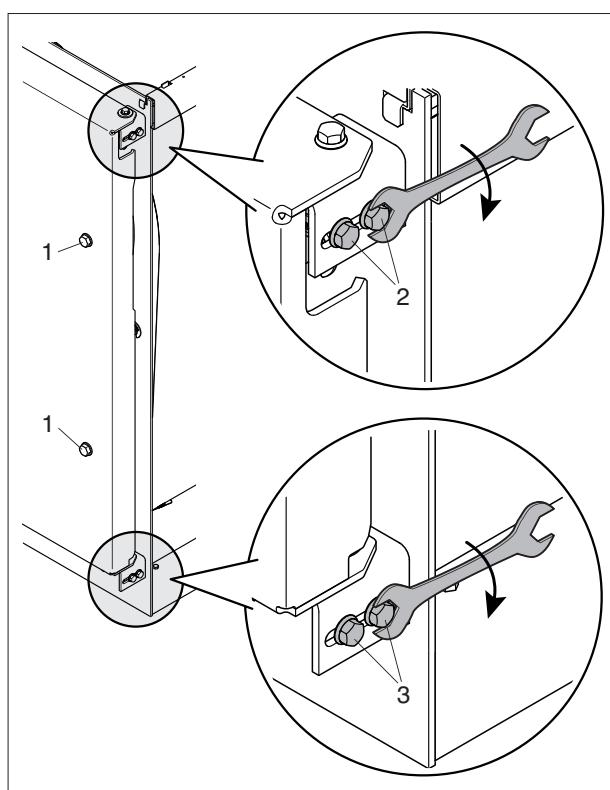
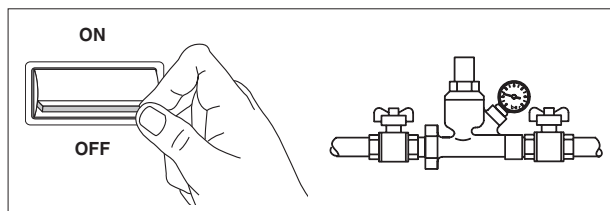
- Couper l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur « arrêt »
- Fermer les robinets d'arrêt du combustible.

⚠ Toute opération d'entretien exige une vérification du réglage de la porte.

OUVERTURE DE LA PORTE

- Vérifier le serrage des vis latérales de sécurité supérieures (2) et inférieures (3).
- Dévisser complètement les vis principales de fixation imperdables (1) et ouvrir la porte.

⚠ À la première ouverture, retirer le groupe axe «B» (douille (10), vis (9), rondelle (11)) opposé à l'axe de rotation de la porte.

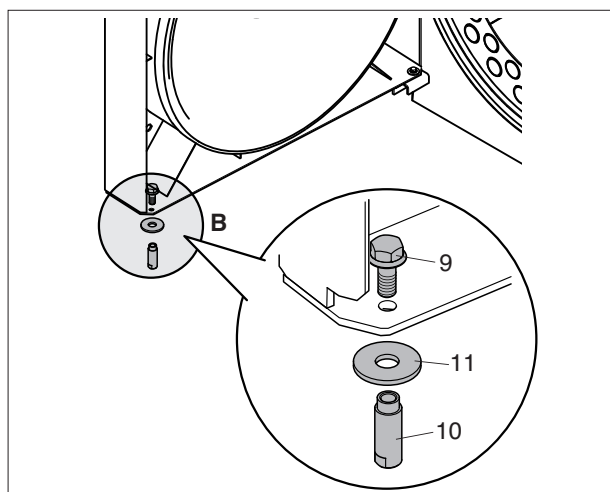


RÉGLAGE DE LA PORTE

Afin d'éviter de dangereuses sorties de gaz de combustion (foyer sous pression), il faut que la porte soit constamment et uniformément appuyée sur les doubles joints. Pour le réglage, suivre les indications:

- Appliquer la porte dans son siège et visser les vis principales de fixation (1) jusqu'à ce que les joints commencent à s'écraser.
- Desserrer les vis de sécurité (2) et (3) et visser complètement les vis principales de fixation (1) de la porte.
- Visser les vis de sécurité (2) et (3).

