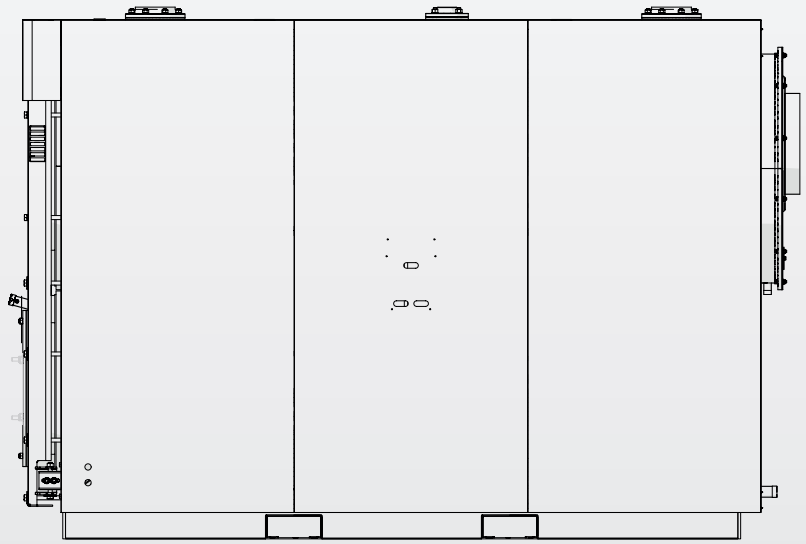
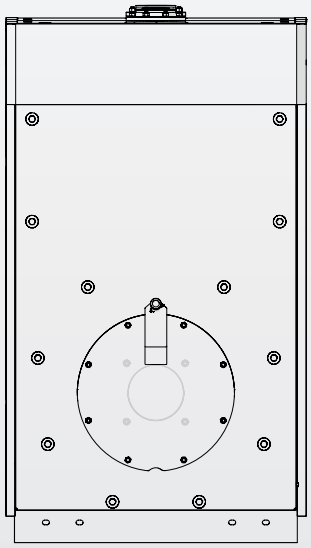
cod. 20041991 rev. 25 04/2026





RTS 115÷2200 2S

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

RIELLO

GAMME

MODÈLE	CODE
RTS 115 2S	20150418
RTS 150 2S	20150304
RTS 200 2S	20150305
RTS 247 2S	20150410
RTS 319 2S	20150412
RTS 410 2S	20150416
RTS 526 2S	20150417
RTS 736 2S	20150419
RTS 850 2S	20150434
RTS 1012 2S	20150420
RTS 1200 2S	20150435
RTS 1355 2S	20150432
RTS 1500 2S	20150437
RTS 1850 2S	20150433
RTS 2200 2S	20204041

ACCESSOIRES
Pour la liste complète des accessoires et les informations relatives à leur couplage, consulter le Catalogue.

Cher Client,
Nous vous remercions d'avoir choisi une chaudière **RIELLO**, un produit moderne, de qualité, à même de garantir pendant très longtemps confort, fiabilité et sécurité ; notamment si vous confiez votre chaudière à un Service d'Assistance Technique **RIELLO**, qui a été spécifiquement préparé et formé pour en effectuer l'entretien périodique, à moindre coût et en utilisant, au besoin, des pièces détachées d'origine ; entretien indispensable pour que votre appareil fonctionne longtemps à son niveau maximum d'efficacité.
Cette notice d'instructions contient des informations et des conseils importants qui doivent être respectés pour utiliser au mieux la chaudière **RTS 2S**.

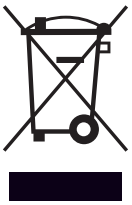
Cordialement
Riello S.p.A.

CONFORMITÉ

Les chaudières **RIELLO RTS 2S** sont conformes à :
- Directive « Écoconception de produits liés à l'énergie » 2009/125/CE
- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Les modèles jusqu'à 400 kW sont conformes à la directive en matière d'écoconception applicable aux produits liés à l'énergie 2009/125/CE et au règlement délégué (UE) n° 813/2013.

Quand elles sont associées à un brûleur gaz à air soufflé, portant le marquage CE, elles répondent aussi à :
- Règlement (UE) 2016/426
- parties applicables de la Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE

CE



Le produit en fin de vie ne doit pas être traité comme un déchet solide urbain, mais il doit être remis à un centre de collecte et de tri sélectif.

SOMMAIRE

1 GÉNÉRALITÉS. 4
1.1 Avertissements généraux 4
1.2 Règles fondamentales de sécurité. 4
1.3 Description de l'appareil 5
1.4 Tableaux de commande 5
1.5 Identification 5
1.6 Structure 6
1.7 Accouplement brûleurs 7
1.7.1 Remarques importantes pour le montage du brûleur . . 9
1.7.2 Plaque porte-brûleur 10
1.8 Données techniques 11

2 RESPONSABLE DE L'INSTALLATION 13
2.1 Mise en service 13
2.2 Arrêt temporaire 14
2.3 Arrêt pour de longues périodes. 14
2.4 Nettoyage 15
2.5 Entretien. 15
2.6 Informations utiles 16

3 INSTALLATEUR. 17
3.1 Réception du produit 17
3.2 Dimensions et poids 18
3.3 Manutention. 19
3.3.1 MANUTENTION AVEC GRUE: RTS 115 ÷ 2200 2S. 19
3.3.2 Avec chariot élévateur: RTS 2200 2S 19
3.4 Local d'installation 20
3.4.1 Montage sur des installations anciennes ou à moderniser. 20
3.5 Positionnement des sondes 21
3.6 L'eau dans les installations de chauffage 22
3.6.1 Utilisation de l'antigel. 23
3.6.2 Glycol 23
3.7 Pertes de charge côté eau. 25
3.8 Raccordements hydrauliques 26
3.8.1 Schémas de principe. 27
3.9 Pompe anti-condensats 28
3.10 Évacuation des produits de la combustion 29
3.11 Charnières de la porte. 30
3.12 Modification du sens d'ouverture de la porte 30
3.12.1 Système A - RTS 115 ÷ 410 2S. 30
3.12.2 Système B - RTS 526 ÷ 1850 2S. 33
3.12.3 Système C - RTS 2200 2S. 34
3.13 Raccordement de mise à la terre. 35
3.14 Montage de la carrosserie. 36
3.14.1 Modèles RTS 115 ÷ 850 2S. 36
3.14.2 Modèles RTS 1200 ÷ 1850 2S 37
3.14.3 Modèles RTS 2200 2S 38
3.14.4 Application de l'étiquette de la plaque technique. . . . 39

4 SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE 40
4.1 Préparation à la première mise en service. 40
4.2 Première mise en service 40
4.3 Contrôles pendant et après la première mise en service. . . 41
4.4 Entretien. 43
4.5 Ouverture de la porte 43
4.5.1 Système A - RTS 115 ÷ 410 2S. 43
4.5.2 Système B - RTS 526 ÷ 2200 2S. 43
4.6 Réglage de la porte. 44
4.6.1 Système A - RTS 115 ÷ 410 2S. 44
4.6.2 Système B - RTS 526 ÷ 1850 2S. 44
4.6.3 Système C - RTS 2200 2S. 44
4.7 Nettoyage de la chaudière 45
4.8 Nettoyage extérieur. 46
4.9 Guide de dépannage 47

Ces symboles sont utilisés dans certaines parties de cette notice :

⚠ **ATTENTION =** actions nécessitant des précautions particulières et une préparation adéquate.

⊖ **INTERDICTION =** actions NE DEVANT EN AUCUN CAS être accomplies.

Cette notice 20041991 - Rév. 25 (04/2026)
contient 48 pages.

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Avertissements généraux

⚠ 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 l'appareil.

⚠ L'installation du produit doit être effectuée par une entreprise agréée. Ladite entreprise devra 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 nationales et locales en vigueur et aux indications données par **RIELLO** dans la notice accompagnant l'appareil.

⚠ Le produit ne doit être destiné qu'à l'utilisation prévue par **RIELLO**, pour laquelle il a été spécialement réalisé. **RIELLO** décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle en cas de dommages causés à des personnes, des animaux ou des biens et 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 nécessaire d'effectuer au moins les opérations suivantes :
- Mettre l'interrupteur principal de l'appareil sur « OFF »
- Placer l'interrupteur général de l'installation sur "éteint"
- Fermer les robinets du combustible et de l'eau de l'installation de chauffage
- 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.

1.2 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 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 le local 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 avec des parties du corps mouillées ou humides.

⊖ 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 panneau de commande sur « Arrêt ».

⊖ Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de régulation sans l'autorisation du fabricant.

⊖ Il est interdit de boucher l'évacuation des condensats.

⊖ Ne pas tirer, détacher ou tordre les câbles électriques qui sortent de l'appareil, même si ce dernier est débranché 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 est conçue pour fonctionner en intérieur.

⊖ 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.

⊖ Cet appareil ne peut pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont la mobilité et les capacités sensorielles ou mentales sont réduites ou qui n'ont que peu d'expérience et de connaissance de l'objet en question, à moins qu'elles ne soient sous la supervision du responsable de son utilisation en sécurité.

⊖ Le matériel d'emballage peut être très dangereux. Ne pas le laisser à la portée des enfants et ne pas le jeter n'importe où. Il doit être éliminé conformément à la législation en vigueur.

1.3 Description de l'appareil

⚠ LES MODÈLES JUSQU'À 400KW, EN COMBINAISON AVEC UN BRÛLEUR DE GASOIL, SONT CONFORMES À LA DIRECTIVE D'ÉCOCONCEPTION DES PRODUITS LIÉS À L'ÉNERGIE 2009/125/CE ET AU RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) N.813/2013

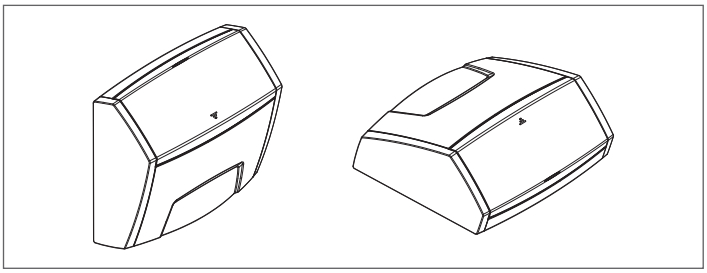
Les chaudières en acier **RIELLO RTS 2S**, sont des générateurs de chaleur à haut rendement, à triple parcours de fumée, pour des installations de chauffage et, lorsqu'elles sont associées à un ballon, pour la production d'eau chaude sanitaire.
Elles ont une pressurisation limitée qui assure un fonctionnement 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'accouplement 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.

1.4 Tableaux de commande

Les tableaux de commande **RIELLO** pouvant être accouplés aux chaudières en acier **RIELLO RTS 2S** 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.



RIELLOtech CLIMA COMFORT pour chauffage (1 zone directe et 1 zone mélangée) et production d'eau chaude sanitaire avec brûleur 1 allure. Gestion du système solaire et d'installations avec des chaudières en cascade.

RIELLOtech CLIMA MIX pour la seule gestion de 1 zone mélangée supplémentaire.

RIELLOtech PRIME pour chauffage seul (1 zone directe) avec brûleur 1 ou 2 allures.

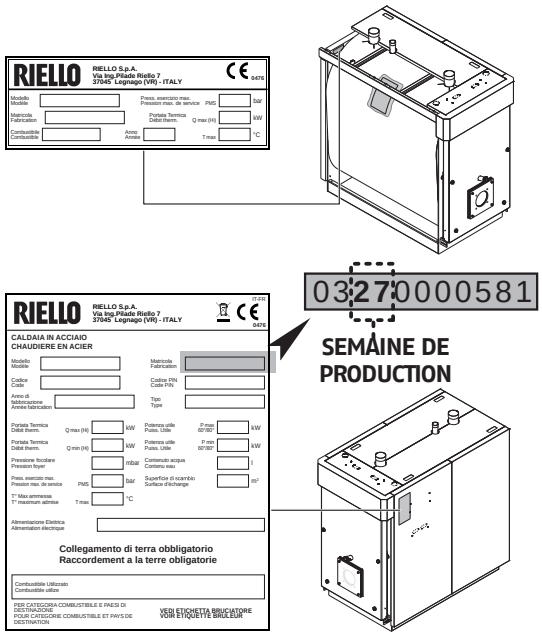
RIELLOtech PRIME ACS pour chauffage (1 zone directe) et production d'eau chaude sanitaire avec brûleur 1 ou 2 allures.

⊖ Lorsque le tableau de commande RIELLOtech CLIMA COMFORT est installé, un regard pour le logement de la sonde correspondante doit être prévu sur la ligne de retour (eau froide) de la chaudière. Pour les codes des accessoires, se référer au Catalogue.

1.5 Identification

L'appareil peut être identifié par :

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

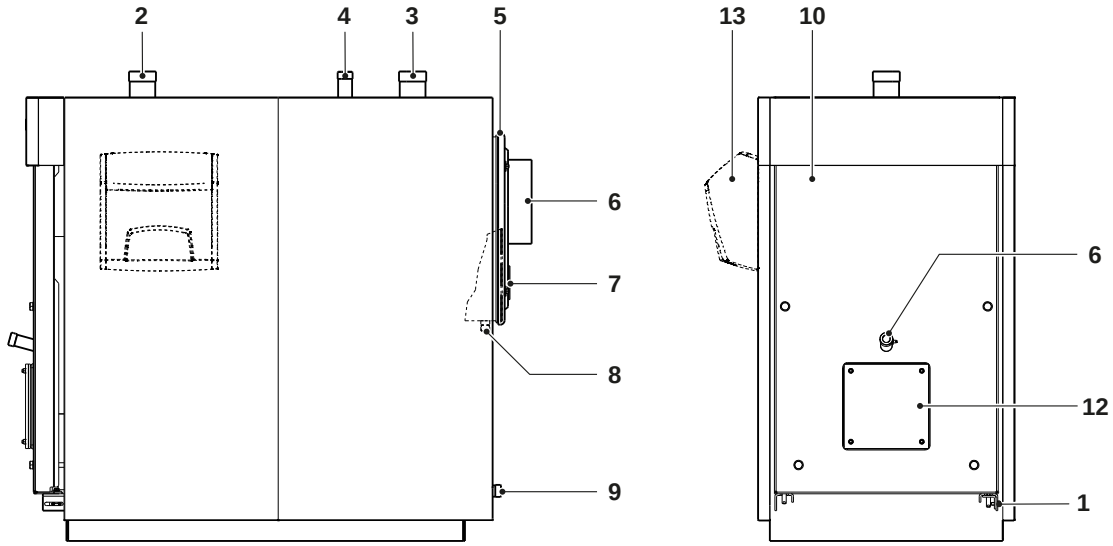


Plaque technique
Indique les caractéristiques techniques et les performances de l'appareil. Elle se trouve dans l'enveloppe des documents et DOIT OBLIGATOIREMENT ÊTRE APPLIQUÉE par l'installateur de l'appareil , à la fin du montage, dans la partie supérieure avant de l'un des panneaux latéraux de la carrosserie, ce de manière visible. En cas de perte, en demander un double au Service d'Assistance Technique **RIELLO**.

⚠ Il peut y avoir une ou plusieurs plaques techniques à l'intérieur de l'enveloppe des documents. Identifier la plaque à appliquer en fonction du combustible d'alimentation.

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

1.6 Structure



1 Charnière de porte
2 Retour installation
3 Départ installation
4 Raccord sécurités
5 Chambre des fumées
6 Raccord conduit de raccordement
7 Porte pour le nettoyage de la chambre à fumée
8 Évacuation des condensats
9 Vidange chaudière
10 Porte avant
11 Voyant de flamme
12 Plaque porte-brûleur
13 Tableau électrique

1.7 Accouplement brûleurs

BRÛLEUR	CHAUDIÈRE RTS 2S										Plaque de support brûleurs (**)
Modèle	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
GAZ - Flamme Jaune (Standard) - UNE ALLURE											
RS 44/1 MZ t.c.	•										4031395
GAZ - Flamme Jaune (Standard) - 2 ALLURES											
RS 44 MZ t.c.	•										4031395
RS 50 t.c.		•									4031395
RS 100 t.c.			•	•	•						4031188 - 20043900
RS 130 t.c.					•(*)	•					20043900
RS 190 t.c.							•	•	•		20178775
GAZ - Flamme Jaune (Standard) - MODULANTS - CAME MÉCANIQUE											
RS 44/M MZ t.c.	•										4031395
RS 50/M MZ t.c.		•									4031395
RS 100/M t.c.			•	•							4031188
RS 130/M t.c.					•	•					20043900
RS 190/M t.c.							•	•	•		20178775
GAZ - Flamme Bleue (LOW Nox) - MODULANTS - CAME MÉCANIQUE											
RS 45/M BLU T.c.	•										4031395
RS 68/M BLU T.c.		•									4031196
RS 120/M BLU T.c.			•	•	•						4031196 - 4031196 - 20043900
RS 160/M BLU T.c.						•	•	•			20065920 - 20178775
RS 200/M BLU T.c.									•		20178775
RS 310/M BLU T.c.										•	20163867
GAZ - Flamme Bleue (LOW Nox) - MODULANTS - CAME ÉLECTRONIQUE											
RS 45/E BLU T.c	•										4031395
RS 68/E BLU T.c		•									4031196
RS 120/E BLU T.c			•	•	•						4031196 - 20043900
RS 160/E BLU T.c						•	•	•			20065920 - 20178775
RS 200/E BLU T.c									•		20178775
RS 310/E BLU T.c										•	20163867

(*) Brûleur pour altitude > 1800 m.
(**) Accessoire

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

⚠ Les accouplements ont été obtenus avec un point de travail à 3% O_2.

⚠ Se référer au manuel d'instructions fourni avec le brûleur choisi pour l'installation du brûleur, les branchements électriques et les réglages nécessaires.

⚠ Les têtes rallongées et les plaques porte-brûleur sont nécessaires pour une installation correcte et une adaptation optimale des brûleurs.

⚠ 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).

⚠ En cas de brûleurs à deux allures, le débit de la première allure 1 ne doit pas être inférieur à 70% de celui total. Pour les brûleurs à combustible liquide équipés de 2 buses, choisir la buse de la première allure de manière appropriée.

⚠ Pour rappel, en Italie, le DPCM du 2 octobre 1995 impose l'utilisation d'huile combustible dont la teneur en soufre est inférieure à 0,3 % en poids pour les installations thermiques d'une puissance inférieure à 3 MW. Se référer à la législation en vigueur dans le pays d'installation.

BRÛLEUR	CHAUDIÈRE RTS 2S										Plaque de support brûleurs (**)
Modèle	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
FIOUL - Flamme Jaune (STANDARD) - 2 ALLURES											
RL 50 T.c.	●	●									4031395
RL 64 MZ T.c.	●(*)	●									4031188
RL 100 T.c.			●	●	●						4031188 - 20043900
RL 130 T.c.					●(*)	●	●				20043900 - 20178757
RL 190 T.c.								●	●		20178775
RL 250 MZ T.c.										●	20164364
FIOUL - Flamme Jaune (STANDARD) - MODULANTS - CAME MÉCANIQUE											
RL 38/M T.c.	●										4031395
RL 50/M T.c.		●									
RL 100/M T.c.			●	●	●						4031188 - 20043900
RL 130/M T.c.					●(*)	●	●				20043900 - 20178757
RL 190/M T.c.								●	●		20178775
FIOUL - Flamme Bleue (LOW Nox) - 2 ALLURES											
RL 42 BLU	●										4031188
FIOUL - Flamme Bleue (LOW Nox) - MODULANTS											
RL 55/M BLU		●									4031188
RL 85/M BLU			●								4031196 - 20043900
MIXTE FIOUL/GAZ - Flamme Jaune (Standard) - 2 ALLURES											
RLS 50	●										4031395
RLS 70		●	●								4031188
RLS 100				●	●						4031196 - 20043900
RLS 130					●						20043900
RLS 190/M MZ						●	●	●			20178775
RLS 250/M MZ									●		
MIXTE FIOUL/GAZ - Flamme Bleue (LOW Nox) - 2 ALLURES											
RLS 68/M MX T.c.	●	●									4031196
RLS 120/M MX T.c.			●	●							
RLS 160/M MX T.c.					●	●	●	●			20047680 - 20178775
RLS 310/M MX										●	20163867

(*) Brûleur pour altitude > 1800 m.
(**) Accessoire

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

⚠ Les accouplements ont été obtenus avec un point de travail à 3% O_2.

⚠ Se référer au manuel d'instructions fourni avec le brûleur choisi pour l'installation du brûleur, les branchements électriques et les réglages nécessaires.

⚠ Les têtes rallongées et les plaques porte-brûleur sont nécessaires pour une installation correcte et une adaptation optimale des brûleurs.

⚠ 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).

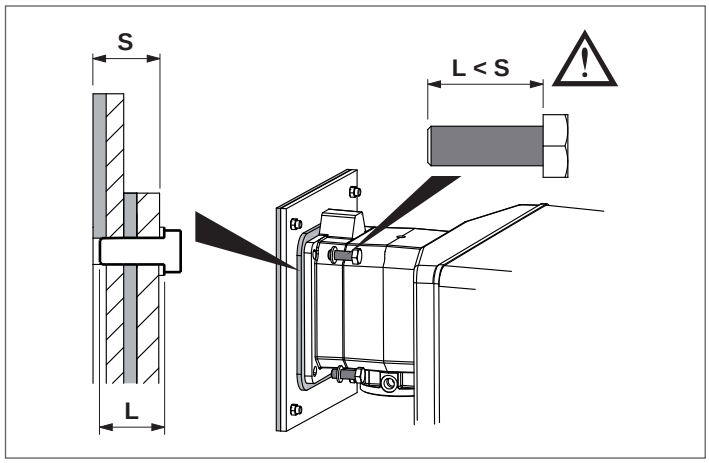
⚠ En cas de brûleurs à deux allures, le débit de la première allure 1 ne doit pas être inférieur à 70% de celui total. Pour les brûleurs à combustible liquide équipés de 2 buses, choisir la buse de la première allure de manière appropriée.

⚠ Pour rappel, en Italie, le DPCM du 2 octobre 1995 impose l'utilisation d'huile combustible dont la teneur en soufre est inférieure à 0,3 % en poids pour les installations thermiques d'une puissance inférieure à 3 MW. Se référer à la législation en vigueur dans le pays d'installation.

1.7.1 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.**

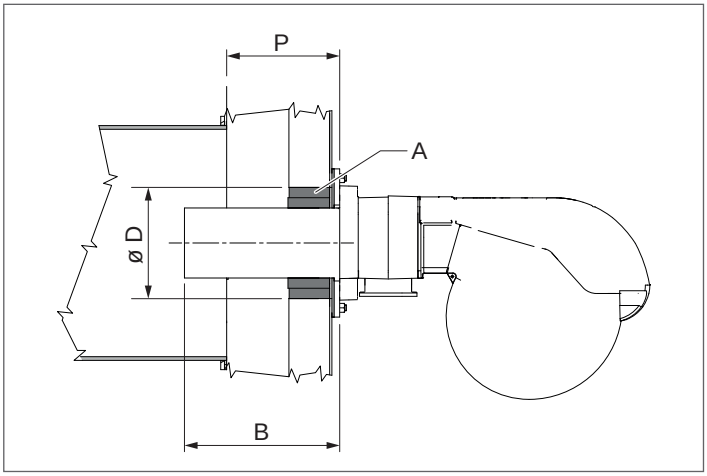
Pour un montage correct, se référer aussi à la notice spécifique du brûleur.



