cod. 20141821 rev. 2 09/2022

meier tobler



Oertli OSC 115-1000-C

Chaudière à condensation à mazout/gaz

Instructions pour le responsable de l'installation, pour l'installateur et pour le service d'assistance technique

La technique
du bâtiment
tout simplement

GAMME

MODÈLE
OSC 115-C
OSC 150-C
OSC 210-C
OSC 270-C
OSC 350-C
OSC 450-C
OSC 600-C
OSC 800-C
OSC 1000-C

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 **Oertli OSC-C**, 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 **Meier Tobler**, 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 **Oertli OSC-C**.

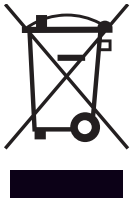
CONFORMITÉ

Les chaudières **Oertli OSC-C** sont conformes à :
- Directive « Rendement » 92/42/CEE
- Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE
- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Règlement (UE) 2016/426

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.
VKF Nr. 30126

CE

⚠ Le produit ne doit être destiné qu'à l'utilisation prévue par, pour laquelle il a été spécialement réalisé. **Meier Tobler** 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.



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 Brûleurs pour l'accouplemente et caractéristiques techniques 6
1.4.1 Oertli OSC-C avec le pouvoir < 400 kW et brûleur à mazout 6
1.4.2 Oertli OSC-C avec le pouvoir < 400 kW et brûleur à gaz . 8
1.4.3 Oertli OSC-C avec le pouvoir > 400 kW et brûleur à mazout 10
1.4.4 Oertli OSC-C avec le pouvoir > 400 kW et brûleur à gaz 12
1.5 Remarques importantes pour le montage du brûleur . 14
1.6 Tableaux de commande 15
1.7 Identification 15

2 RESPONSABLE DE L'INSTALLATION 16
2.1 Mise en service 16
2.2 Arrêt pour de longues périodes. 17
2.3 Nettoyage 17
2.4 Entretien. 17
2.5 Informations utiles 18

3 INSTALLATEUR. 19
3.1 Réception du produit 19
3.2 Dimensions et poids 20
3.3 Manutention. 20
3.4 Local d'installation 21
3.5 L'eau dans les installations de chauffage 22
3.6 Raccordements hydrauliques 24
3.7 Évacuation de la condensation 26
3.8 Neutralisation des condensats 26
3.9 Évacuation des produits de la combustion 27
3.10 Charnières de la porte. 28
3.11 Modification du sens d'ouverture de la porte 28
3.12 Demontage du groupe axe « B » 30
3.13 Raccordement de mise à la terre. 30
3.14 Montage de la carrosserie 31
3.15 Montage tableaux de commande 32

4 SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE 34
4.1 Préparation à la première mise en service. 34
4.2 Première mise en service 34
4.3 Contrôles pendant et après la première mise en service 35
4.4 Entretien. 35
4.5 Nettoyage de la chaudière 36
4.6 Guide de dépannage 38

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 20141821 – Rév. 2 (09/2022)
contient 40 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 **Meier Tobler** 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 **Meier Tobler** dans la notice accompagnant l'appareil.

⚠ Le produit ne doit être destiné qu'à l'utilisation prévue par **Meier Tobler**, pour laquelle il a été spécialement réalisé. **Meier Tobler** 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 **Meier Tobler** 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 **Meier Tobler** 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 **Meier Tobler** 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 **Meier Tobler** 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.