⚠ Toute opération d'entretien nécessite une vérification du réglage de la porte.



NETTOYAGE DE LA CHAUDIÈRE

Le nettoyage de la chaudière et l'enlèvement des dépôts carbonés des surfaces d'échange sont des opérations à faire **au moins une fois par an**. C'est une condition essentielle pour la longévité de la chaudière et pour le maintien des performances thermiques (économie des consommations).

Pour l'effectuer:

- Ouvrir la porte avant (1) et retirer les turbulateurs (2)

⚠ En cas de remplacement d'un ou de plusieurs turbulateurs, en vérifier les caractéristiques à l'aide des données du tableau ci-dessous.

- Nettoyer les surfaces internes de la chambre de combustion et du parcours des fumées en utilisant un écouvillon (3) ou d'autres outils appropriés.
- Enlever les dépôts qui se sont accumulés dans la boîte à fumée par l'ouverture de la trappe de visite (4).

En cas d'actions plus énergiques, retirer le couvercle de la boîte à fumée (5) en remplaçant le joint en fibre de verre avant le remontage.

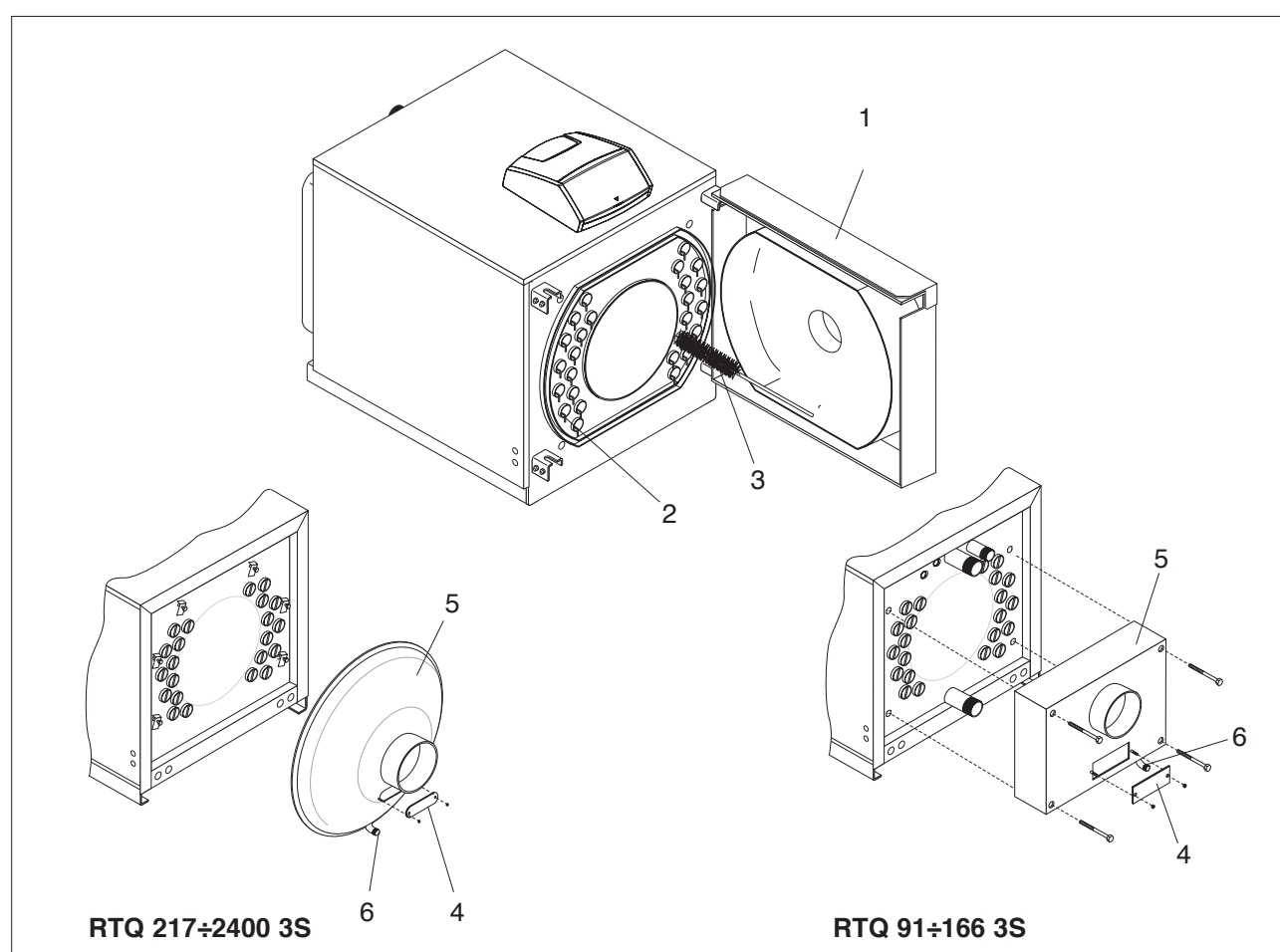
Contrôler périodiquement que la vidange des condensats (6) n'est pas obstruée.