⚠ Se référer au manuel d'instructions fourni avec le brûleur choisi pour le perçage de l'isolation de la plaque porte-brûleur, l'installation du brûleur, les branchements électriques et les réglages nécessaires. Pour les brûleurs à deux allures, le débit de la première allure ne doit pas être inférieure à 70 % de celui total.

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.



			CHAUDIÈRE RTS 2S					
			115	150	200	247	319	
B	Tête brûleur	min	128	128	128	128	155	mm
D	Diam Trou Porte		140	140	162	162	180	ø mm
P	Épaisseur Porte		93	93	93	93	103	mm

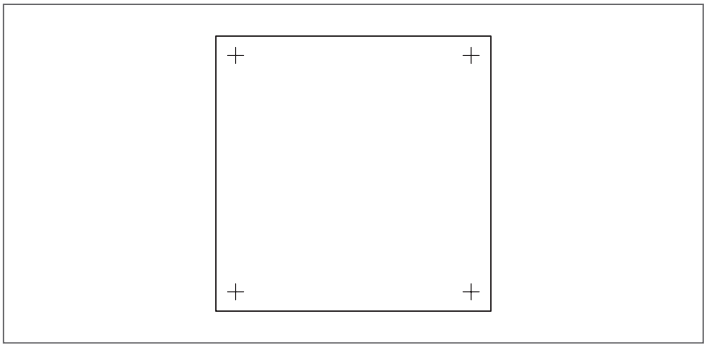
			CHAUDIÈRE RTS 2S					
			410	526	736	850	1012	
B	Tête brûleur	min	155	195	195	195	200	mm
D	Diam Trou Porte		210	220	220	220	230	ø mm
P	Épaisseur Porte		103	118	119	119	119	mm

			CHAUDIÈRE RTS 2S					
			1200	1355	1500	1850	2200	
B	Tête brûleur	min	205	205	205	205	300	mm
D	Diam Trou Porte		230	370	370	370	520	ø mm
P	Épaisseur Porte		119	119	119	119	140	mm

⛔ L'utilisation de brûleurs avec une longueur de tête inférieure à la profondeur (P) de la trappe est interdite.

1.7.2 Plaque porte-brûleur

Les chaudières **RIELLO RTS 2S** sont équipées de série de **plaques porte-brûleur aveugles** permettant d'accueillir les brûleurs recommandés ou d'autres modèles, même d'autres marques. Le perçage doit être effectué lors de l'installation en fonction du brûleur choisi.



1.8 Données techniques

DESCRIPTION		CHAUDIÈRE RTS 2S							
		115 (**)	150 (**)	200 (**)	247 (**)	319 (**)	410	526	
Type d'appareil		De Chauffage							
		B23							
Combustible		Gaz/Gasoil							
Catégorie d'appareil		Voir le bruleur							
Débit thermique nominal max (Q max)	PCI	125	166	217	270	349	448	575	kW
	PCS Gaz	139	184	241	300	388	498	639	
	PCS Fioul	133	176	230	286	370	475	610	
Débit thermique nominal min (Q min)	PCI	80	115	166	217	270	349	448	kW
	PCS Gaz	89	128	184	241	300	388	498	
	PCS Fioul	85	122	176	230	286	370	475	
Puissance utile nominale (80/60 °C) P4	max	115	153	201	252	326	419	538	kW
Puissance utile nominale (80/60 °C) (Pn min)	min	75	107	155	203	252	326	418	kW
Puissance thermique 30 % avec retour 47 °C (P1)		30	41	56	71	90	116	149	kW
Efficacité avec débit thermique nominal et régime de haute température η4 (80/60 °C)	PCI	91,8	92,2	92,7	93,5	93,5	93,5	93,5	%
	PCS Gaz	82,6	83	83,4	84,2	84,2	84,2	84,2	
	PCS Fioul	86,6	86,9	87,4	88,2	88,2	88,2	88,2	
Rendement utile à Pn Min (80/60 °C)	PCI	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	%
	PCS Gaz	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	
	PCS Fioul	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	
Efficacité à 30 % du débit thermique nominal η1 avec retour 47 °C	PCI	98,1	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	%
	PCS Gaz	88,3	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	
	PCS Fioul	92,5	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	
Pertes thermiques en mode veille		240	300	360	430	500	600	850	W
Température fumées		<170 (*)							°C
Émission au débit max. Nox (0% O_2)		Voir type de brûleur							mg/kWh
Débit massique des fumées (Pn max) G20 (*)		0,047	0,062	0,082	0,102	0,131	0,169	0,216	kg/s
Débit massique des fumées (Pn max) FIOUL (*)		0,055	0,073	0,097	0,12	0,155	0,199	0,255	kg/s
Pression foyer		1,2	1,6	1,8	3	2,4	3,7	2,2	mbar
Volume foyer		75	121	176	176	240	296	453	dm^3
Volume total côté fumées		112	176	253,5	261,5	357,5	443	682	dm^3
Surface d'échange totale		3,77	5,32	7,34	8,16	10,06	12,88	18,58	m^2
Charge thermique volumétrique (Pn Maxi)		1663	1345	1226	1501	1422	1481	1242	kW/m^3
Charge thermique spécifique (Pn Maxi)		30,6	28,8	27,4	30,9	32,4	32,5	28,9	kW/m^2
Pression maximale de service		6							bars
Température maximum admise		110							°C
Température max. de service		95							°C
Température de retour minimale admissible		55							°C
Pertes de charge	ΔT 10°C	43	63	56	79	83	132	122	mbar
	ΔT 20°C	13	14	12	18	24	34	34	mbar
Contenu eau		176	255	319	309	408	495	655	l

PCI Pouvoir calorifique inférieur du combustible
PCS Pouvoir calorifique supérieur du combustible
(*) Température des fumées avec chaudière en marche à 80/60°C et température ambiante à 20-25°C.
(**) Appareil de chauffage destiné à être remplacé uniquement dans les conditions prévues à l'article 1er, paragraphe 2, point G, du Règlement UE n° 813/2013.

⚠ Valeurs obtenues avec des brûleurs de gaz **RIELLO** réglés sur CO_2 = 9,7%, λ= 1,2 et des brûleurs de gasoil **RIELLO** réglés sur CO_2 = 12,5%.

⚠ Le conduit de fumée doit garantir la dépression minimale prévue par les Normes Techniques en vigueur, en considérant une pression « zéro » au raccord avec le carneau.

DESCRIPTION		CHAUDIÈRE RTS 2S								
		736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
Type d'appareil		De Chauffage								
		B23								
Combustible		Gaz/Gasoil								
Catégorie d'appareil		Voir le bruleur								
Débit thermique nominal max (Q max)	PCI	860	910	1100	1284	1450	1658	1980	2350	kW
	PCS Gaz	956	1011	1222	1427	1611	1842	2200	2611	
	PCS Fioul	912	965	1166	1362	1538	1758	2100	2492	
Débit thermique nominal min (Q min)	PCI	639	790	860	1100	1100	1450	1660	1980	kW
	PCS Gaz	710	878	956	1222	1222	1611	1844	2200	
	PCS Fioul	678	838	912	1166	1166	1538	1760	2100	
Puissance utile nominale (80/60 °C) P4	max	804	851	1029	1201	1356	1550	1851	2197	kW
Puissance utile nominale (80/60 °C) (Pn min)	min	597	738	803	1027	1027	1354	1550	1849	kW
Puissance thermique 30 % avec retour 47 °C (P1)		219	248	286	348	372	453	531	631	kW
Efficacité avec débit thermique nominal et régime de haute température η4 (80/60 °C)	PCI	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	%
	PCS Gaz	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	
	PCS Fioul	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	
Rendement utile à Pn Min (80/60 °C)	PCI	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	%
	PCS Gaz	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	
	PCS Fioul	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	
Efficacité à 30 % du débit thermique nominal η1 avec retour 47 °C	PCI	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	%
	PCS Gaz	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	
	PCS Fioul	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	
Pertes thermiques en mode veille		1000	1000	1200	1500	1700	1950	2050	2100	W
Température fumées		<170 (*)								°C
Émission au débit max. Nox (0% O_2)		Voir type de brûleur								mg/kWh
Débit massique des fumées (Pn max) G20 (*)		0,324	0,343	0,414	0,483	0,546	0,624	0,745	0,885	kg/s
Débit massique des fumées (Pn max) FIOUL (*)		0,382	0,405	0,488	0,57	0,644	0,736	0,879	1,044	kg/s
Pression foyer		4,8	6,8	6,1	9,8	5,1	7	7,2	10,4	mbar
Volume foyer		613	613	812	812	1065	1065	1297	1593	dm^3
Volume total côté fumées		899	899	1209	1209	1656	1656	2088	2410	dm^3
Surface d'échange totale		23,45	23,45	30,6	30,6	40,4	40,4	51,82	62,95	m^2
Charge thermique volumétrique (Pn Maxi)		1284	1483	1333	1581	1361	1511	1527	1478	kW/m^3
Charge thermique spécifique (Pn Maxi)		31,5	36,3	33,6	39,2	33,6	37,1	35,7	35,0	kW/m^2
Pression maximale de service		6								bars
Température maximum admise		110								°C
Température max. de service		95								°C
Température de retour minimale admissible		55								°C
Pertes de charge	ΔT 10°C	97	107	71	93	128	167	147	195	mbar
	ΔT 20°C	28	31	23	29	33	43	42	50	mbar
Contenu eau		899	899	1193	1193	1537	1537	2111	2405	l

PCI Pouvoir calorifique inférieur du combustible
PCS Pouvoir calorifique supérieur du combustible
(*) Température des fumées avec chaudière en marche à 80/60°C et température ambiante à 20-25°C.

⚠ Valeurs obtenues avec des brûleurs de gaz **RIELLO** réglés sur CO_2 = 9,7%, λ= 1,2 et des brûleurs de gasoil **RIELLO** réglés sur CO_2 = 12,5%.

⚠ Le conduit de fumée doit garantir la dépression minimale prévue par les Normes Techniques en vigueur, en considérant une pression « zéro » au raccord avec le carneau.

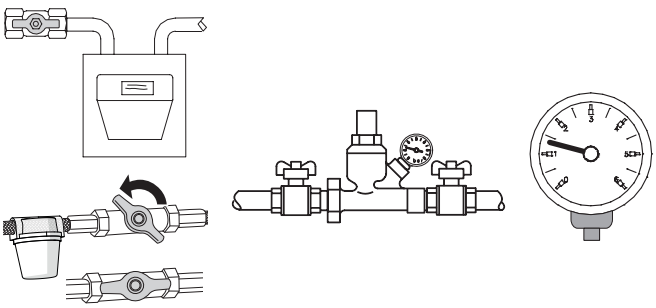
2 RESPONSABLE DE L'INSTALLATION

2.1 Mise en service

La première mise en service de la chaudière **RTS 2S RIELLO** doit être effectuée par le Service d'Assistance Technique **RIELLO**, après quoi la chaudière pourra fonctionner automatiquement.

Le responsable de l'installation pourra toutefois avoir à remettre en marche la chaudière de manière autonome sans faire appel au Service d'Assistance 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 :

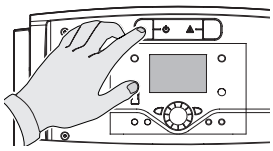
- vérifier que les robinets du combustible et de l'eau de l'installation thermique sont ouverts ;
- vérifier que la pression du circuit hydraulique, à froid, soit toujours **supérieure à 1 bar** et inférieure à la limite maximale prévue pour l'appareil ;



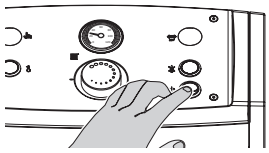
- mettre l'interrupteur général de l'installation sur « Marche » ;
- si l'installation est équipée d'une thermorégulation ou d'un ou de plusieurs chronothermostats, vérifier que leur état est « actif » ;



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

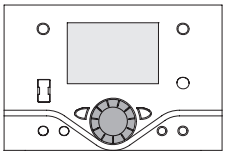


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

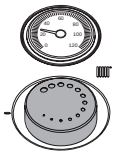


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- effectuer les réglages nécessaires, comme indiqué dans la notice d'instructions spécifique du tableau de commande choisi ;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



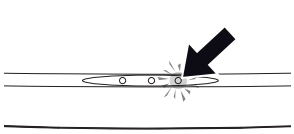
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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

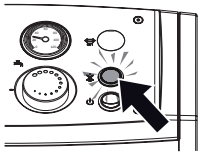
La chaudière effectuera la phase d'allumage et, une fois démarrée, elle restera en marche jusqu'à ce que les températures réglées aient été atteintes.

Les démarrages et les pauses successives se produiront automatiquement selon la température souhaitée sans demander aucune autre intervention.

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.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

⚠ Après un « ARRÊT DE MISE EN SÉCURITÉ », attendre environ 30 secondes 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.

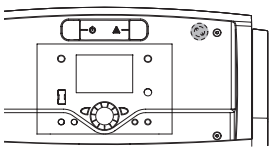
En cas d'échec, cette opération peut être répétée 2 à 3 fois au maximum, on fera ensuite appel au Service d'Assistance Technique **RIELLO**.

Si l'anomalie persiste, vérifier si le thermostat de sécurité s'est déclenché.

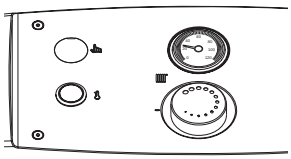
⚠ En cas de déclenchement, le thermostat de sécurité provoque l'arrêt de la chaudière, avec une éventuelle signalisation sur le tableau de commande (si présent).

Pour rétablir les conditions de démarrage :

- attendre que la température dans la chaudière descende au-dessous de 80 °C ;
- retirer le capuchon du thermostat de sécurité ;
- appuyer sur le réarmement manuel ;
- attendre que toute la phase de démarrage s'effectue, jusqu'à l'allumage de la flamme.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

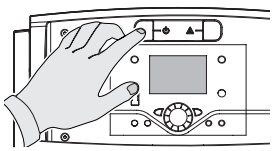


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

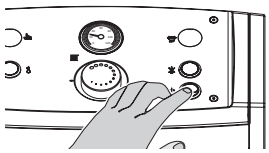
2.2 Arrêt temporaire

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 ;

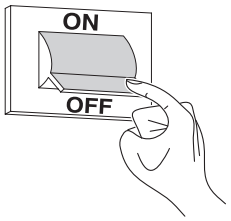


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

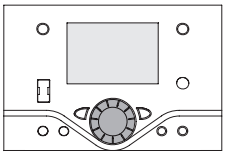
- mettre l'interrupteur général de l'installation sur «Arrêt» ;



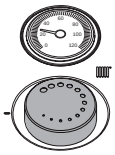
⚠ Si la température extérieure descend au-dessous de ZÉRO (risque de gel), la procédure décrite ci-dessus NE DOIT PAS être effectuée.

Il faut donc :

- effectuer les réglages nécessaires, comme indiqué dans la notice d'instructions spécifique du tableau de commande choisi ;

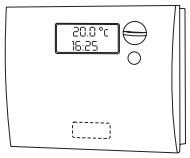


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

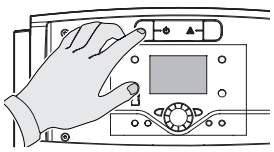
- s'assurer que l'éventuelle thermorégulation ou le ou les éventuels chronothermostats d'ambiance sont actifs ou mis en condition « antigel ».



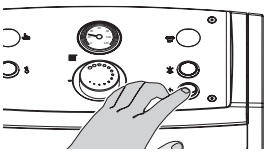
2.3 Arrêt pour de longues périodes

La non-utilisation de la chaudière pendant une longue période implique la réalisation des opérations suivantes :

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

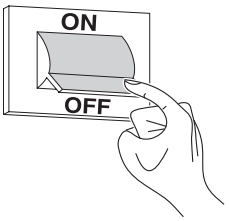


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

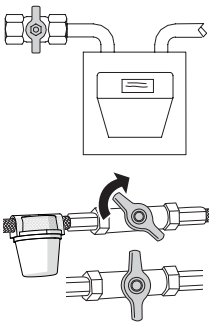


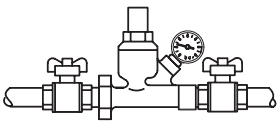
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- Placer l'interrupteur général de l'installation sur "éteint"



- Fermer les robinets du combustible et de l'eau de l'installation de chauffage;





- Vidanger l'installation thermique s'il y a un risque de gel.

⚠ Faire appel au Service d'Assistance Technique **RIELLO** en cas de difficultés de mise en œuvre de la procédure indiquée ci-dessus.

2.4 Nettoyage

Il est possible de nettoyer la carrosserie extérieure 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 contenant 50 % d'eau et 50 % d'alcool dénaturé ou avec des produits spécifiques.
Une fois le nettoyage terminé, sécher avec soin.

⛔ 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 ».

⚠ Le nettoyage de la chambre de combustion et du parcours des fumées doit être effectué périodiquement par le Service d'Assistance Technique ou par des professionnels qualifiés (voir p. 45).

2.5 Entretien

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 contrôles.

L'entretien périodique est essentiel pour la sécurité, le rendement et la durée de l'appareil.
De plus, il s'agit d'une obligation légale: il doit être effectué, une fois par an, par du personnel qualifié.

2.6 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

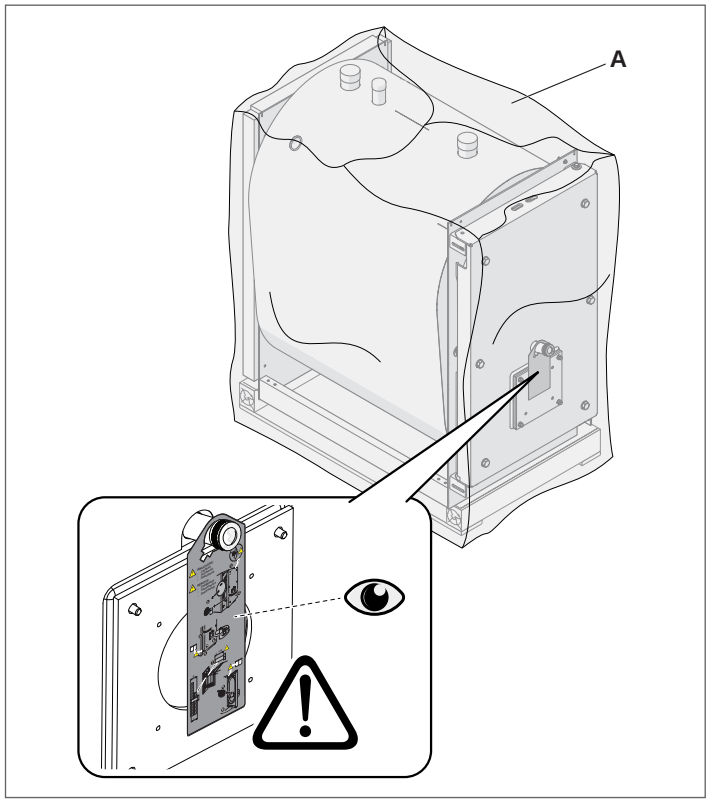
3 INSTALLATEUR

3.1 Réception du produit

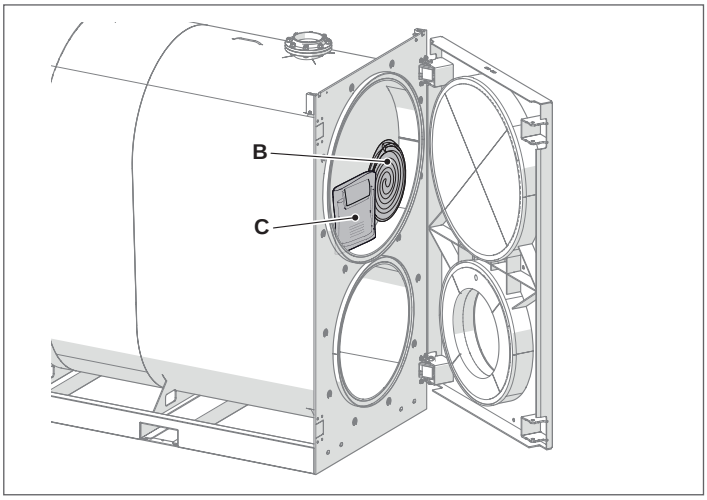
Les chaudières **RTS 2S RIELLO** sont livrées dans **3 des colis séparés** :

1 **LE CORPS DE LA CHAUDIÈRE** à l'intérieur d'un boîtier de protection (A), comprenant:
- Matelas céramique (B);
- Étui documents (C) contenant :
  - Manuel des instructions;
  - Étiquette de la plaque technique (à appliquer sur le panneau lors de l'installation);
  - Certificat de garantie et certificat d'essai hydraulique;
  - Étiquettes avec code-barres.

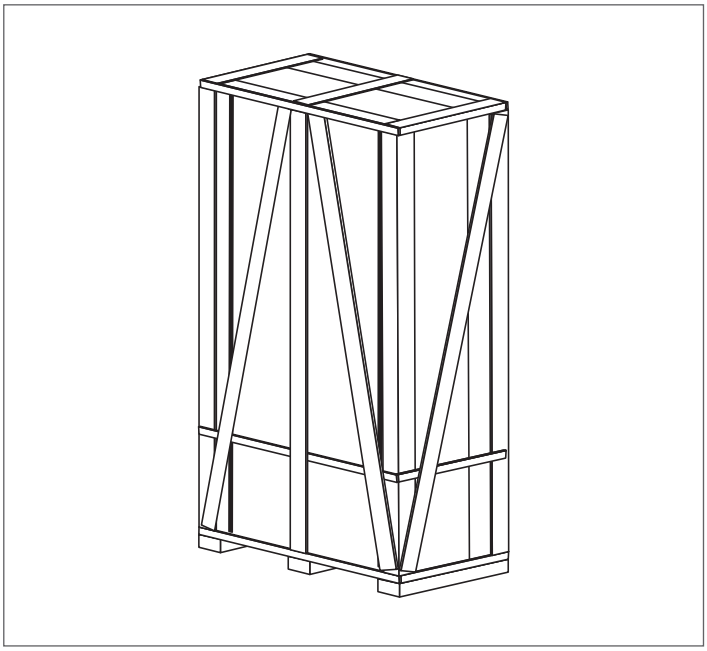
⚠ **IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE DÉMARRER LA CHAUDIÈRE AVANT D'AVOIR EFFECTUÉ LES OPÉRATIONS INDIQUÉES SUR L'ÉTIQUETTE ROUGE DU VISEUR DE FLAMME.**



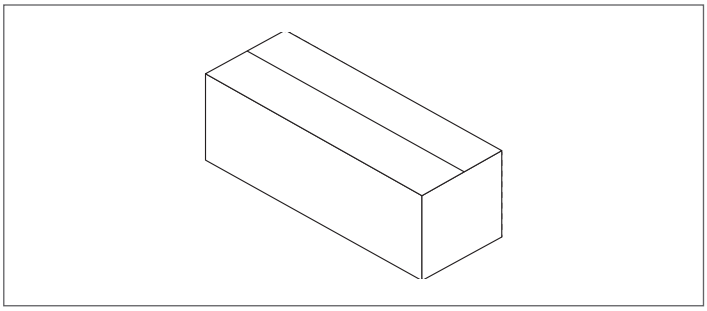
⚠ **LES MANUELS D'INSTRUCTIONS FONT PARTIE INTÉGRANTE DE LA CHAUDIÈRE, IL EST DONC RECOMMANDÉ DE LES LIRE ET DE LES CONSERVER SOIGNEUSEMENT.**



2 **LE PANNEAU** avec les accessoires de montage, protégé par un emballage en carton et une cage en bois.

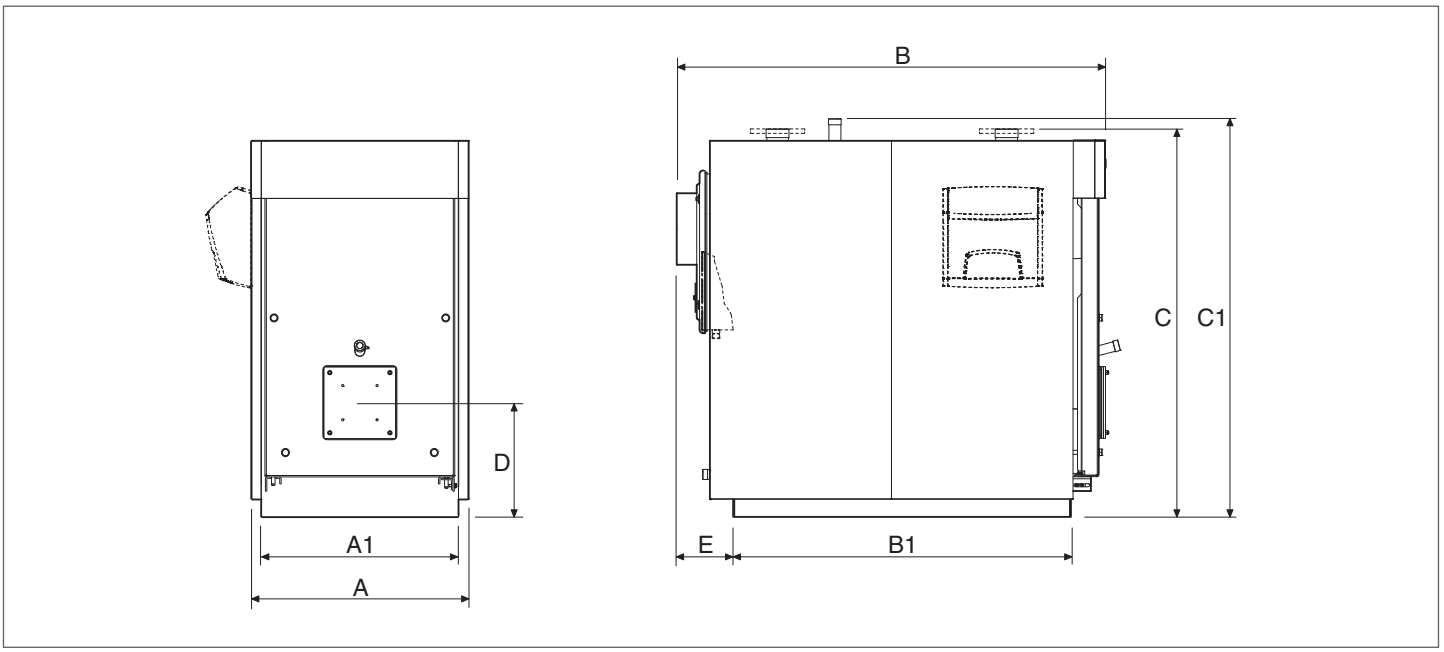


3 **LE PANNEAU AVANT** à appliquer sur la porte d'entrée.



⚠ Le fonctionnement des chaudières **RTS 2S RIELLO** est soumis à l'utilisation d'un tableau de commande indiqué au paragraphe « Tableaux de commande » à la page 5.

3.2 Dimensions et poids



DESCRIPTION		CHAUDIÈRE RTS 2S															
		115	150	200	247	319	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
A	Largeur Totale	660	710	760	760	820	820	890	1000	1000	1047	1047	1147	1147	1237	1340	mm
A1	Largeur Base	580	640	690	690	750	750	790	900	900	980	980	1070	1070	1160	1260	mm
B	Longueur Totale	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2085	2375	2375	2657	2657	2954	2954	3173	3460	mm
B1	Longueur Base	860	1010	1180	1180	1296	1596	1692	1965	1965	2236	2236	2533	2533	2754	3020	mm
C	Hauteur des raccords hydrauliques	1205	1285	1390	1390	1524	1490	1685	1830	1830	1920	1920	2080	2080	2222	2322	mm
C1	Hauteur Totale	1225	1305	1390	1390	1525	1525	1730	1875	1875	1960	1960	2120	2120	2222	2322	mm
D	Axe Brûleur	380	380	400	400	468	468	510	560	560	570	570	625	625	650	670	mm
E	Cheminée Base	180	190	200	200	225	225	250	270	270	270	270	270	270	270	265	mm
Poids Corps chaudière		305	392	488	503	675	809	1107	1430	1430	1947	1947	2527	2527	3330	4310	kg
Poids de la carrosserie		30	28	32	32	40	42	53	70	70	93	93	100	100	110	150	kg
Poids Total Chaudière (panneau compris)		335	420	520	535	715	851	1160	1500	1500	2040	2040	2627	2627	3440	4460	kg

3.3 Manutention

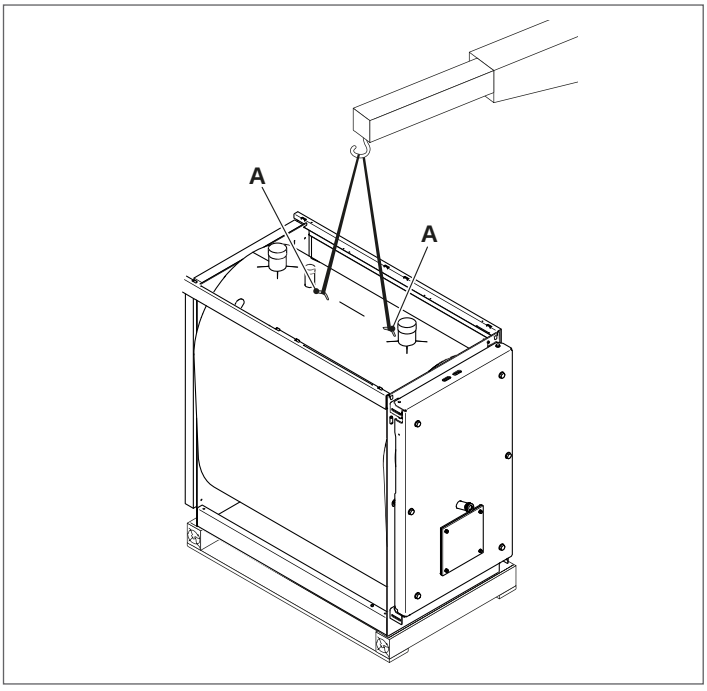
⚠ Avant toute opération de transport et de déballage, porter des équipements de protection individuelle et utiliser des moyens et des outils adaptés à la taille et au poids de l'appareil.

Le produit peut être manutentionné de deux façons :
- En utilisant un chariot élévateur avec une capacité de levage adéquate.
- En utilisant un palan avec une capacité de levage adéquate;

3.3.1 MANUTENTION AVEC GRUE: RTS 115 ÷ 2200 2S

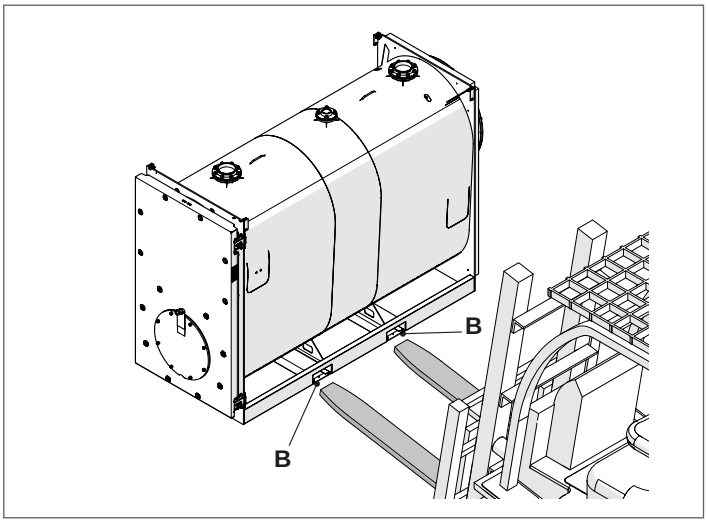
Pour la manutention par grue, il y a deux points de levage (A) dans la partie supérieure de la chaudière. Pour déplacer la chaudière et retirer l'emballage, procéder comme suit:
- Retirer le film de protection ;
- Déplacer la chaudière sur le lieu d'installation, utiliser une grue pour le levage en utilisant uniquement les accessoires de levage prévus et fournis.
- Si des chaînes sont utilisées pour soulever la chaudière, s'assurer qu'au moins deux des chaînes sont porteuses.
- Soulever en faisant très attention.
- Maintenir un angle inférieur à 45 degrés par rapport à la verticale lorsque la chaudière est soulevée avec des chaînes ou des cordes.
- La grue doit être manœuvrée par du personnel qualifié.

⚠ Le matériau constituant l'emballage doit être éliminé avec soin et, dans tous les cas, ne doit pas être abandonné dans le milieu ambiant, étant donné qu'il constitue une source de danger potentiel.



3.3.2 Avec chariot élévateur: RTS 2200 2S

Pour la manutention avec chariot élévateur, deux poches (B) sont prévues dans la partie inférieures et accessibles des deux côtés de la chaudière.



3.4 Local d'installation

Les chaudières en acier **RTS 2S RIELLO** doivent être installées dans des locaux à usage exclusif, conformes aux normes techniques et aux lois en vigueur, et dotés d'ouvertures d'aération correctement dimensionnées.

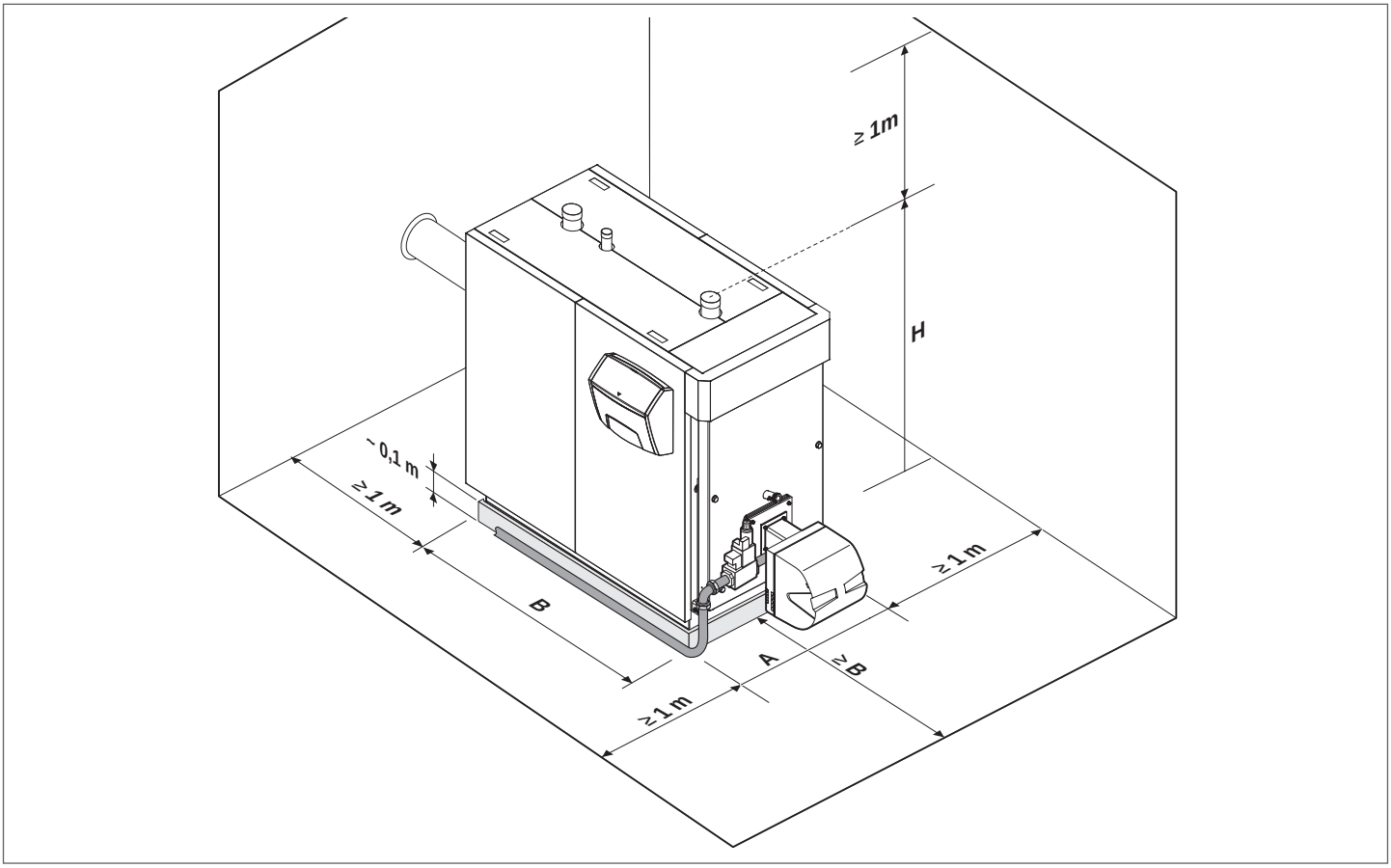
Si possible, la chaudière doit être positionnée soulevée du sol afin de réduire le plus possible l'aspiration de poussières par le ventilateur du brûleur.

La ligne d'alimentation du gaz doit être réalisée de manière à permettre aussi bien le démontage de l'habillage que l'ouverture de la porte avec le brûleur monté.

⚠ Tenir compte des espaces nécessaires pour accéder aux dispositifs de sécurité et de réglage et pour effectuer les 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 en extérieur et qu'il ne dispose pas de systèmes antigel automatiques.



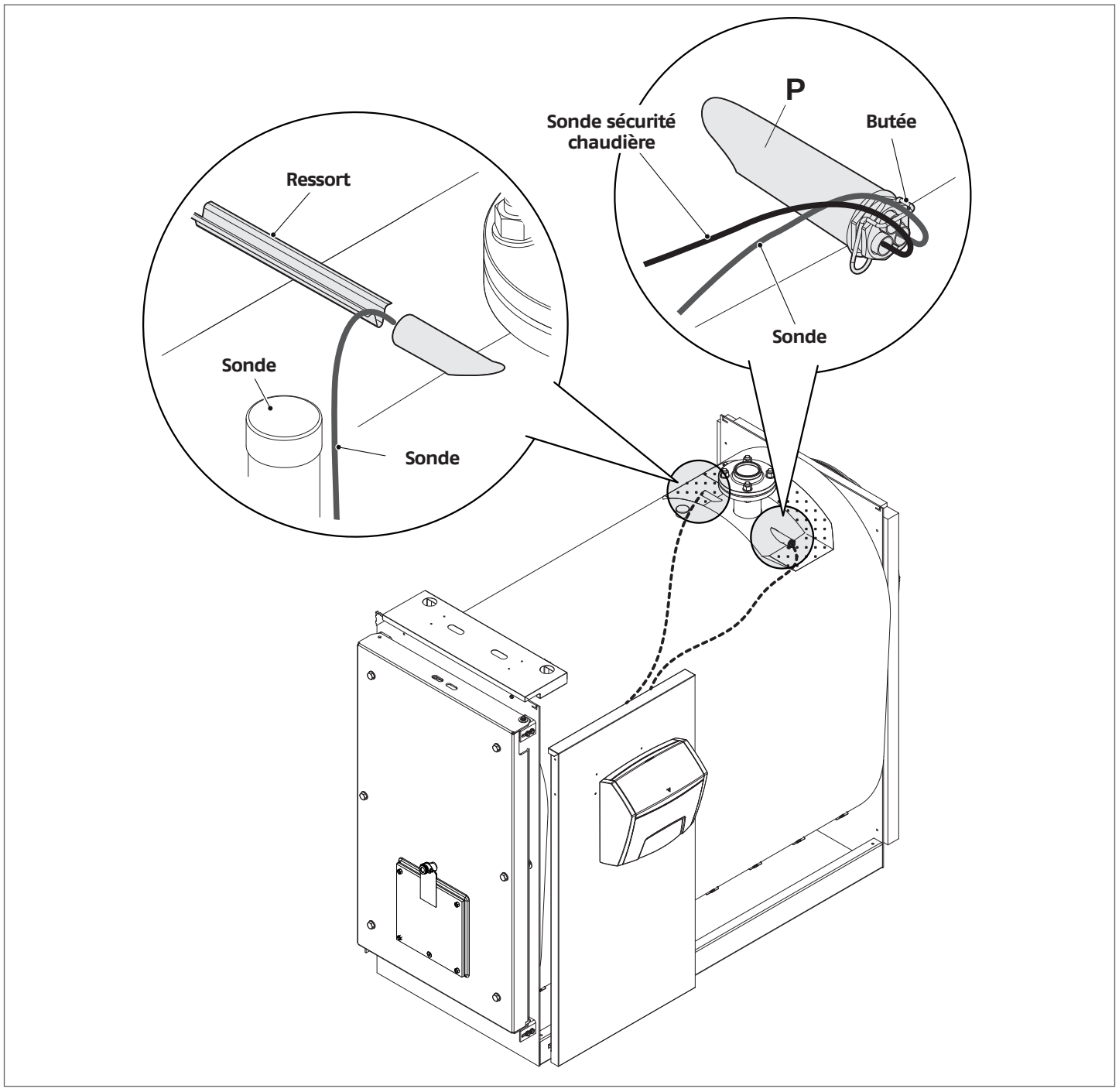
DESCRIPTION		CHAUDIÈRE RTS 2S															
		115	150	200	247	319	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
A	Largeur	660	710	760	760	820	820	890	1000	1000	1047	1047	1070	1070	1160	1340	mm
B	Longueur	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2085	2375	2375	2657	2657	2533	2533	2754	3460	mm
H	Hauteur totale de la chaudière	1150	1230	1320	1320	1470	1490	1685	1820	1820	1900	1900	2080	2080	2222	2320	mm

3.4.1 Montage sur des installations anciennes ou à moderniser

Quand la chaudière est installée à la place d'une ancienne chaudière ou sur une installation à adapter aux nouvelles exigences, 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 avoir d'obstructions ou de rétrécissements ;
- l'installation électrique a été réalisée conformément aux normes spécifiques et par des professionnels qualifiés ;
- la ligne d'amenée du 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.

3.5 Positionnement des sondes



3.6 L'eau dans les installations de chauffage

AVANT-PROPOS

Le traitement de l'eau de l'installation est une CONDITION NÉCESSAIRE pour le bon fonctionnement et la garantie de durée dans le temps du générateur de chaleur et de tous les composants de l'installation.Cela est valable lorsqu'on intervient non seulement sur des installations existantes, mais aussi sur des installations neuves.
Les boues, le calcaire et les contaminants présents dans l'eau peuvent provoquer un endommagement irréversible du générateur de chaleur, même dans de bref délais et quel que soit le niveau de qualité des matériaux employés.
Pour de plus amples informations sur le type et l'utilisation d'additifs, contacter le Service d'Assistance Technique.

⚠ Respecter les dispositions légales en vigueur dans le pays d'installation.

L'EAU DANS LES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE.
INDICATIONS POUR LA CONCEPTION, L'INSTALLATION ET LA GESTION DES INSTALLATIONS THERMIQUES.

1. Caractéristiques physico-chimiques
Les caractéristiques physico-chimiques de l'eau doivent être conformes aux normes et au tableau ci-dessous :

Normes européennes:
- **EN 14868** Protection des matériaux métalliques contre la corrosion dans les systèmes fermés à circulation d'eau
- **EN 12953-10** Exigences relatives à la qualité de l'eau d'alimentation et de l'eau dans la chaudière >100°C

Normes Nationales / Dgls:
- **UNI 8065:2019** Traitement de l'eau à usage civil

GÉNÉRATEURS EN ACIER			
	U/M	Eau de premier remplissage	Eau à régime (*)
pH (avec aluminium)		7 - 8	7 - 8,5
pH (sans aluminium)		8,3 - 9,5	8,3 - 9,5
Dureté	°F	< 15	< 15
Conductibilité électrique	µs/cm		< 500
Chlorures	mg/l		< 50
Oxygène (O_2)	mg/l		< 0,1
Fer (Fe)	mg/l	< 0,5	< 0,5 (**)
Cuivre (Cu)	mg/l	< 0,1	< 0,1 (**)
Aluminium (Al)	mg/l		< 0,1 (**)
Turbidité		Limpide	Limpide

(*) valeurs de l'eau de l'installation après 8 semaines de fonctionnement;
(**) les valeurs plus élevées sont dues à des phénomènes corrosifs à éliminer.

Remarque générale pour l'eau des appoints :
- Si on utilise de l'eau adoucie, 8 semaines après l'appoint, il est obligatoire de revérifier que l'eau du système respecte bien les limites, en particulier pour ce qui est de la conductivité électrique
- Si on utilise de l'eau déminéralisée, les contrôles ne sont pas nécessaires.

2. Les installations de chauffage

⚠ Les éventuels appoints ne doivent pas être effectués au moyen d'un système de remplissage automatique, mais ils doivent être effectués manuellement et portés sur le livret de la chaufferie.

⚠ Dans le cas de plusieurs chaudières, au cours de la première période de fonctionnement, il faut qu'elles soient toutes mises en fonction soit simultanément, soit avec un temps de rotation très bas, de manière à répartir uniformément le dépôt initial limité de calcaire.

⚠ Une fois la réalisation de l'installation terminée, il faut procéder à un cycle de lavage pour nettoyer l'installation des éventuels résidus d'usinage.

⚠ L'eau de remplissage et l'éventuelle eau d'appoint de l'installation doivent toujours être filtrées (filtres à mailles synthétiques ou métalliques d'une capacité filtrante non inférieure à 50 microns) afin d'éviter les dépôts pouvant amorcer le phénomène de corrosion par dépôt.