Une fois les opérations de nettoyage terminées, remonter tous les composants en opérant en sens inverse.

⚠ L'emploi de brûleurs d'huile combustible qui fonctionnent avec un indice de noircissement supérieur à 3 implique, toutes les 300 heures de fonctionnement:

- le nettoyage des surfaces d'échange de la chaudière;
- la vérification de l'état des turbulateurs et de leur propreté (les remplacer s'ils sont usés).

DIMENSIONS (mm)	RTQ 3S																	
	91	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
Longueur	560	855	973	1150	1150	1386	1386	1327	1327	1741	1741	1741	1741	2150	2400	2400	2400	2700
N° d'ondes	9	14	16	19	19	23	23	22	22	29	29	29	29	36	40	40	40	45
N° de turbulateurs	22	22	30	34	39	44	44	60	60	66	66	74	76	70	75	93	114	114
Long. crochet d'arrêt	89	48	89	89	89	48	48	335	335	89	89	250	400	89	89	89	89	89



ÉVENTUELLES ANOMALIES ET SOLUTIONS

ANOMALIE	CAUSE	REMÈDE
Le générateur se salit facilement	Brûleur mal réglé	Contrôler le réglage du brûleur (analyse des fumées)
	Conduit de fumée encrassé	Nettoyer le parcours des fumées et le conduit de fumée
	Parcours air brûleur sale	Nettoyer la volute air du brûleur
Le générateur n'atteint pas la température de régime	Corps générateur sale	Nettoyer le parcours des fumées
	Association générateur/brûleur	Contrôler les données et les réglages
	Débit brûleur insuffisant	Contrôler le réglage du brûleur
	Thermostat de régulation	Vérifier le bon fonctionnement Vérifier la température réglée
Mise en sécurité thermique du générateur avec signalisation lumineuse sur tableau de commande	Thermostat de régulation	Vérifier le bon fonctionnement Vérifier la température réglée Vérifier le câblage électrique Vérifier les bulbes des sondes
	Manque d'eau Présence d'air	Vérifier la pression du circuit Vérifier le purgeur

ANOMALIE**CAUSE****REMÈDE**

Le générateur est en température mais le système chauffant est froid

Présence d'air dans l'installation

Purger l'installation

Circulateur défectueux

Débloquer le circulateur

Thermostat de température minimale (si présent)

Vérifier la température réglée

Odeur de produits imbrûlés

Dispersion des fumées dans le milieu

Vérifier la propreté du corps du générateur
Vérifier la propreté du conduit de fumée
Vérifier l'herméticité du générateur, du conduit de fumée et du carneau
Vérifier l'étanchéité de la porte

Intervention fréquente de la soupape de sécurité

Pression du circuit de l'installation

Vérifier la pression de charge
Vérifier le réducteur de pression
Vérifier le réglage

Vase d'expansion installation

Vérifier l'efficacité

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.com

Dans un souci constant d'amélioration de toute sa production, l'Entreprise se réserve le droit d'apporter toutes modifications jugées nécessaires aux caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, aux données techniques, aux équipements et aux accessoires.