⚠ Avant de remplir les installations existantes, le système de chauffage doit être nettoyé et lavé conformément aux règles de l'art. La chaudière peut être remplie seulement après le lavage du système de chauffage.

2.1 Les nouvelles installations de chauffage
Le premier chargement de l'installation doit être fait lentement, une fois rempli et purgé, le système ne devrait plus subir de remises à niveau.
Pendant le premier allumage, l'installation doit être amenée à la température maximale de service afin de faciliter la désaération (une température trop basse empêche la sortie des gaz).

2.2 La requalification d'anciennes installations de chauffage
En cas de remplacement de la chaudière, si dans les installations existantes la qualité de l'eau est conforme aux prescriptions, il n'est pas recommandé de procéder à un nouveau remplissage. Si la qualité de l'eau n'est pas conforme aux prescriptions, il est recommandé de reconditionner l'eau ou de séparer les systèmes (les exigences en matière de qualité de l'eau doivent être respectées dans le circuit de la chaudière).

3. Corrosion

3.1 Corrosion par dépôt
La corrosion par sous-dépôt est un phénomène électrochimique, qui est dû à la présence de sable, de rouille, etc. à l'intérieur de la masse d'eau. Ces substances solides se déposent généralement dans le fond de la chaudière (boues) sur les plaques tubulaires d'extrémité et dans les interstices des faisceaux de tubes. À ce niveau, peuvent se déclencher des phénomènes de micro-corrosion en raison de la différence de potentiel électrochimique qui se crée entre le matériau en contact avec l'impureté et le matériau avoisinant.

3.2 Corrosion par les courants vagabonds
La corrosion par courants de dispersion peut se produire en raison d'un potentiel électrique différent entre l'eau de la chaudière et la masse métallique de la chaudière ou de la conduite. Le phénomène laisse des traces caractéristiques, à savoir de petits trous coniques réguliers.

⚠ Les divers composants métalliques doivent par conséquent être correctement mis à la terre.

4. Élimination de l'air et des gaz dans les installations de chauffage

Si, dans les installations, on a une introduction continue ou intermittente d'oxygène (par ex. chauffage au sol sans tubes en matière synthétique imperméable à la diffusion, circuits à vase ouvert, appoints fréquents), on doit toujours procéder à la séparation des systèmes.

Erreurs à éviter et précautions.

Il résulte de cela qu'il est donc important d'éviter deux facteurs qui peuvent conduire aux phénomènes mentionnés, à savoir le contact entre l'air et l'eau de l'installation et le réapprovisionnement périodique en eau fraîche.

Pour éliminer le contact entre l'air et l'eau (et donc éviter l'oxygénation de cette dernière), il est nécessaire que :

- Le système d'expansion soit à vase fermé, correctement dimensionné et avec la pression de pré-chargement appropriée (à vérifier à intervalles périodiques)
- L'installation se trouve toujours à une pression supérieure à la pression atmosphérique en n'importe quel point (y compris le côté d'aspiration de la pompe) et dans n'importe quelle condition de fonctionnement (dans une installation, tous les joints d'étanchéité et les joints hydrauliques sont conçus pour résister à la pression vers l'extérieur, mais pas à la dépression)
- L'installation n'ait pas été réalisée avec des matériaux perméables au gaz (tuyaux en plastique, par exemple pour le chauffage au sol sans barrière anti-oxygène).

⚠ Rappelons que les pannes subies par la chaudière, causées par des incrustations et des corrosions ne sont pas couvertes par la garantie.

3.6.1 Utilisation de l'antigel

Ne pas utiliser un antigel pour automobiles à base de silicates dans le système de chauffage.

Dans les zones soumises au gel, un antigel de protection peut être ajouté au système hydrique. Respecter les spécifications fournies par le fabricant de l'antigel.

- Utiliser les données du fabricant de l'antigel pour déterminer le rapport antigel adéquat pour la température de protection souhaitée.
- Ne pas dépasser 50 % du rapport de mélange d'antigel et ne pas utiliser d'antigel autre que prévu spécifiquement pour les systèmes de chauffage de l'eau.
- l'oxydation chimique des métaux dans le système génère aussi de l'hydrogène.

3.6.2 Glycol

L'utilisation de propyléne glycol est admise avec un pourcentage dépendant de la température de refoulement maximum et du ΔT de projet définis pour le générateur.

Pour calculer la température de congélation associée au mélange utilisé et le pourcentage maximum à utiliser, se référer à la fiche technique du produit utilisé.

⚠ Les valeurs indiquées dans les tableaux se réfèrent au produit **RIELLO**.

Effet antigel		
Glycol (%)	**Température (°C)**	**Température (°F)**
55	-40,4	-40,7
50	-32,4	-26,3
45	-26,0	-14,8
40	-21,5	-6,7
35	-17,6	0,3
30	-14,0	6,8
25	-10,7	12,7
20	-7,0	19,4
15	-4,0	24,8
10	-2,0	28,4

Point d'ébullition du mélange								
P (bar)	**Glycol (%)**							**T (°)**
	25	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	
11,0	186,0	187,0	186,0	188,0	189,0	189,0	189,5	°C
	366,8	368,6	366,8	370,4	372,2	372,2	373,1	°F
10,0	181,5	182,0	182,5	183,0	184,0	185,0	186,5	°C
	358,7	359,6	360,5	361,4	363,2	365,0	367,7	°F
9,0	176,5	177,0	177,5	178,0	179,5	181,0	182,5	°C
	349,7	350,6	351,5	352,4	355,1	357,8	360,5	°F
8,0	171,5	172,0	172,5	173,0	174,0	175,0	176,0	°C
	340,7	341,6	342,5	343,4	345,2	347,0	348,8	°F
7,0	166,0	166,5	167,0	167,5	168,0	168,5	170,0	°C
	330,8	331,7	332,6	333,5	334,4	335,3	338,0	°F
6,0	159,0	159,5	160,5	161,0	161,5	162,0	163,5	°C
	318,2	319,1	320,9	321,8	322,7	323,6	326,3	°F
5,0	152,5	153,0	154,0	155,0	156,0	157,0	158,0	°C
	306,5	307,4	309,2	311,0	312,8	314,6	316,4	°F
4,0	144,5	145,0	145,5	146,0	147,0	148,0	149,0	°C
	292,1	293,0	293,9	294,8	296,6	298,4	300,2	°F
3,5	141,5	142,0	142,5	143,0	143,5	144,0	145,0	°C
	286,7	287,6	288,5	289,4	290,3	291,2	293,0	°F
2,0	122,5	123,0	123,5	124,0	125,0	126,0	127,0	°C
	252,5	253,4	254,3	255,2	257,0	258,8	260,6	°F
1,0	100,5	101,0	101,5	102,0	103,0	104,0	105,0	°C
	212,9	213,8	214,7	215,6	217,4	219,2	221,0	°F

INDICATIONS IMPORTANTES CONCERNANT LES FLUIDES CALOPORTEURS

Les fluides caloporteurs ont une importance considérable pour la sauvegarde de l'installation : efficacité d'échange thermique grâce à la bonne chaleur spécifique, propriétés antigel importantes pour la vie hivernale de l'installation, propriétés anti-corrosion pour préserver les éléments de l'installation.

Lors du choix du fluide caloporteur, il est important de considérer les aspects suivants :

- la **toxicité** en cas de pertes ou fuites avec contamination de l'eau sanitaire ou dans tous les cas de l'eau destinée au contact/utilisation humaine/animale
- la **biodégradabilité** en cas de pertes dans l'environnement

Tous les fluides caloporteurs proposés par **RIELLO** sont atoxiques et en grande partie biodégradables.

⚠ Afin de réduire au minimum les interventions de contrôle et d'entretien ou de changement du fluide, un choix minutieux du liquide et une gestion correcte de l'installation thermique sont fondamentaux.

⚠ Utiliser un liquide antigel concentré non polluant avec des inhibiteurs de corrosion pour les systèmes de chauffage, à base de propylène glycol.

⚠ Ne pas mélanger avec d'autres liquides antigel, mais utiliser toujours le même.

⚠ Utiliser un liquide chimiquement non dangereux.

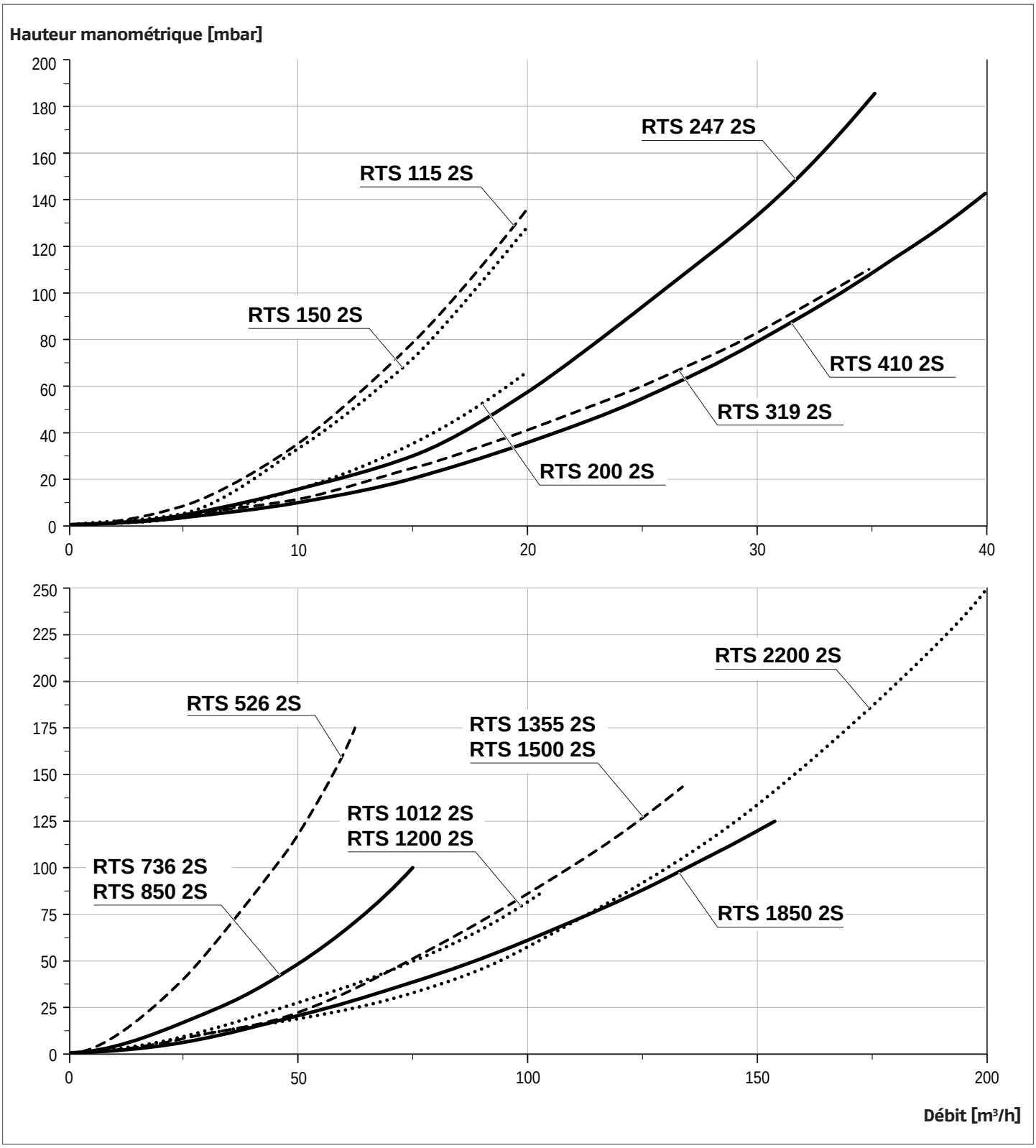
⚠ Il est obligatoire de vérifier la fiche du produit acheté, le pourcentage de Glycol en fonction de l'effet antigel.

⚠ Il est conseillé de vérifier la compatibilité du produit acheté avec les matériaux d'étanchéité du circuit, par exemple les élastomères ou substances plastiques.

⚠ Il est recommandé d'utiliser un filtre sur le circuit primaire pour purifier le Propylène Glycol.

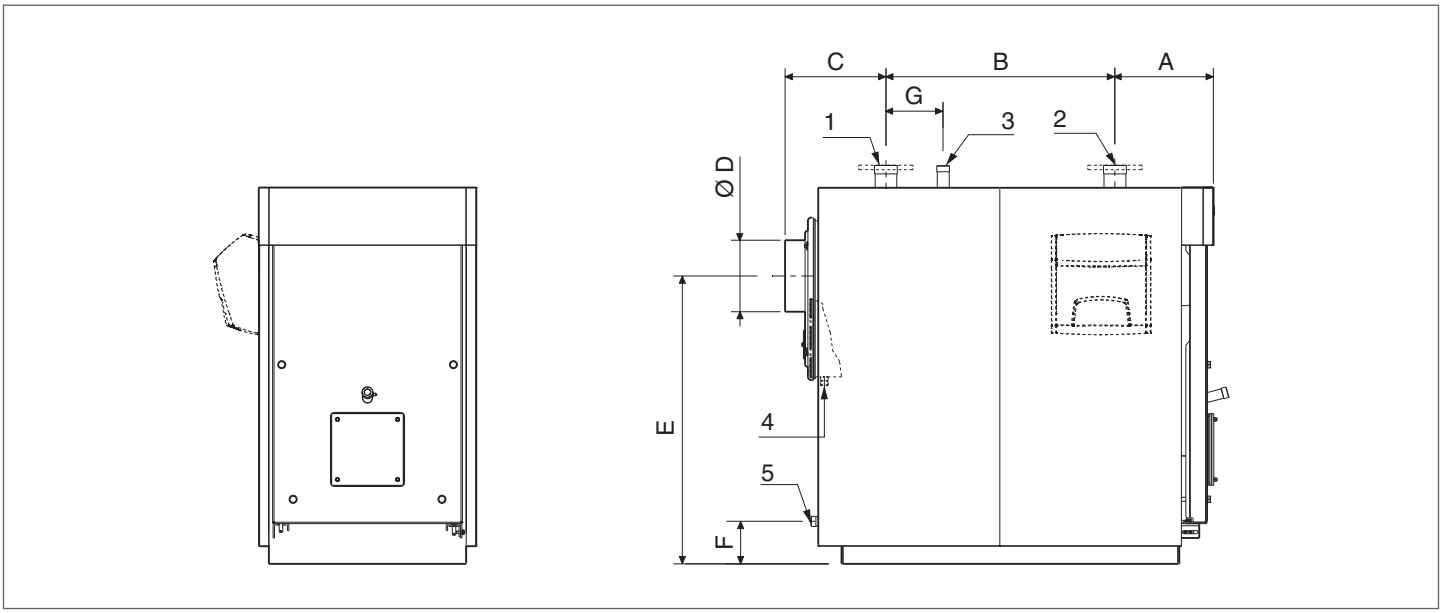
⚠ Le système doit être dépourvu de réservoirs ou de tuyaux galvanisés du côté primaire, car le zinc peut être dissous par les mélanges de Propylène Glycol et eau.

3.7 Pertes de charge côté eau



3.8 Raccordements hydrauliques

Les chaudières en acier **RIELLO RTS 2S** sont conçues et construites pour être installées sur des systèmes de chauffage et également pour la production d'eau chaude sanitaire si elles sont raccordées à des systèmes adéquats.
Les caractéristiques des raccords hydrauliques sont indiquées dans le tableau.



⚠ Le choix et l'installation des composants de l'installation relèvent de la compétence de l'installateur, qui devra intervenir selon les règles de l'art et conformément à la législation en vigueur.

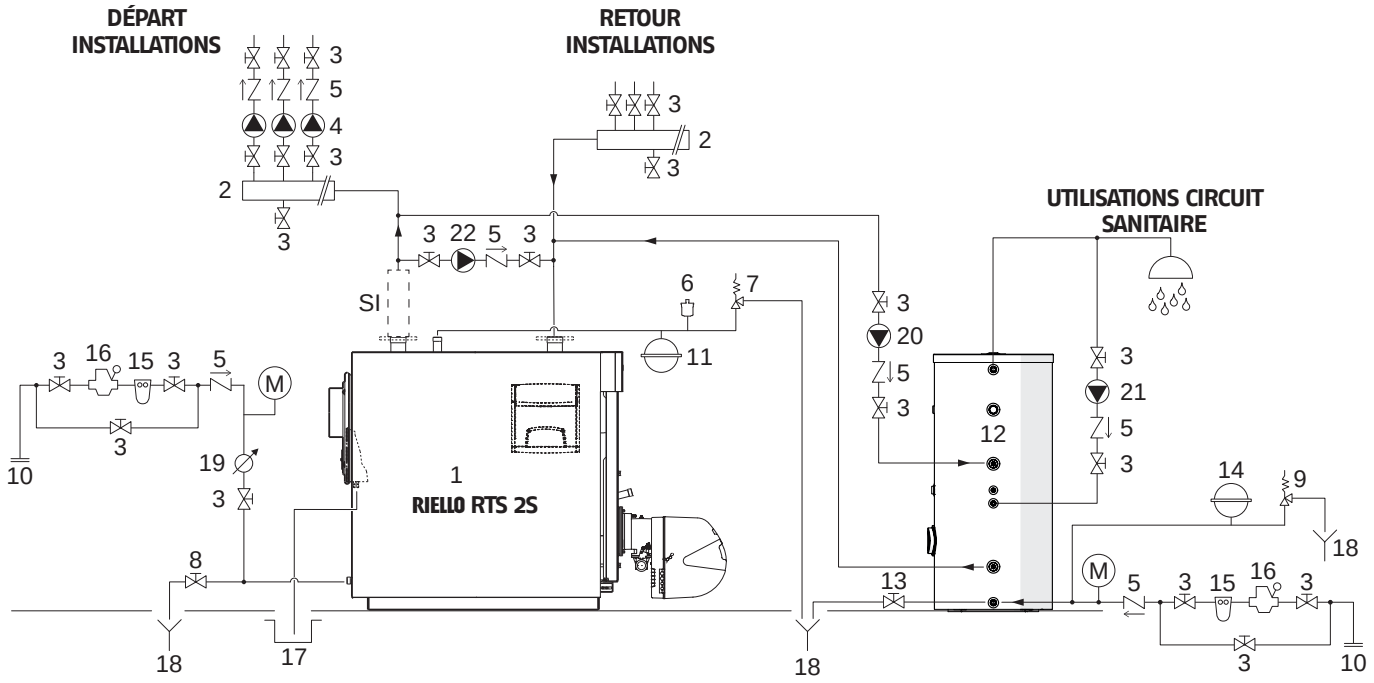
⚠ Dans les installations contenant de l'antigel, il est obligatoire d'employer des disconnecteurs hydrauliques.

DESCRIPTION		CHAUDIÈRE RTS 2S															
		115	150	200	247	319	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
1	Refoulement système (*)	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	80	80	100	100	125	125	125	125	150	150	G"/DN
2	Retour de l'installation (*)	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	80	80	100	100	125	125	125	125	150	150	G"/DN
3	Raccord sécurités	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	80	80	G"/DN
4	Évacuation des condensats	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	G"/DN
5	Vidange chaudière	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"/1/2	G"/DN
A		320	335	348	348	360	390	395	450	450	512	512	514	514	563	590	mm
B		530	650	800	800	890	1085	1200	1400	1400	1570	1570	1865	1865	2030	2300	mm
C		305	345	352	352	410	485	490	525	525	575	575	575	575	580	570	mm
D		180	200	250	250	250	250	300	350	350	400	400	400	400	450	450	Ø
E		870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1405	1405	1445	1445	1580	1580	1695	1760	mm
F		175	150	148	148	187	187	185	205	205	190	190	218	218	190	210	mm
G		130	200	200	200	200	300	250	300	300	350	350	350	350	700	1000	mm

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

3.8.1 Schémas de principe

Installation pour chauffage et production d'eau sanitaire



1 Chaudière **RIELLO RTS 2S**
2 Collecteurs installation
3 Vannes d'arrêt
4 Circulateurs installation
5 Clapets anti-retour
6 Purgeur automatique
7 Soupape de sécurité chaudière
8 Robinet de vidange chaudière
9 Soupape de sécurité préparateur
10 Remplissage installation
11 Vase d'expansion installation
12 Ballon à distance
13 Robinet de vidange préparateur
14 Vase d'expansion sanitaire
15 Filtre adoucisseur
16 Réducteur de pression
17 Évacuation des condensats
18 Vidange
19 Compteur eau alimentation/appoint
20 Circulateur sanitaire
21 Circulateur de recirculation sanitaire
22 Pompe anti-condensats

M Manomètre
SI Kit Sécurités du système (installer selon la règlementation locale)

⚠ Le circuit sanitaire et le circuit de chauffage doivent être complétés par des réservoirs d'expansion d'une capacité adéquate et des vannes de sécurité appropriées convenablement dimensionnées. La vidange des vannes de sécurité et des appareils doit être raccordée à un système de collecte et d'évacuation approprié (voir le Catalogue pour les accessoires pouvant être combinés).

⚠ L'installateur est chargé de choisir et d'installer les composants. Il doit travailler selon les règles de la bonne technique et se conformer à la législation en vigueur.

⚠ Dans les installations contenant de l'antigel, il est obligatoire d'employer des disconnecteurs hydrauliques.

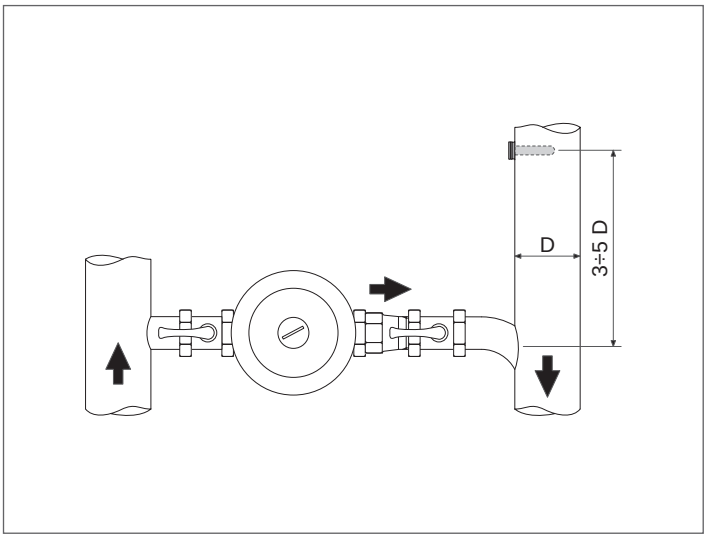
⚠ Les eaux d'alimentation/réintégration particulières doivent être conditionnées avec des systèmes de traitement appropriés. Les valeurs indiquées dans le tableau de la page peuvent être considérées comme des valeurs de référence 22.

3.9 Pompe anti-condensats

Afin d'éviter d'endommager la chaudière pendant les périodes transitoires et avant la mise en service de l'installation, il est nécessaire d'utiliser une pompe anti-condensation. La pompe doit assurer un débit compris entre 20 et 30 % du débit total pendant les périodes de fonctionnement de l'installation, doit assurer une température de l'eau de retour non inférieure à la température minimale de retour admissible (voir données techniques) et doit retarder son propre arrêt d'au moins 3 minutes au début des périodes prolongées d'arrêt de la chaudière (arrêt total de nuit, fin de semaine, etc.).

⚠ Afin de relever la température effective de retour de l'installation, dans le but de commander la pompe anti-condensats ou de gérer les fonctions de mise en régime dans des systèmes de thermorégulation, 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.

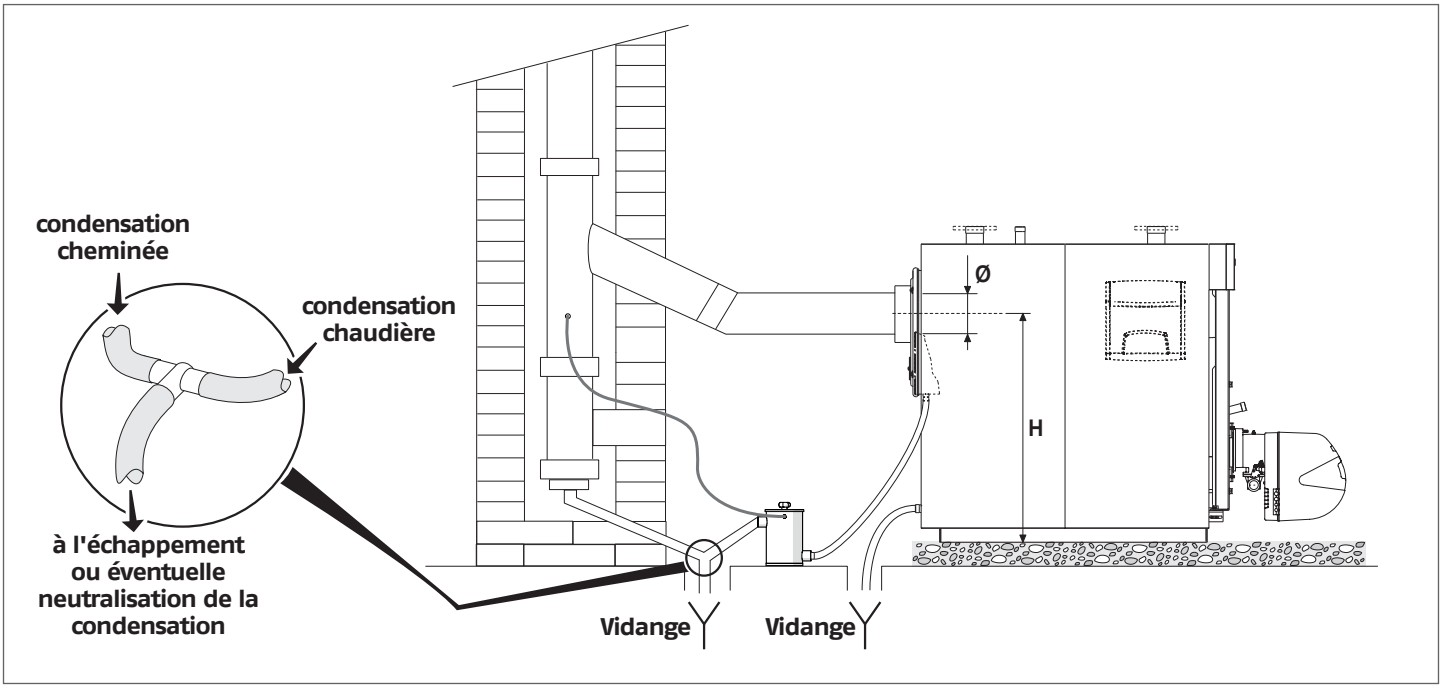
⚠ D'éventuels appareils thermorégulateurs, extérieurs au tableau de commande de la chaudière, doivent être compatibles tant pour ce qui est des raccordements électriques que de la logique de fonctionnement.



3.10 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, résistants à la condensation, adaptés à la température des produits de la combustion, aux contraintes mécaniques et étanches.
Le conduit de fumée doit être équipé d'un module de collecte et d'évacuation des condensats et le carneau doit avoir une pente, vers la chaudière, d'au moins 3°.

DIMENSIONS (mm)		CHAUDIÈRE RTS 2S															
		115	150	200	247	319	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
Ø	Diamètre raccord fumées	180	200	250	250	250	250	300	350	350	400	400	400	400	450	450	mm
H	Hauteur sortie fumées	870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1405	1405	1445	1445	1580	1580	1695	1760	mm



⚠ Le conduit de fumée doit garantir la dépression minimale prévue par les normes techniques en vigueur, en considérant une pression « zéro » au raccord avec le conduit de raccordement.

⚠ Des conduits de fumée et des carneaux inadaptés ou mal dimensionnés peuvent amplifier le bruit et influer négativement sur les paramètres de combustion

⚠ Les joints des jonctions doivent être réalisés avec des matériaux adéquats (par exemple, des stucs, mastics, préparations à base de silicone).

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

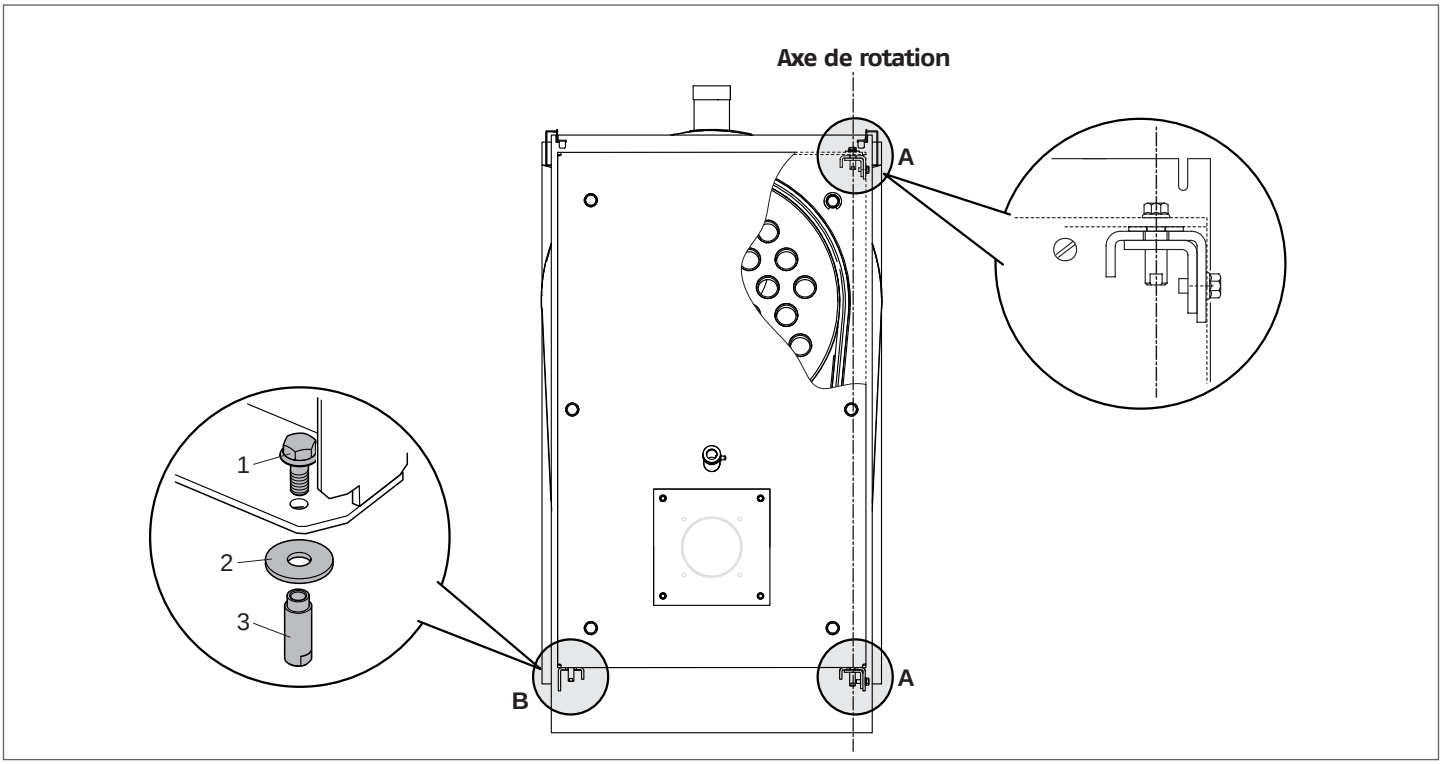
⚠ Pour chaque chaudière utilisée, le tuyau d'évacuation horizontal doit être relié au tuyau vertical à l'aide de raccords à 45°.

⚠ Lorsque plus d'une chaudière est installée dans la centrale thermique, il est conseillé d'utiliser des cheminées séparées pour chaque chaudière.

3.11 Charnières de la porte

Les chaudières sont prévues en usine avec la porte à 3 points charnière et avec la possibilité d'effectuer l'ouverture par rotation sur les charnières de droite. Pour l'ouverture par rotation sur les charnières de gauche, il faut procéder à la modification avant d'effectuer tout contrôle nécessitant l'ouverture de la porte de la chaudière. Pour changer le sens de rotation de la porte, suivre les indications fournies ci-après.

⚠ Après avoir fixé le sens d'ouverture et ouvert la porte pour la première fois, on doit éliminer le groupe axe B.



3.12 Modification du sens d'ouverture de la porte

⚠ Opération à effectuer avant le premier allumage de la chaudière et sans avoir jamais ouvert la porte.

⚠ Lorsque la porte n'est pas correctement fixée aux charnières, elle ne doit être manipulée qu'à l'aide d'outils adaptés à son poids et en utilisant des protections de sécurité appropriées.

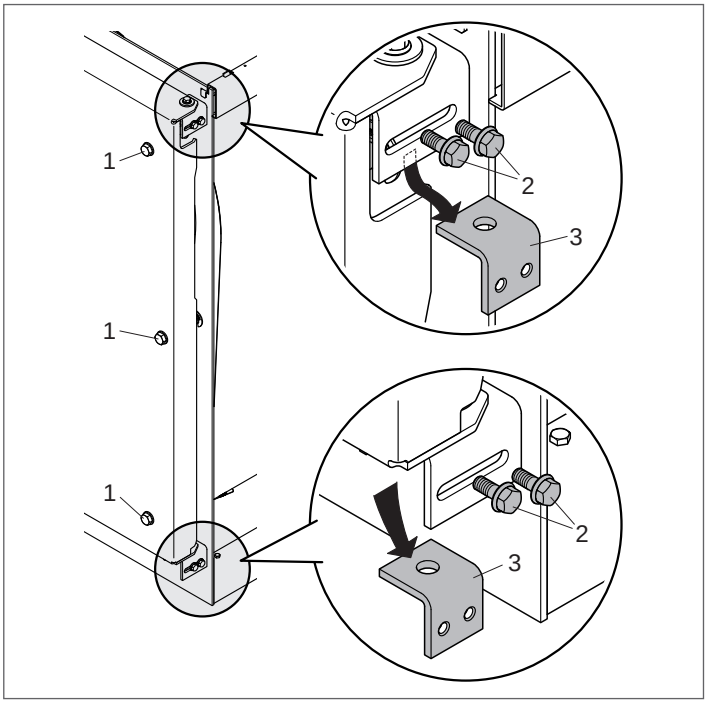
	CHAUDIÈRE RTS 2S								
	115	150	200	247	319	410	526	736	
Poids de la porte	62	51.5	54	54	72.5	72.5	99	137.5	kg

	CHAUDIÈRE RTS 2S							
	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
Poids de la porte	137.5	153	153	168	168	197	500	kg

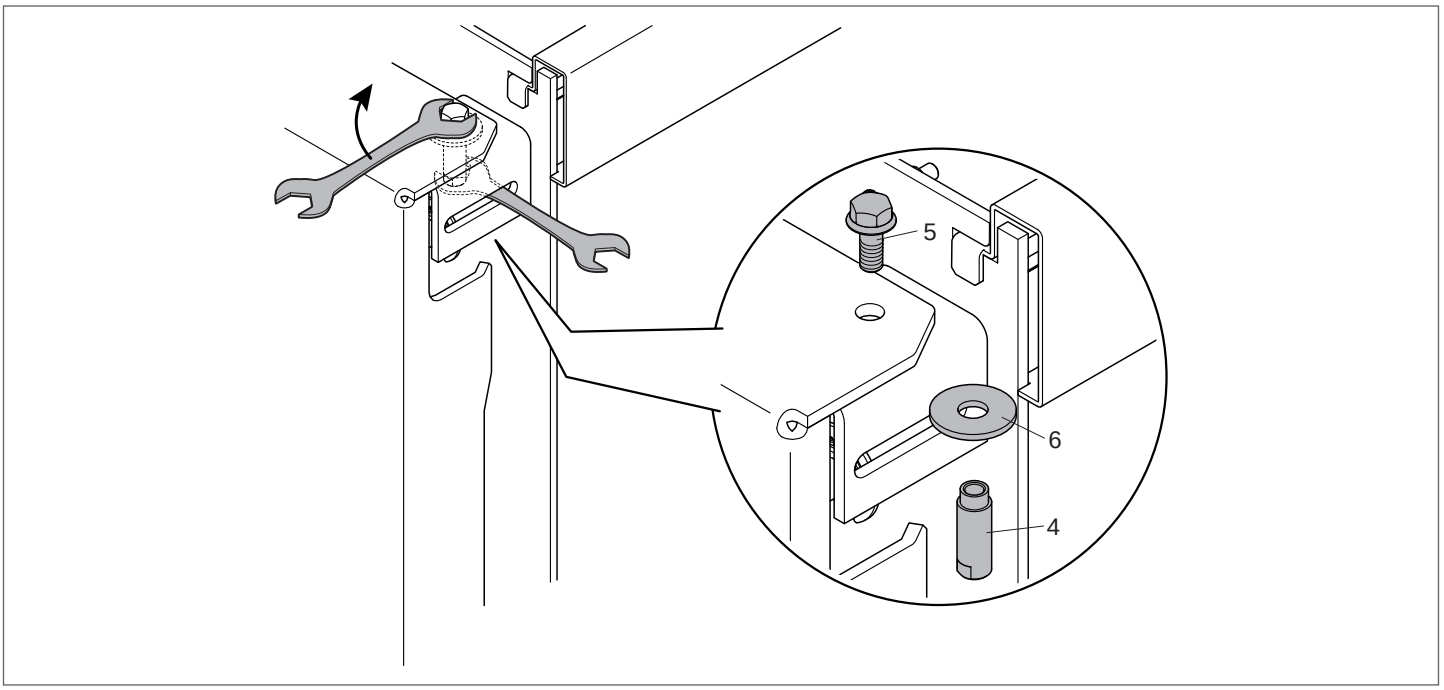
Si l'on opte pour l'ouverture de la porte de la droite vers la gauche, par rotation sur les charnières de gauche, effectuer les opérations décrites ci-dessous :

3.12.1 Système A - RTS 115 ÷ 410 2S

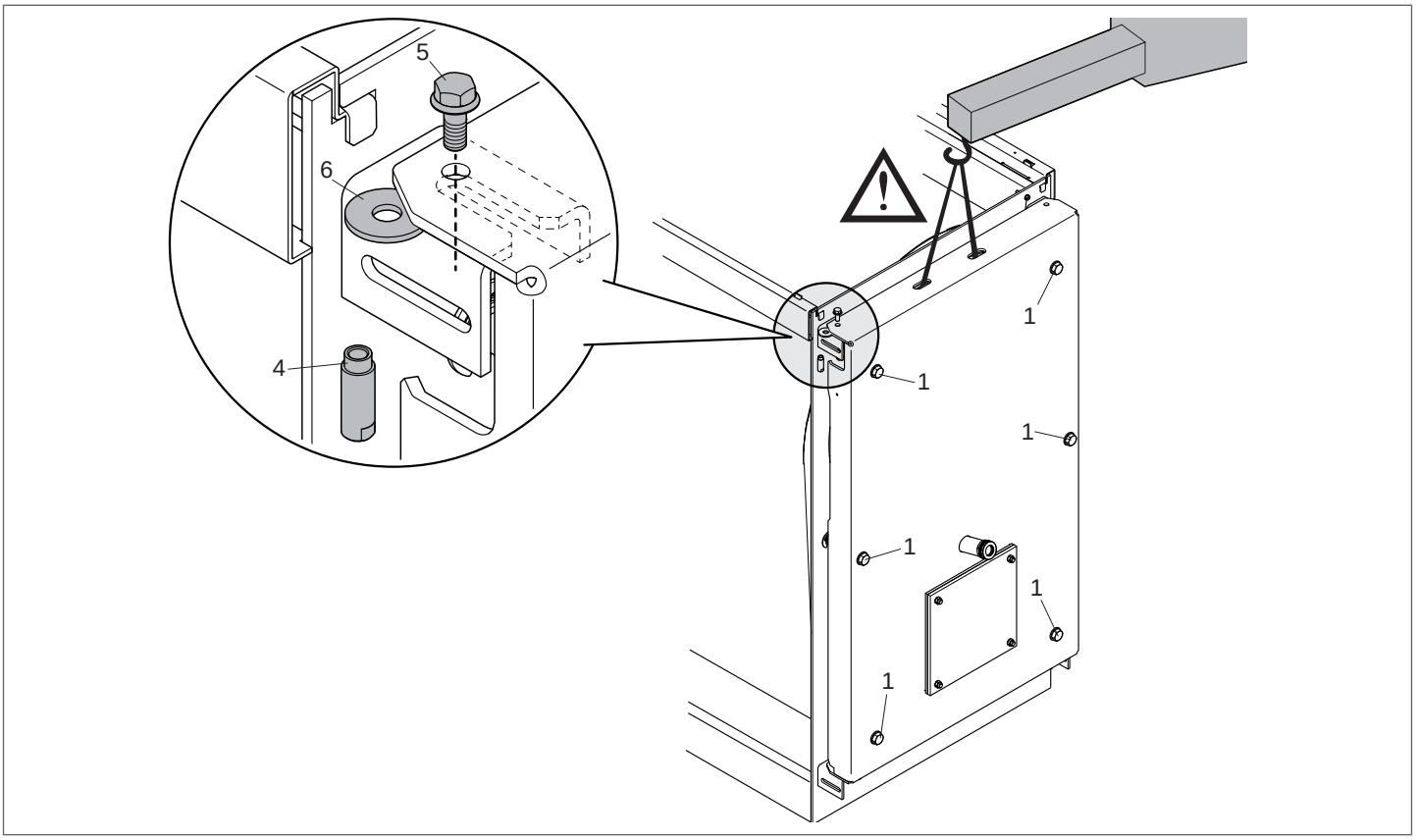
- Vérifier que les vis principales de blocage (1) sont serrées à fond et, seulement après, retirer les vis de sécurité (2).
- Retirer les pattes d'arrêt de la porte (3)



- Introduire dans la fente latérale supérieure la clé appropriée et maintenir la douille immobile (4).
- Dévisser la vis supérieure (5), retirer la douille (4) et la rondelle (6).



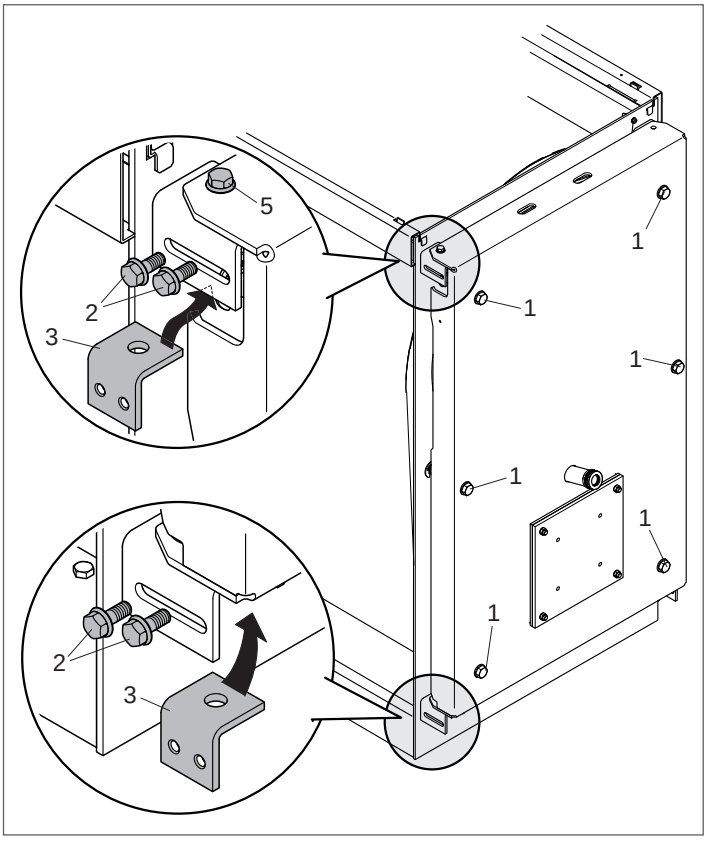
- Monter la douille (4), la vis (5) et la rondelle (6) qu'on vient d'enlever de l'autre côté de la porte.



⚠ Si l'alignement et la hauteur de la porte posent des problèmes lors de l'insertion du bloc de la goupille (4-5-6), desserrer légèrement les vis de blocage (1) et soulever la porte pour faciliter l'insertion de la rondelle (6).

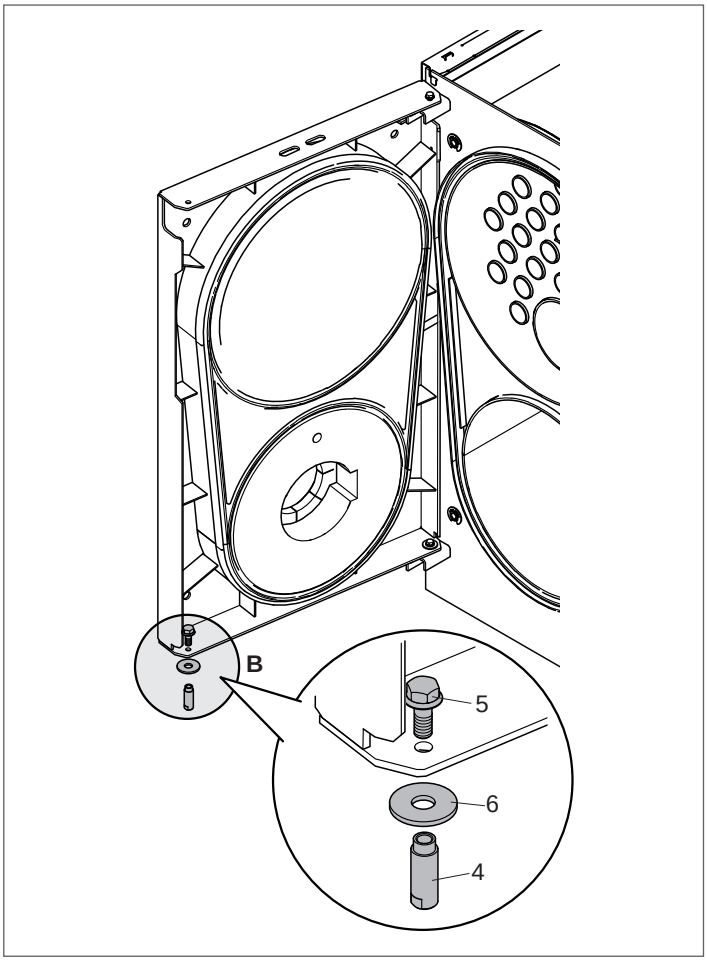
⚠ La porte doit être soulevée à l'aide d'outils adaptés à son poids et en utilisant des protections de sécurité appropriées. Une fois la rondelle (6) insérée, positionner la vis et la douille et les serrer.

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



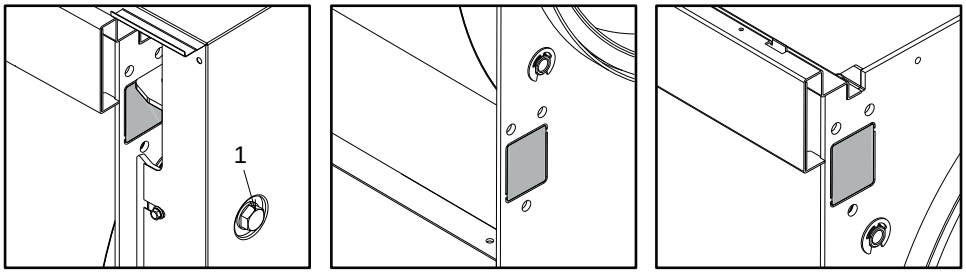
⚠ Avant d'ouvrir la porte, s'assurer que les vis de sécurité (2) et (5) sont bien vissées.

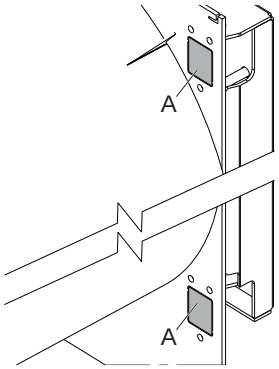
- Desserrer complètement les vis de fixation (1) imperdables et ouvrir la porte.
- Retirer le groupe goupille « B » (vis (5), douille (4), rondelle (6)) situé du côté opposé à l'axe de rotation de la porte.



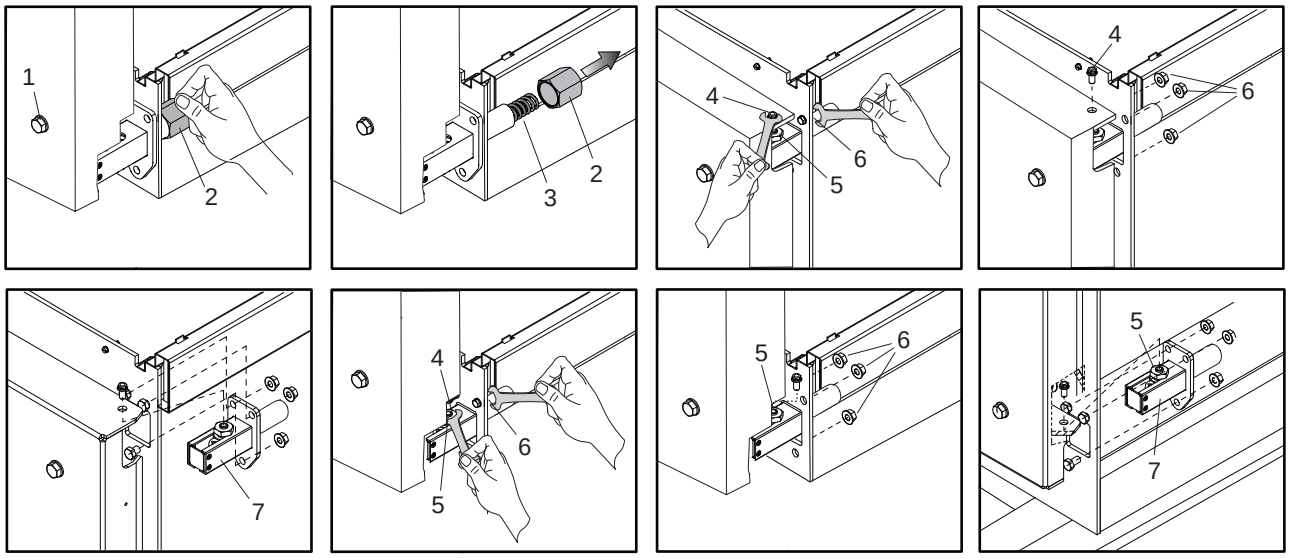
3.12.2 Système B – RTS 526 ÷ 1850 2S

- À l'aide d'une lame ou d'une scie sauteuse, retirer les pièces prédécoupées (A) situées sur la tête avant, du côté opposé aux charnières de la porte.
- En cas de difficulté, dévisser les vis (1) et ouvrir la porte pour effectuer l'opération frontalement.





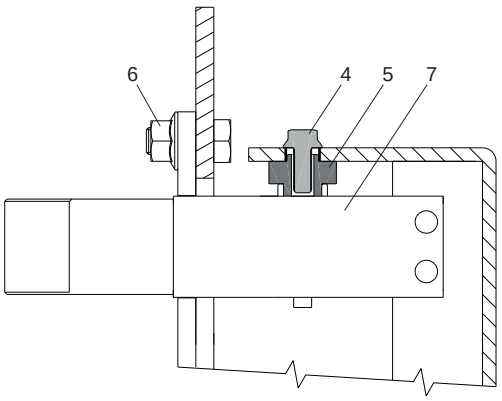
- Fermer la porte et la bloquer avec les vis (1).
- Retirer le capuchon (2) de la charnière inférieure en faisant attention à la pression du ressort (3) inséré à l'intérieur.
- Retirer les vis (4).
- Visser la goupille de réglage (5) pour l'abaisser.
- Retirer les boulons (6) et extraire de la partie interne les charnières (7) qui soutiennent la porte de l'intérieur.



- Rétablir la fonction d'ouverture du côté opposé en inversant la séquence des opérations.

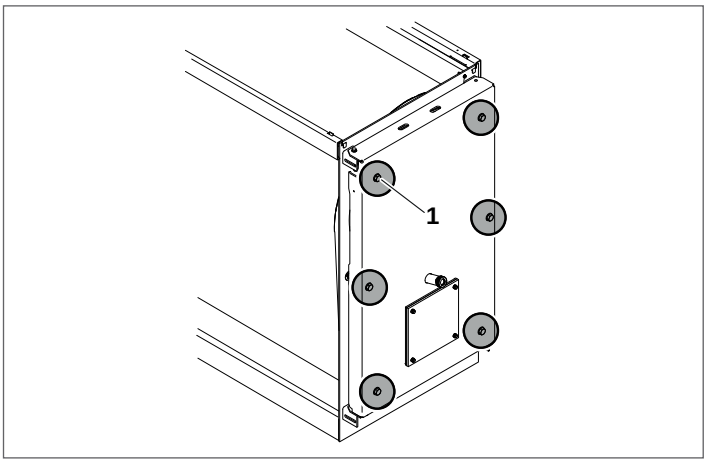
Faire attention au montage de la goupille de réglage :

- Visser la goupille de réglage (5) pour la soulever.
- Vérifier que la rainure de la goupille (5) soit bien insérée dans le trou de la porte.
- Visser les vis (4) et vérifier que la porte s'ouvre / se ferme correctement.

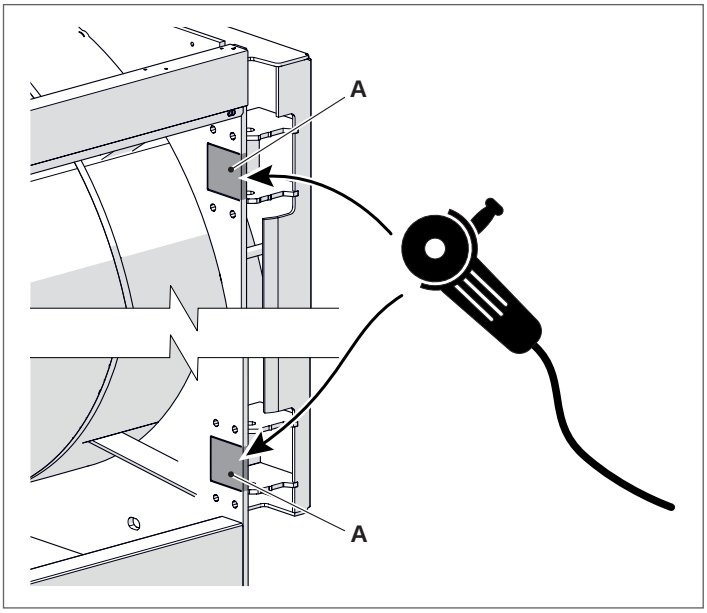


3.12.3 Système C – RTS 2200 2S

– Vérifier le serrage des vis de blocage principales (1).

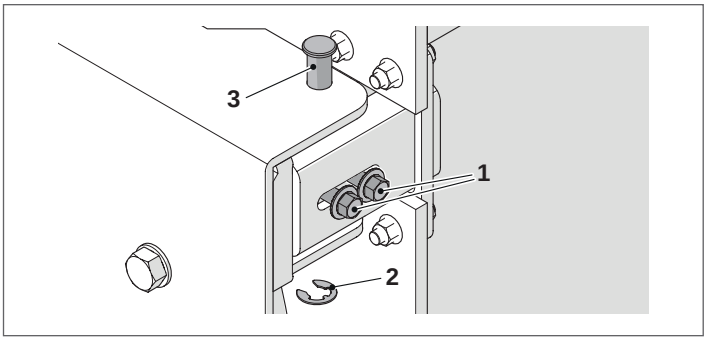


– À l'aide d'une lame ou d'une scie sauteuse, retirer les pièces prédécoupées (A) situées sur la tête avant, du côté opposé aux charnières de la porte.

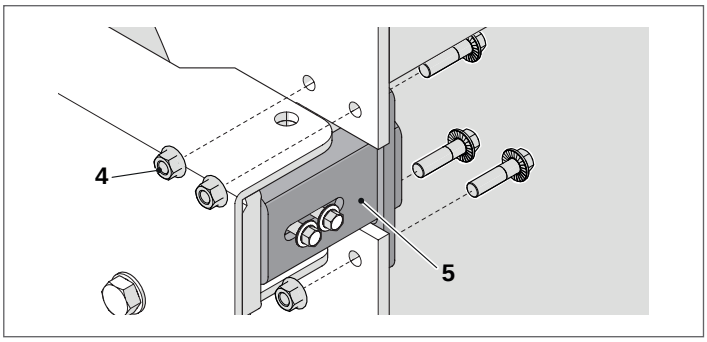


Charnière supérieure

– Desserrer les écrous (1) et retirer l'anneau élastique (2).
– Déposer le pivot passant (3).

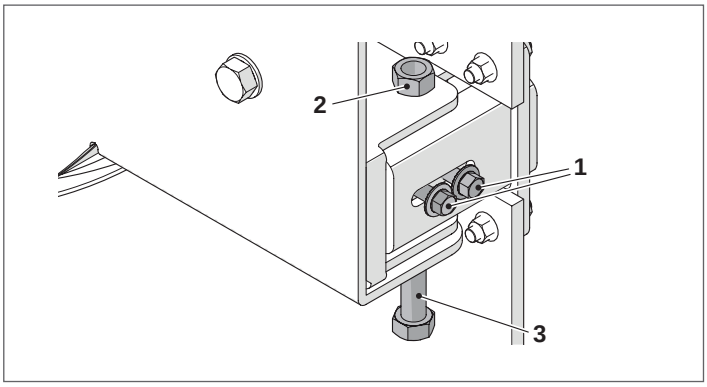


– Dévisser les quatre écrous (4), retirer la bride (5) et la remonter du côté opposé en inversant la séquence des actions.



Charnière inférieure

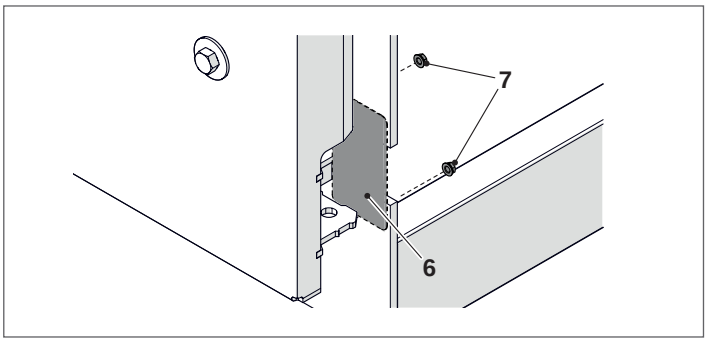
– Desserrer les écrous (1).
– Desserrer l'écrou (2), dévisser et déposer le boulon passant (3).



– Dévisser les quatre écrous (4), retirer la bride (5) et la remonter du côté opposé en inversant la séquence des actions.

Fermeture des sièges de charnières

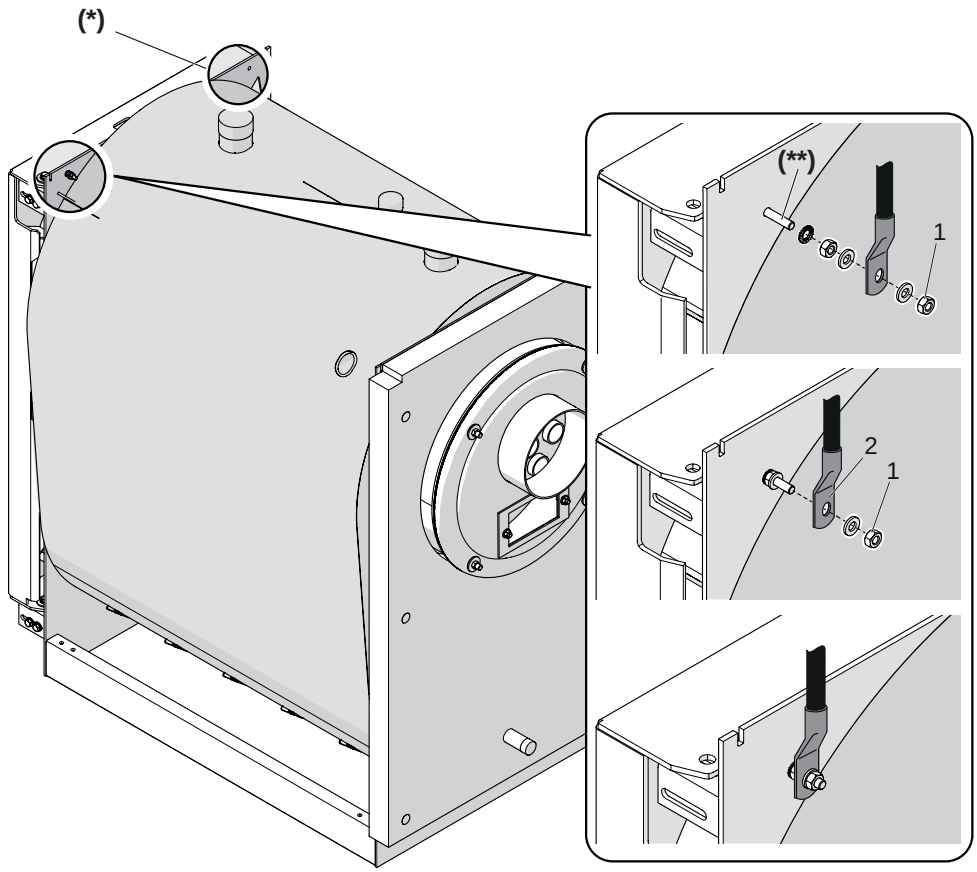
– Installer les plaques (6) sur ce côté en les serrant avec les écrous (7).



3.13 Raccordement de mise à la terre

Pour la mise à la terre du corps de la chaudière, un point de connexion est prévu au centre du châssis pour le raccordement à un système de mise à la 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 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.



(**) **M6x30 en laiton**

⚠ Sur le côté gauche, il y a un autre trou (*) où le branchement de mise à la terre peut être fait. 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.

3.14 Montage de la carrosserie

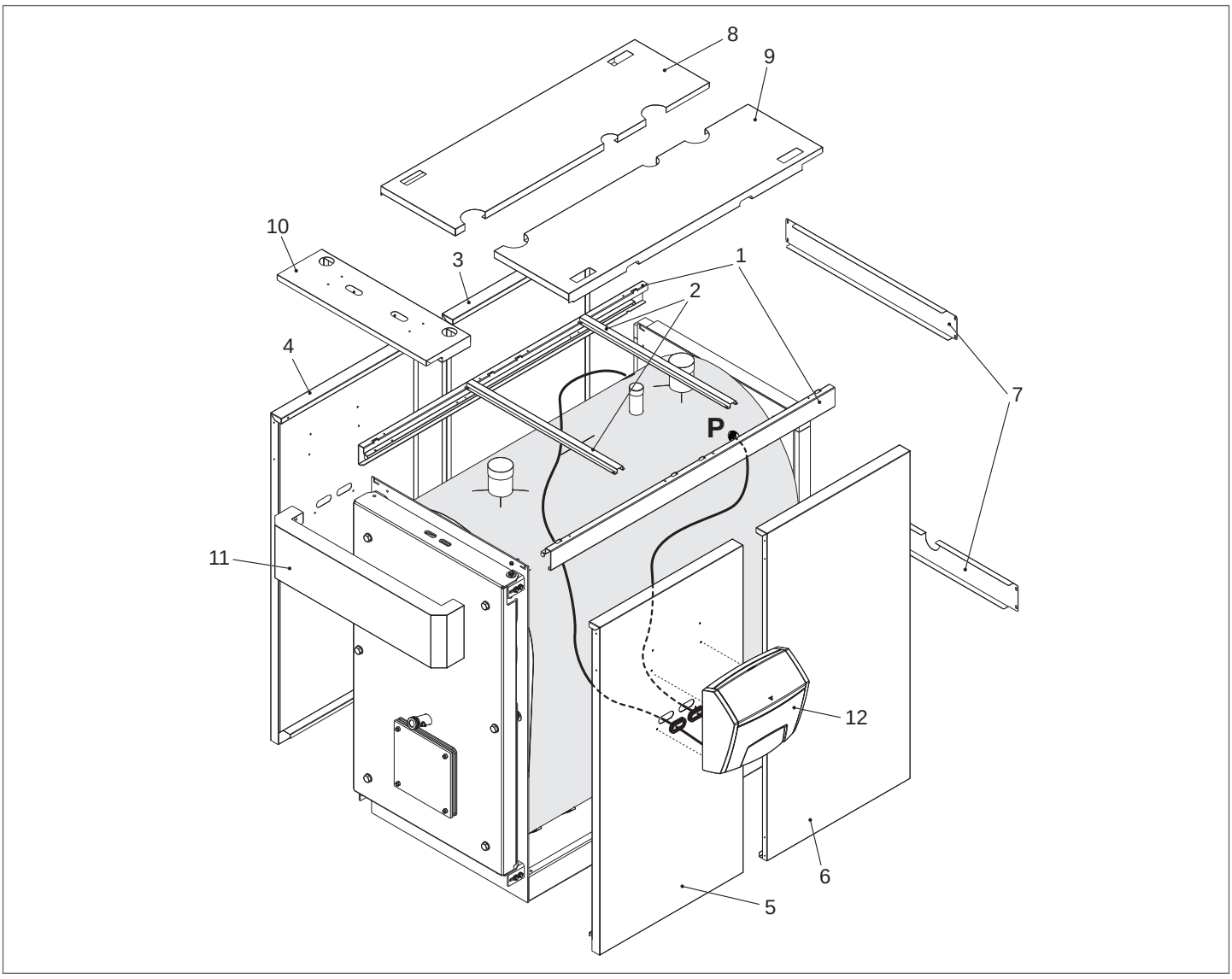
3.14.1 Modèles RTS 115 ÷ 850 2S

Pour le montage du système à panneaux, procéder comme indiqué ci-après:

- 0uvrir les fentes prédécoupées situées sur le panneau latéral (3-4-5-6) (selon le côté sur lequel on souhaite installer le tableau de commande (12)) au niveau des serre-câble « ovales » du tableau de commande.
- Percer la membrane des passe-câbles du tableau de commande et préparer les câbles pour les branchements électriques, puis insérer les bulbes/sondes dans les puits porte-sondes.
- Fixer le tableau de commande (12) au panneau en utilisant les vis fournies.
- Monter les longerons (1) et les traverses (2).
- Poser les panneaux latéraux (3-4-5-6) sur les longerons de fixation des panneaux et les faire glisser du haut vers le bas. Faire attention à faire coïncider les trous de la partie supérieure avec les axes de fixation situés sur les longerons et vérifier que l'étrier de la partie inférieure s'enclenche dans le longeron de base.
- Bloquer les panneaux latéraux avec les traverses (7), à l'aide des vis fournies.
- Monter le tableau de commande en vous référant au manuel relatif.
- Préparer les câbles pour les branchements électriques et insérer les bulbes/sondes dans les regards porte-sondes.

⚠ **UTILISER LE REGARD EN CUIVRE (P) POUR INSÉRER LES BULBES/SONDES DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ (VOIR CHAPITRE « POSITIONNEMENT DES SONDES »).**

- Insérer les serre-câbles fournis dans les logements prévus à cet effet sur le panneau.
- Monter ensuite le panneau supérieur avant (10) et les panneaux supérieurs centraux (8-9) pour fermer complètement la partie supérieure.
- Pour compléter le panneau, placer le bandeau (11) sur la partie supérieure de la porte.



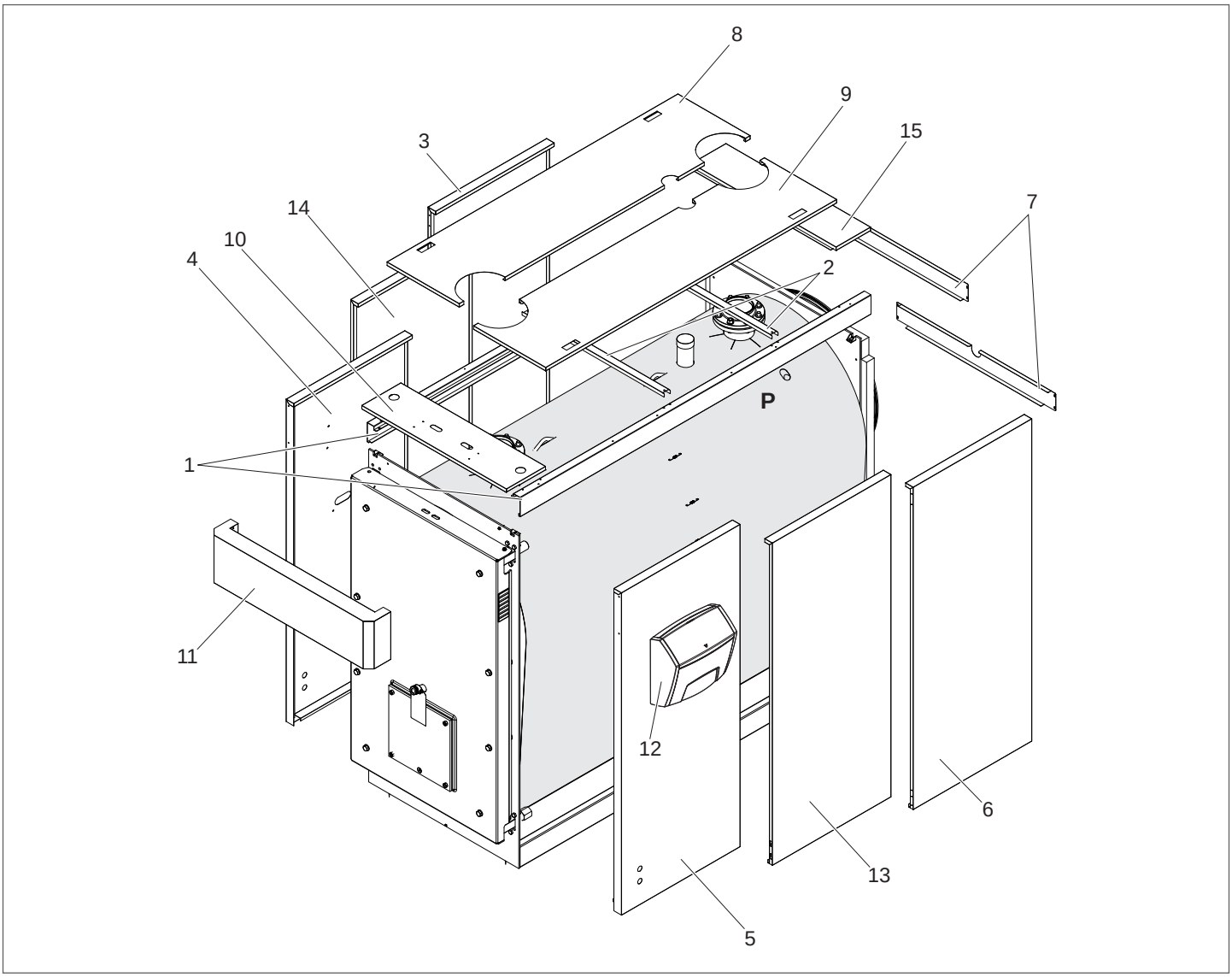
3.14.2 Modèles RTS 1200 ÷ 1850 2S

Pour le montage du système à panneaux, procéder comme indiqué ci-après:

- Ouvrir les fentes prédécoupées situées sur le panneau latéral (3-4-5-6-13-14) (selon le côté sur lequel on souhaite installer le tableau de commande (12)) au niveau des serre-câble « ovales » du tableau de commande.
- Percer la membrane des passe-câbles du tableau de commande et préparer les câbles pour les branchements électriques, puis insérer les bulbes/sondes dans les puits porte-sondes.
- Fixer le tableau de commande (12) au panneau en utilisant les vis fournies.
- Monter les longerons (1) et les traverses (2).
- Poser les panneaux latéraux (3-4-5-6-13-14) sur les longerons de fixation des panneaux et les faire glisser du haut vers le bas. Faire attention à faire coïncider les trous de la partie supérieure avec les axes de fixation situés sur les longerons et vérifier que l'étrier de la partie inférieure s'enclenche dans le longeron de base.
- Bloquer les panneaux latéraux avec les traverses (7), à l'aide des vis fournies.
- Monter le tableau de commande en vous référant au manuel relatif.
- Préparer les câbles pour les branchements électriques et insérer les bulbes/sondes dans les regards porte-sondes.

⚠ **UTILISER LE REGARD EN CUIVRE (P) POUR INSÉRER LES BULBES/SONDES DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ (VOIR CHAPITRE « POSITIONNEMENT DES SONDES »).**

- Insérer les serre-câbles fournis dans les logements prévus à cet effet sur le panneau.
- Monter ensuite le panneau supérieur avant (10), celui arrière (15) et les panneaux supérieurs centraux (8-9) pour fermer complètement la partie supérieure.
- Pour compléter le panneau, placer le bandeau (11) sur la partie supérieure de la porte.



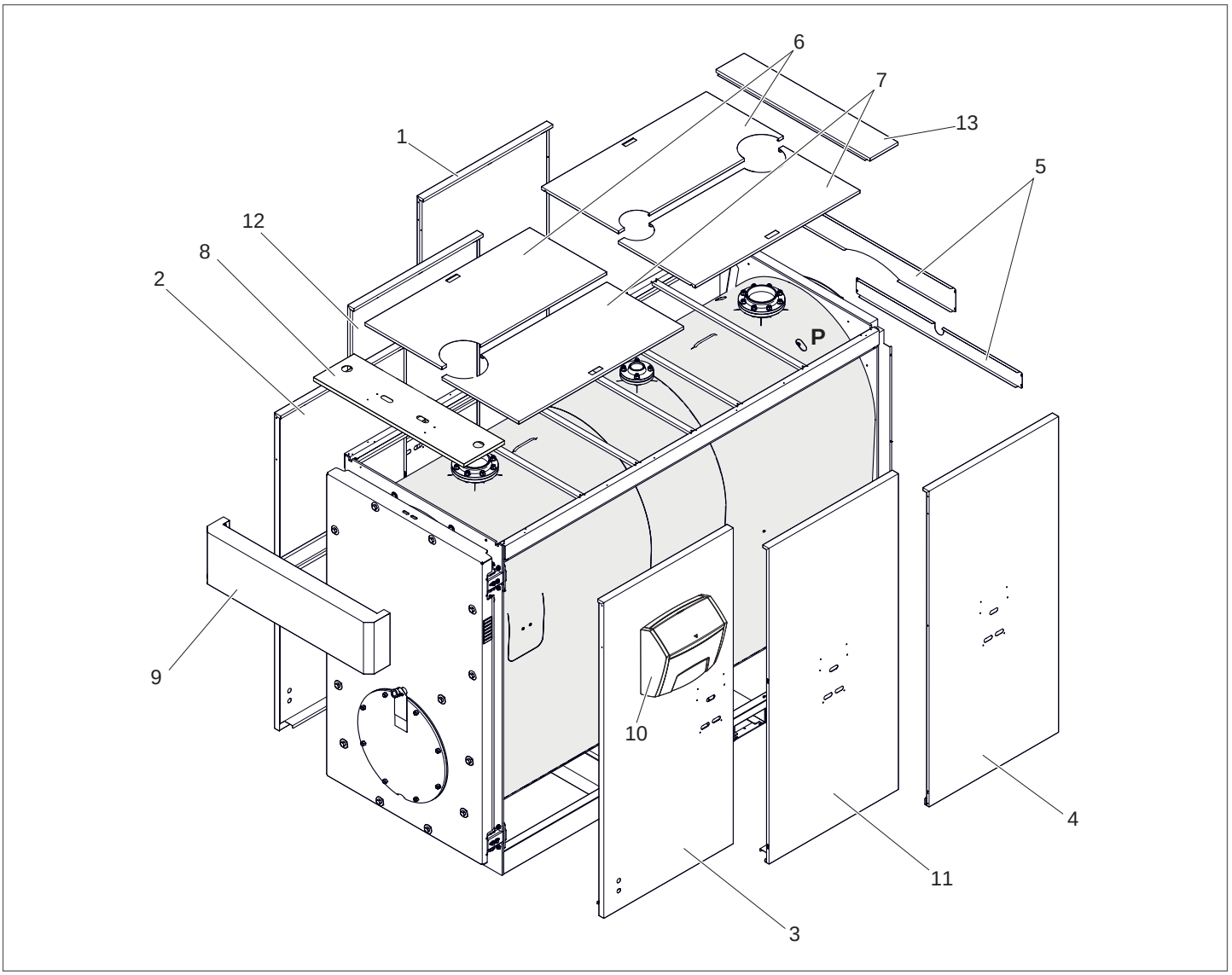
3.14.3 Modèles RTS 2200 2S

Pour le montage du système à panneaux, procéder comme indiqué ci-après:

- Ouvrir les fentes prédécoupées situées sur le panneau latéral (1-2-3-4-11-12) (selon le côté sur lequel on souhaite installer le tableau de commande (10)) au niveau des serre-câble « ovales » du tableau de commande.
- Percer la membrane des passe-câbles du tableau de commande et préparer les câbles pour les branchements électriques, puis insérer les bulbes/sondes dans les puits porte-sondes.
- Fixer le tableau de commande (10) au panneau en utilisant les vis fournies.
- Monter les longerons (1) et les traverses (2).
- Poser les panneaux latéraux (1-2-3-4-11-12) sur les longerons de fixation des panneaux et les faire glisser du haut vers le bas. Faire attention à faire coïncider les trous de la partie supérieure avec les axes de fixation situés sur les longerons et vérifier que l'étrier de la partie inférieure s'enclenche dans le longeron de base.
- Bloquer les panneaux latéraux avec les traverses (5), à l'aide des vis fournies.
- Monter le tableau de commande en vous référant au manuel relatif.
- Préparer les câbles pour les branchements électriques et insérer les bulbes/sondes dans les regards porte-sondes.

⚠ **UTILISER LE REGARD EN CUIVRE (P) POUR INSÉRER LES BULBES/SONDES DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ (VOIR CHAPITRE « POSITIONNEM ENT DES SONDES »).**

- Insérer les serre-câbles fournis dans les logements prévus à cet effet sur le panneau.
- Monter ensuite le panneau supérieur avant (8), celui arrière (13) et les panneaux supérieurs centraux (6-7) pour fermer complètement la partie supérieure.
- Pour compléter le panneau, placer le bandeau (9) sur la partie supérieure de la porte.

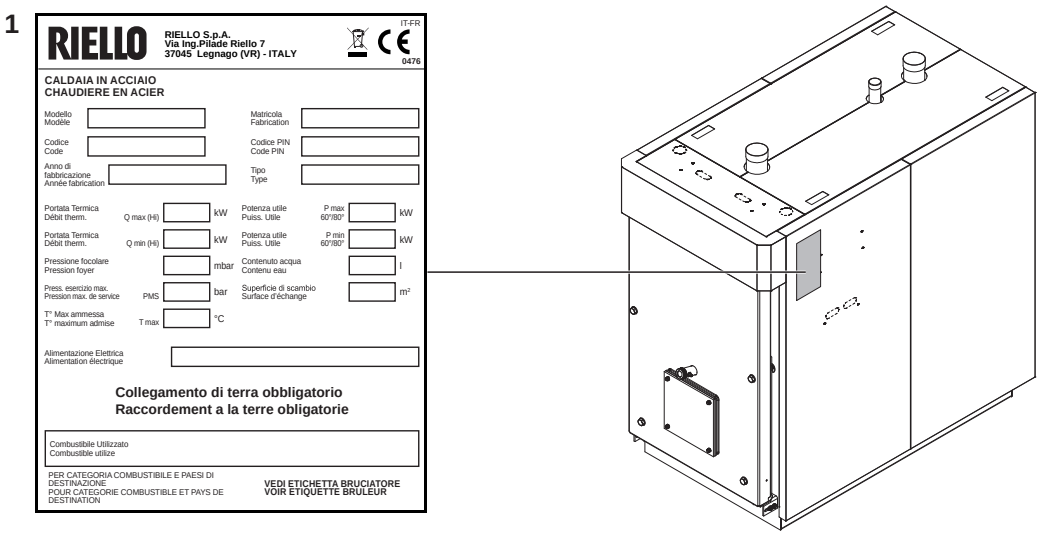


3.14.4 Application de l'étiquette de la plaque technique

Une fois que le montage des panneaux est terminé, appliquer les étiquettes suivantes :

1 **Plaque technique**: indique les caractéristiques techniques et les performances de l'appareil.

Elle est insérée dans l'enveloppe des documents et, une fois l'installation terminée, elle DOIT OBLIGATOIREMENT ÊTRE APPLIQUÉE par l'installateur de l'appareil à l'endroit indiqué sur la figure et de manière visible.
En cas de perte, demander un duplicata au Service d'Assistance Technique **RIELLO**.

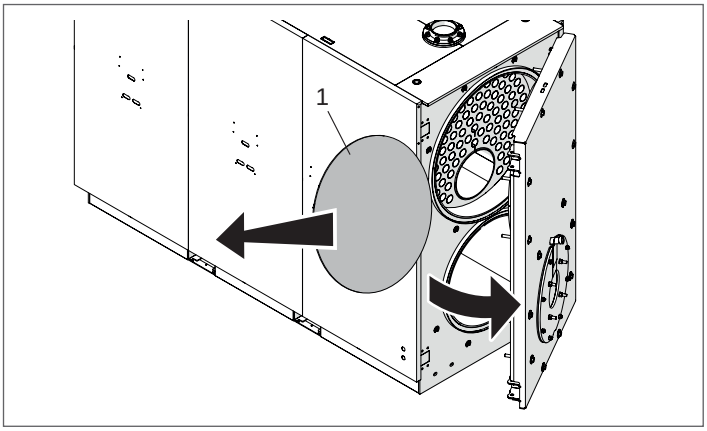


4 SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

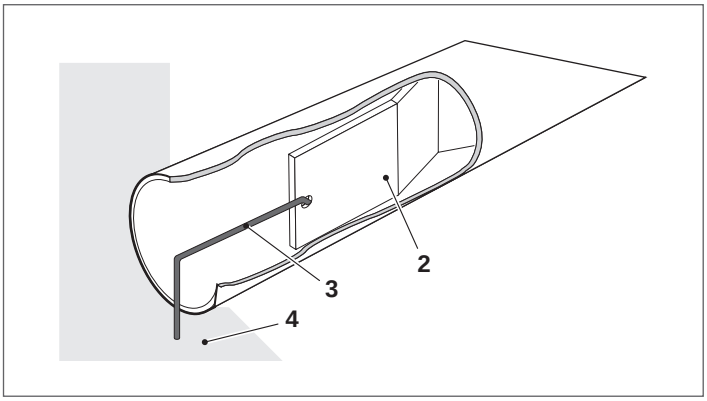
4.1 Préparation à la première mise en service

Avant de passer à l'allumage et à l'essai fonctionnel des chaudières **RTS 2S RIELLO**, vérifier que :

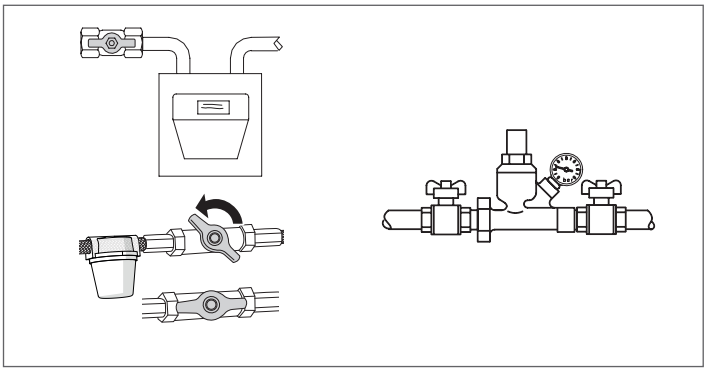
- le carton (1) de protection de la fibre céramique a été enlevé ;



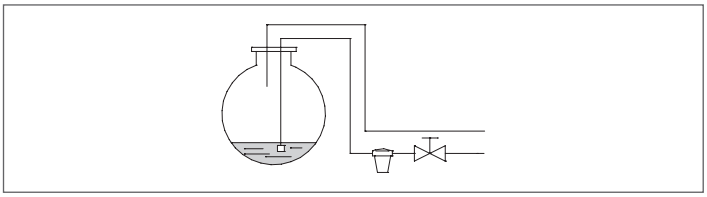
- les turbulateurs (2) sont correctement positionnés (en position verticale) à l'intérieur des tubes d'échange et que les crochets d'arrêt (3) posent sur la paroi (4) de l'échangeur ;



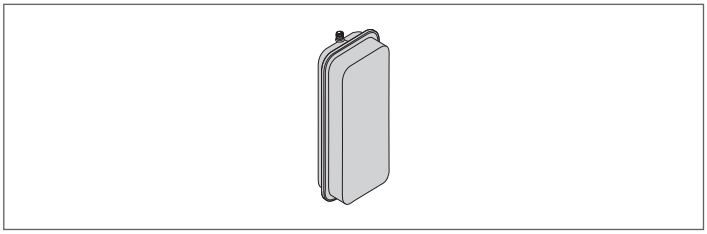
- Les robinets du circuit hydraulique et ceux du combustible sont ouverts



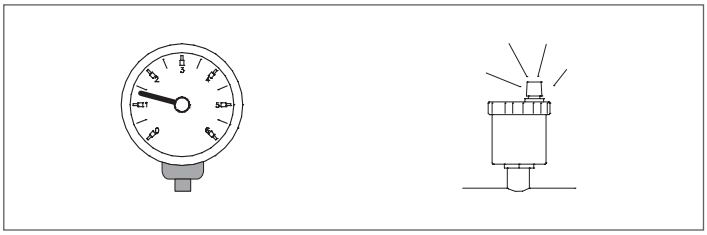
- du combustible est disponible ;



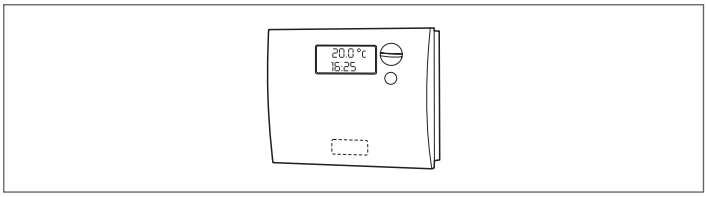
- Le vase d'expansion est correctement rempli



- 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.).



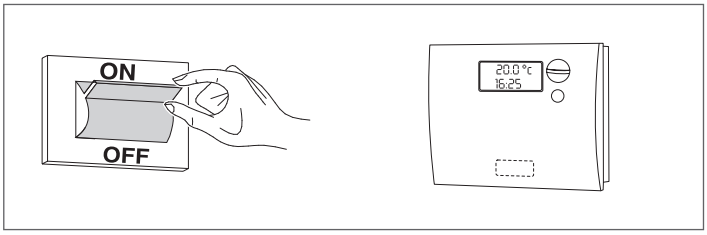
⚠ Le raccordement phase - neutre doit absolument être respecté.

⚠ Le raccordement à la terre est obligatoire.

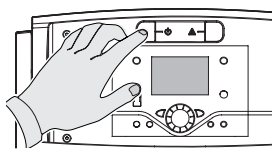
4.2 Première mise en service

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

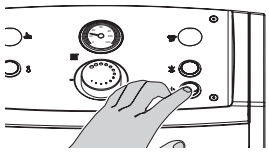
- mettre l'interrupteur général de l'installation sur « Marche » ;
- si l'installation est équipée d'une thermorégulation ou d'un ou de plusieurs chronothermostats, vérifier que leur état est « actif » ;



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

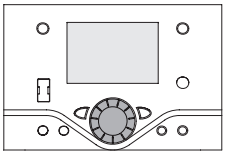


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

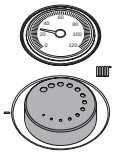


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- effectuer les réglages nécessaires, comme indiqué dans la notice d'instructions spécifique du tableau de commande choisi ;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



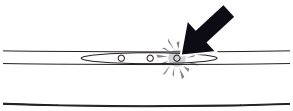
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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

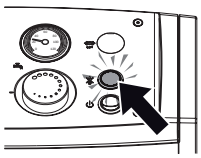
La chaudière effectuera la phase d'allumage et, une fois démarrée, elle restera en marche jusqu'à ce que les températures réglées aient été atteintes.

Les démarrages et les pauses successives se produiront automatiquement selon la température souhaitée sans demander aucune autre intervention.

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.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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

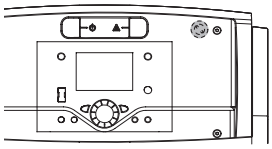
Pour rétablir les conditions de démarrage, appuyer sur le « bouton/voyant » du brûleur et attendre que la flamme s'allume.
En cas d'échec, cette opération peut être répétée 2 à 3 fois au maximum, après quoi vérifier :

- ce qui est prévu dans la notice du brûleur ;
- le chapitre « Préparation à la première mise en service » ;
- les raccordements électriques prévus dans le schéma fourni avec le tableau de commande.

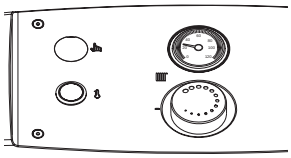
Si l'anomalie persiste, vérifier si le thermostat de sécurité s'est déclenché.

⚠ En cas de déclenchement, le thermostat de sécurité provoque l'arrêt de la chaudière, avec une éventuelle signalisation sur le tableau de commande (si présent).
Pour rétablir les conditions de démarrage :

- attendre que la température dans la chaudière descende au-dessous de 80 °C ;
- retirer le capuchon du thermostat de sécurité ;
- appuyer sur le réarmement manuel ;
- attendre que toute la phase de démarrage s'effectue, jusqu'à l'allumage de la flamme.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

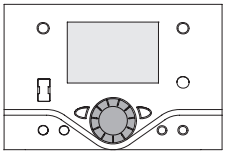


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

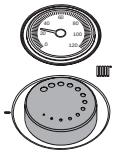
4.3 Contrôles pendant et après la première mise en service

Une fois le démarrage effectué, on doit vérifier que la chaudière effectue un arrêt puis redémarre :

- En modifiant le réglage du thermostat de chaudière si la thermorégulation est en manuel

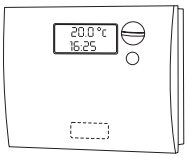


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



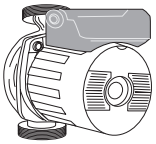
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- En intervenant sur l'interrupteur principal du tableau de commande
- En intervenant sur le thermostat d'ambiance, sur le programmateur horaire ou sur la thermorégulation.

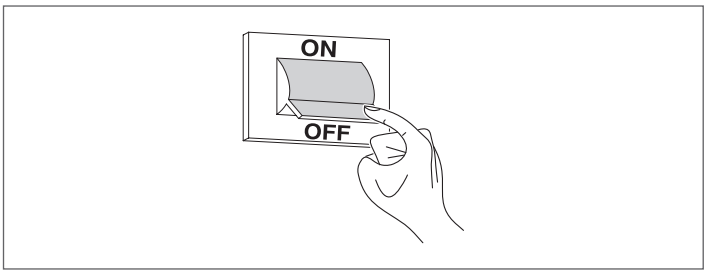


Vérifier l'étanchéité du joint de la porte. Si on constate une fuite des produits de la combustion, il est nécessaire de régler la porte comme indiqué p. 44.

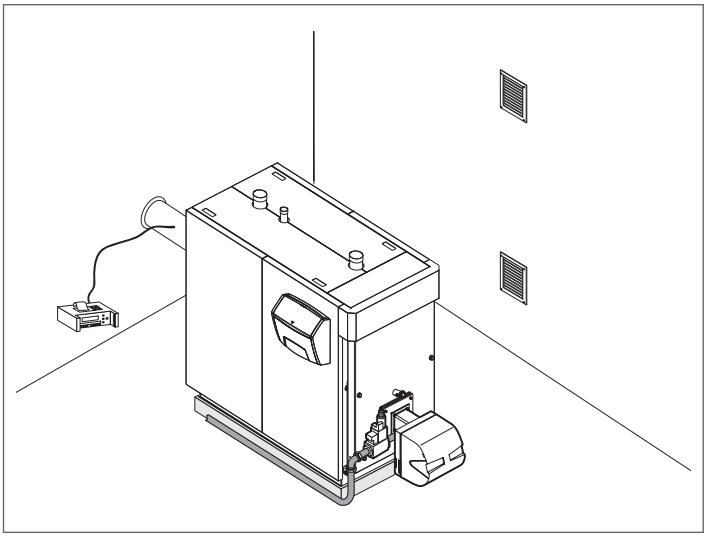
Vérifier que les circulateurs tournent librement et correctement.

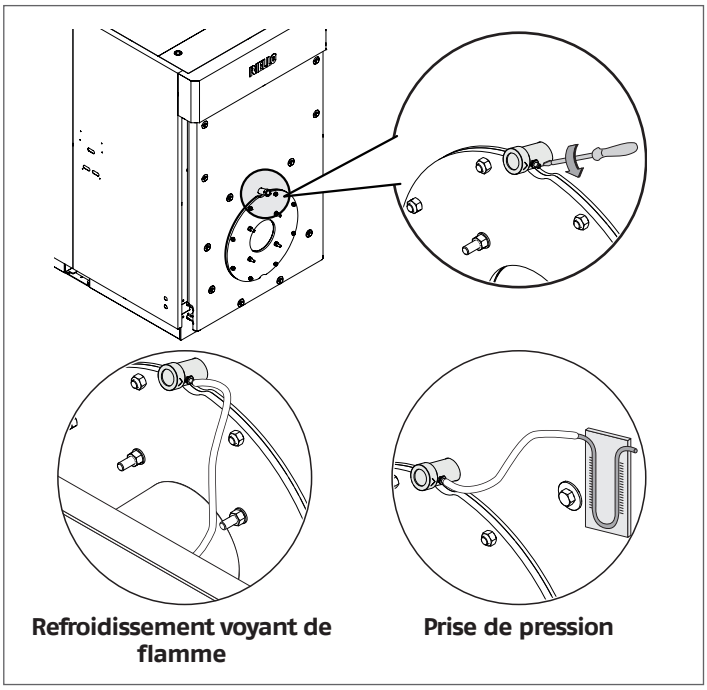


Vérifier que la chaudière s'arrête complètement lorsqu'on intervient sur l'interrupteur général de l'installation.



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.





Refroidissement voyant de flamme

Prise de pression

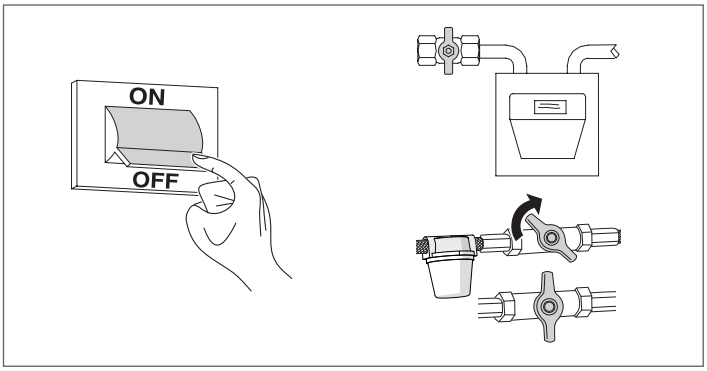
⚠ Le voyant de flamme est muni d'un raccord à ligaturer. Si on l'utilise comme prise de pression, la présence de la vis garantit la fermeture complète dans le fonctionnement normal. Si le raccord à ligaturer est utilisé pour le refroidissement du voyant de flamme, il faut retirer la vis afin de garantir le débit d'air adéquat.

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.

4.4 Entretien

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.
Ne pas oublier que l'entretien peut être effectué par le Service d'Assistance Technique **RIELLO** ou par des professionnels qualifiés.
Avant de commencer l'entretien, il est conseillé d'effectuer l'analyse de la combustion qui fournit des indications utiles sur les interventions à effectuer.

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



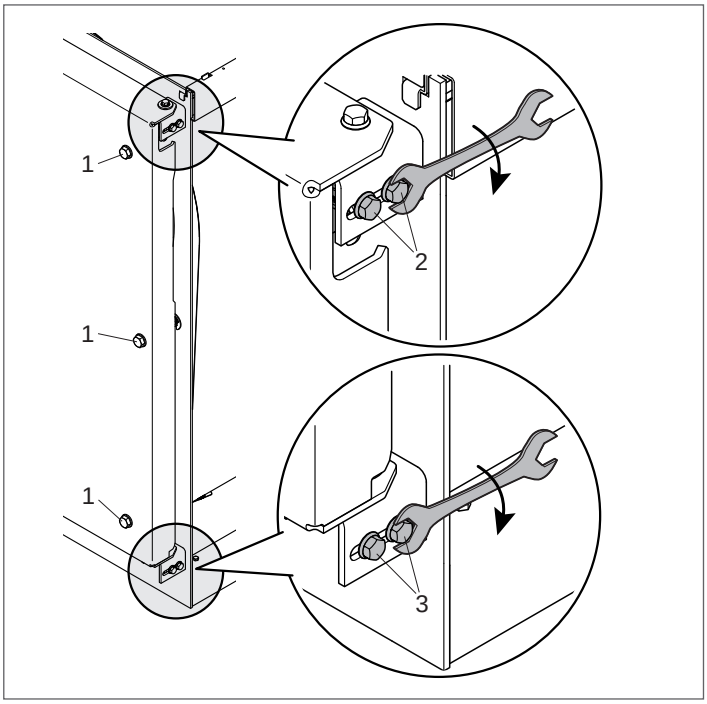
4.5 Ouverture de la porte

4.5.1 Système A - RTS 115 ÷ 410 2S

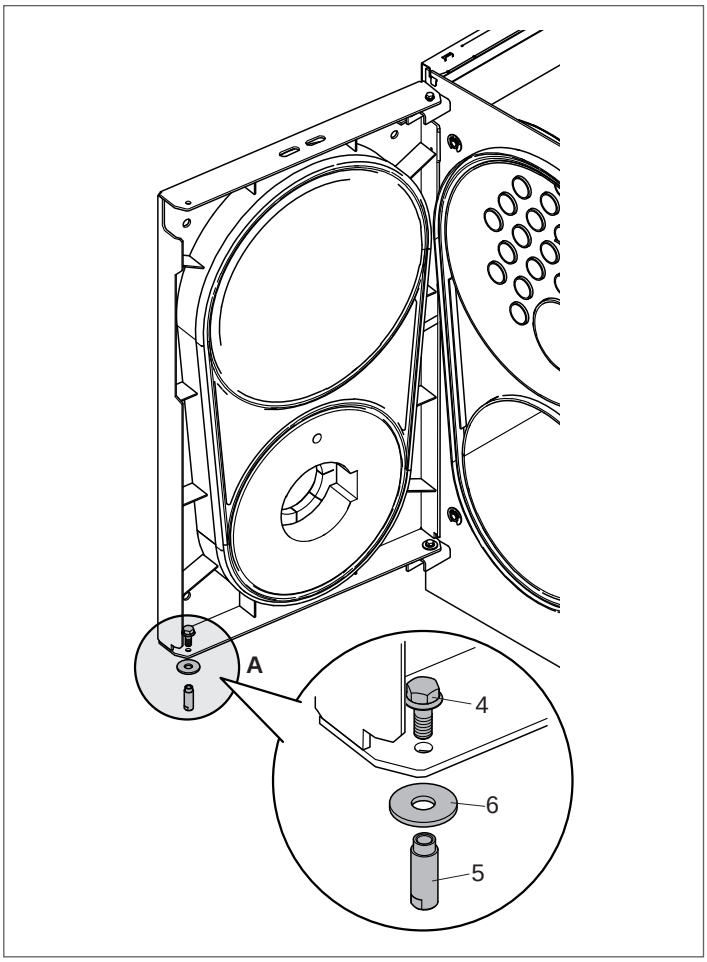
- Vérifier que les vis latérales de sécurité supérieures (2) et inférieures (3) et les vis des goupilles soient correctement serrées ;
- Dévisser complètement les vis de verrouillage principales (1) qui soutiennent la structure, et ouvrir la porte.

4.5.2 Système B - RTS 526 ÷ 2200 2S

- Dévisser complètement les vis de verrouillage principales (1) qui soutiennent la structure, et ouvrir la porte.



⚠ Lors de la première ouverture, retirer le groupe goupille « A » (douille (4), vis (5), rondelle (6)) à l'opposé de l'axe de rotation de la porte.



⚠ À chaque ouverture de la porte, pour garantir une étanchéité parfaite, il est nécessaire d'effectuer un réglage des charnières.

4.6 Réglage de la porte

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

⚠ Vérifier l'étanchéité du joint de la porte. Si on constate une fuite de produits de la combustion, il faut serrer encore les boulons de blocage de la porte.

⚠ À chaque ouverture de la porte, pour garantir une étanchéité parfaite, il est nécessaire d'effectuer un réglage des charnières.

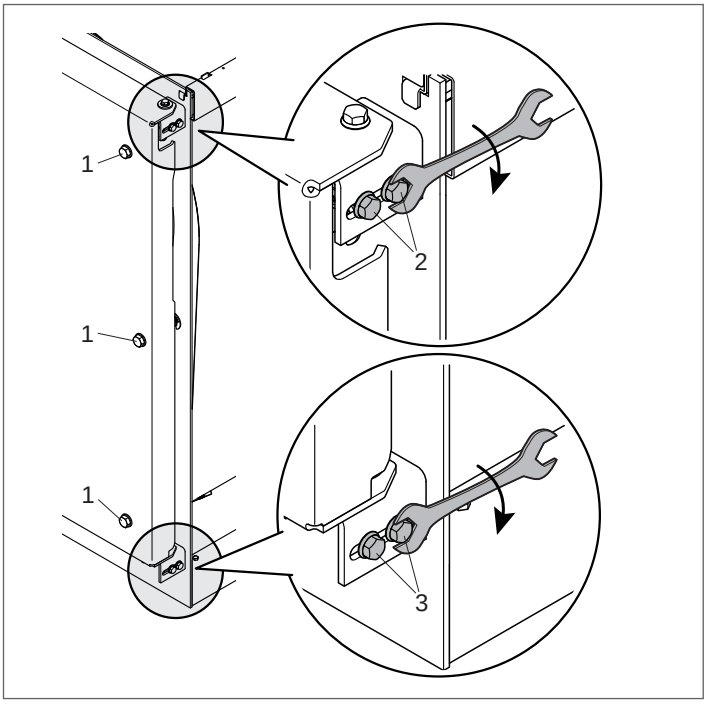
Afin d'éviter de dangereuses fuites de gaz de combustion (foyer sous pression), il faut que la porte soit constamment et uniformément contre les doubles joints. Pour le réglage, procéder comme suit :

4.6.1 Système A - RTS 115 ÷ 410 2S

- Appliquer la porte dans son siège et visser les vis principales de blocage (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 blocage (1) de la porte;
- Desserrer vis de sécurité (2) et (3).

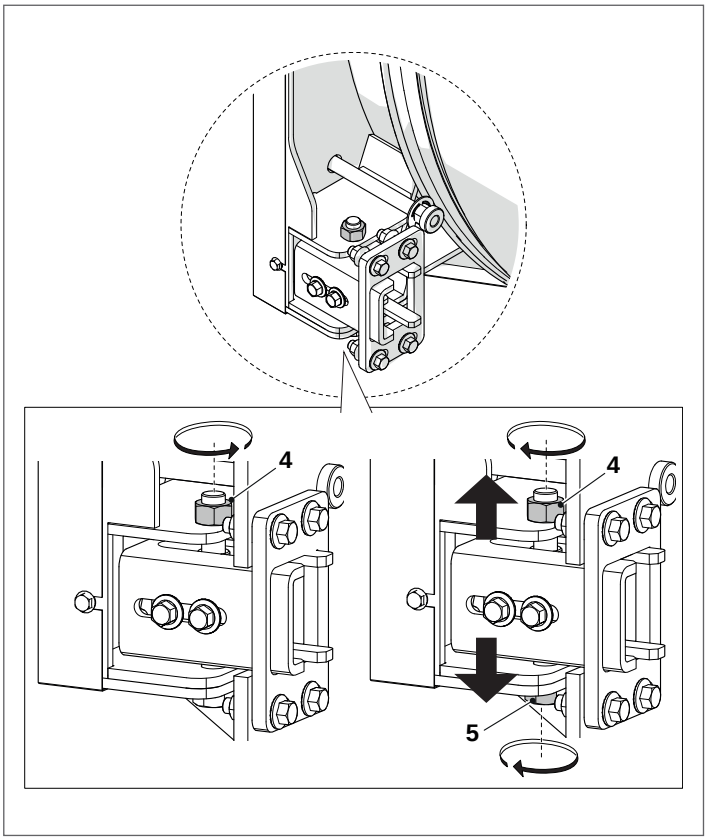
4.6.2 Système B - RTS 526 ÷ 1850 2S

- Appliquer la porte dans son siège et visser les vis principales de blocage (1) jusqu'à ce que les joints commencent à s'écraser.



4.6.3 Système C - RTS 2200 2S

- Desserrer l'écrou (4) de la charnière inférieure et régler l'alignement vertical de l'ouverture/fermeture de la porte, en agissant sur les vis (5);
- Une fois l'opération terminée, visser complètement l'écrou (4);
- Vérifier l'ouverture/fermeture correcte de la porte.



4.7 Nettoyage de la chaudière

⚠ **DANGER:** Danger de mort par choc électrique !
- Avant d'ouvrir une unité : débrancher l'alimentation et la verrouiller pour éviter toute réactivation accidentelle.

⚠ **ATTENTION:** Dégâts au système !
- Ne pas utiliser de détergents abrasifs ou de détergents en poudre.

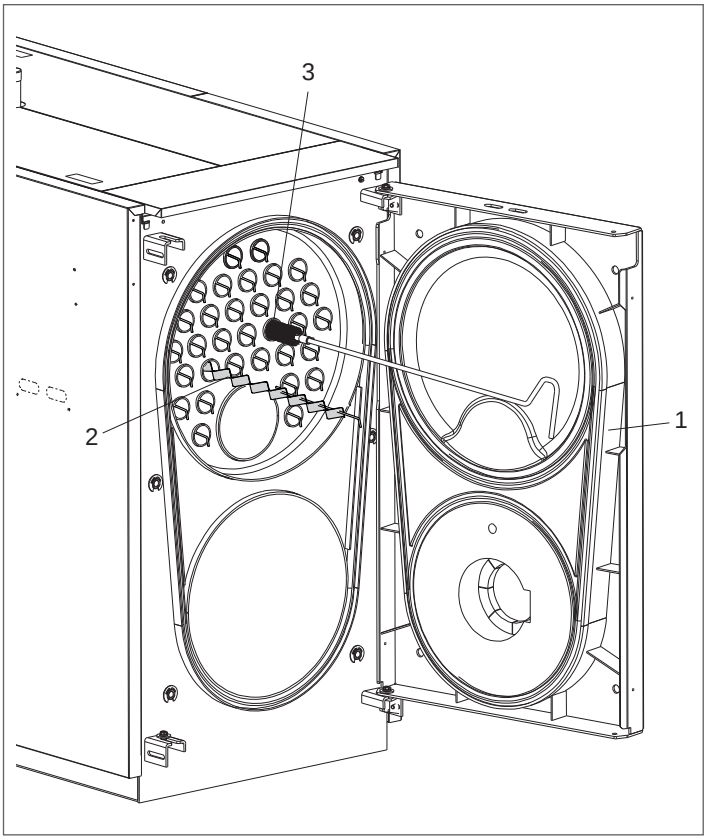
⚠ **AVIS**: La chambre de combustion et les conduits de fumée doivent être nettoyés périodiquement – au moins une fois par an – par un technicien qualifié.

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 durée de la chaudière et pour le maintien des performances thermiques (économie des consommations).

Pour les 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 intérieures de la chambre de combustion et du parcours des fumées à l'aide d'une brosse (3) ou d'autres outils appropriés ;
- Éliminer les dépôts accumulés dans le boîtier des fumées par l'ouverture libérée par la porte d'inspection.



⚠ L'utilisation de brûleurs d'huile combustible fonctionnant avec indice de fumée 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).

	CHAUDIÈRE RTS 2S						
	115	150	200	247	319	410	526
Nbre turbulateurs	22	22	27	32	38	40	55

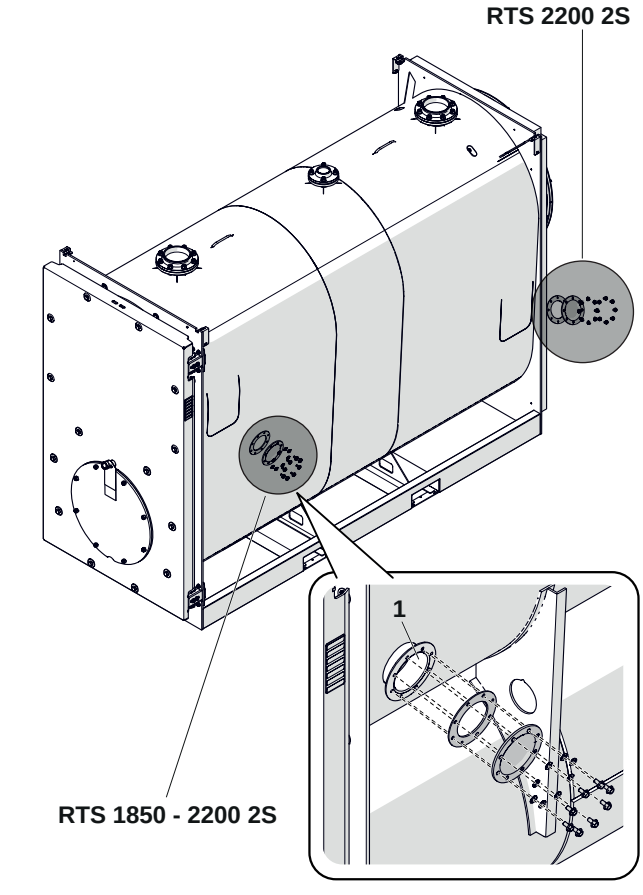
	CHAUDIÈRE RTS 2S							
	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200
Nbre turbulateurs	61	61	71	71	71	71	90	98

Inspection de la chaudière côté eau
RTS 1850 – 2200 2S
Effectuer l'inspection est important pour vérifier l'état de conservation des surfaces d'échange de chaleur et la présence de boue ou de calcaire.
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.

⚠ Toutes les opérations indiquées DOIVENT être effectuées avec :
- Appareil froid;
- Appareil SANS alimentation électrique;
- des équipements de protection individuelle adaptés;
- Fermeture des vannes d'arrêt d'eau et de combustible.

Pour l'inspection dans la zone supérieure de la chaudière, vider partiellement la chaudière avant d'ouvrir les trappes d'inspection.

Les trappes d'inspection sont les suivantes :



1 Inspection

Vérifier l'état d'usure du joints et le remplacer au besoin.
Une fois les opérations d'entretien terminées, remonter les composants en procédant à l'inverse de ce qui a été décrit.
Charger lentement la chaudière jusqu'à une valeur minimal de pression de 1 bar.

⚠ Avant de commencer le remplissage vérifier que le robinet d'évacuation de la chaudière est fermé.

Une fois le nettoyage terminé, remonter tous les composants en refaisant les opérations indiquées en sens inverse.

4.8 Nettoyage extérieur

Pour nettoyer les panneaux extérieurs de la chaudière et le tableau de commande, il faut utiliser un chiffon humidifié avec de l'eau et du savon.
En cas de taches sur les panneaux, tremper le chiffon dans un mélange de 50 % d'eau et 50 % d'alcool dénaturé ou utiliser des produits spécifiques.
Une fois le nettoyage terminé, sécher avec soin.

⊖ Ne pas utiliser de produits abrasif, d'essence ou de trichloréthylène.

4.9 Guide de dépannage

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 de l'air du brûleur sale	– Nettoyer la volute d'air du brûleur
Le générateur n'atteint pas la température de régime	Corps générateur sale	– Nettoyer le parcours des fumées
	Accouplement générateur/brûleur incorrect	– Comparer les données du brûleur avec les accouplements figurant dans le tableau
	Puissance insuffisante au brûleur	– Contrôler le réglage du brûleur
	Mauvais réglage	– Vérifier le bon fonctionnement – Vérifier la température réglée
Arrêt de sécurité thermique du générateur avec signalisation lumineuse sur tableau de commande	Mauvais réglage	– Vérifier le bon fonctionnement – Vérifier la température réglée – Vérifier le câblage électrique – Vérifier les bulbes des sondes
	Manque d'eau	– Vérifier la pression du circuit
	Présence d'air	– Vérifier la pression du circuit – Vérifier le purgeur
Le générateur est à la température mais le système de chauffage est froid	Présence d'air dans l'installation	– Purger l'installation
	Circulateur défectueux	– Débloquer le circulateur
	Mauvais réglage du thermostat de température minimale (si présent)	– Vérifier la température réglée
	Thermostat de température minimale défectueux (si présent)	– Vérifier le fonctionnement
Le générateur ne s'active pas (absence de signal lumineux d'anomalie)	Intervention du thermostat de sécurité de la commande auxiliaire des pompes de transfert	– Vérifier la purge complète du circuit hydraulique des zones compartimentées – Vérifier le bon fonctionnement – Vérifier le fonctionnement du thermostat ou du bithermostat d'activation des pompes de transfert – Vérifier le thermostat de sécurité de la commande auxiliaire
Odeur de produits imbrûlés	Dispersion des fumées dans les locaux	– Vérifier la propreté du corps du générateur – Vérifier la propreté du conduit de fumée – Vérifier l'herméticité du générateur, du conduit de raccordement et du conduit de fumée – Vérifier l'étanchéité de la porte
Odeur de gaz	Circuit d'alimentation gaz	– Vérifier les étanchéités, les possibles obstructions et la qualité de la combustion
Intervention fréquente de la soupape de sécurité	Pression excessive dans le circuit de l'installation	– Vérifier la pression de charge – Vérifier le réducteur de pression – Vérifier le réglage
	Dysfonctionnement du vase d'expansion de l'installation	– Vérifier le fonctionnement

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.