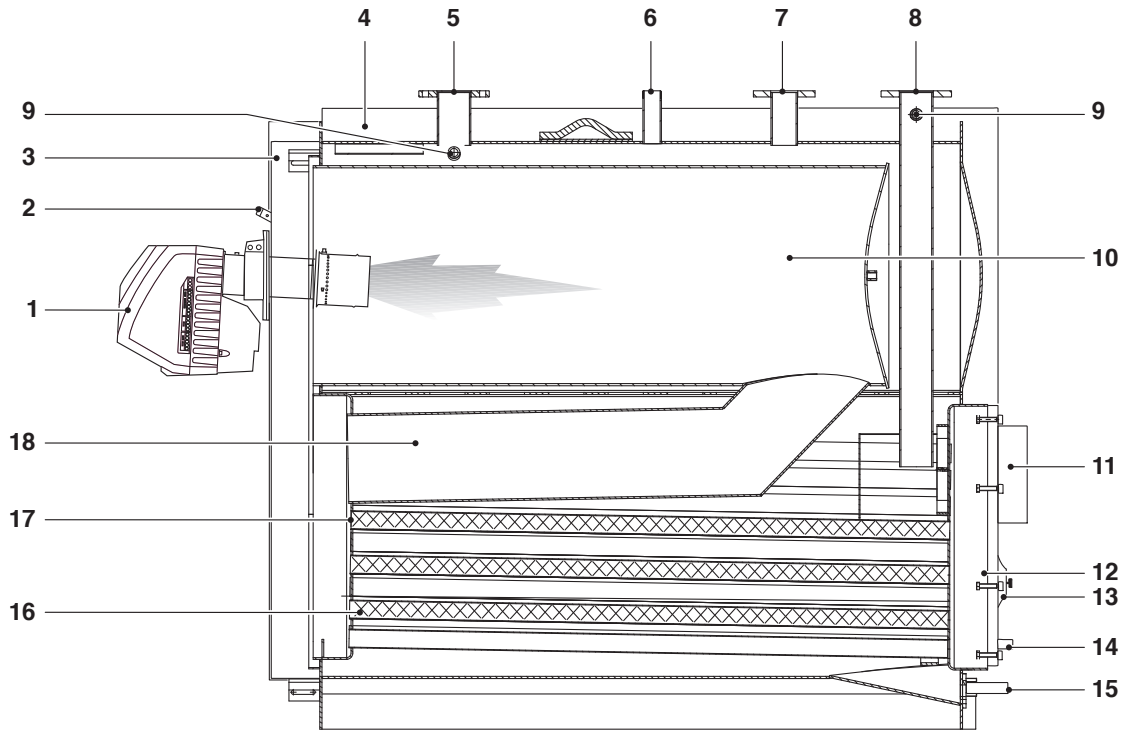
⊖ Cet appareil ne peut pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont la mobilité et les capacités sensorielles ou mentales sont réduites ou qui n'ont que peu d'expérience et de connaissance de l'objet en question, à moins qu'elles ne soient sous la supervision du responsable de son 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 chaudières en acier **Oertli OSC-C**, sont des générateurs à condensation de chaufferie, à triple parcours des fumées, destinés au chauffage ; associées à un ballon, elles peuvent aussi être destinées à la production d'eau sanitaire.
Sont adaptés au fonctionnement avec des brûleurs à gaz et mazout.
Les parties de la chaudière en contact avec les produits de la combustion sont entièrement réalisées en acier inox stabilisé au titane, qui garantit une résistance optimale contre l'action de corrosion des condensats acides.
La structure de la chaudière – avec chambre de combustion placée en haut et faisceau tubulaire, à tubes lisses, placé en bas – a été étudiée pour maximiser l'échange thermique et l'efficacité énergétique et obtenir de hauts rendements, grâce à la technique de la condensation.
Les chaudières ont un contenu en eau global élevé distribué de manière différenciée, entre partie haute et partie basse de l'appareil, pour que l'eau de départ atteigne rapidement la température demandée et pour qu'elles fonctionnent aussi le plus longtemps possible en régime de condensation, afin d'allonger le temps de chauffage de l'eau autour du faisceau tubulaire.

Les chaudières **Oertli OSC-C** ont une pressurisation limitée dans la chambre de combustion, ce qui assure un fonctionnement souple du brûleur ; de plus, à l'intérieur du faisceau tubulaire, des turbulateurs en acier inox à haute résistance thermique permettent d'optimiser l'accouplement avec le brûleur.
Le corps de la chaudière est calorifugé de manière soignée et efficace au moyen d'un petit matelas de laine de verre haute densité.
L'habillage, réalisé en tôle laquée, est lui aussi calorifugé à l'intérieur au moyen de petits 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 le couvercle de la chambre des fumées peuvent être complètement ouverts.
L'ouverture de la porte avant peut se faire des deux côtés, et elle est possible même sans enlever le brûleur. L'ouverture d'usine est de gauche à droite, mais on peut la modifier en fonction des nécessités d'installation.



1 Brûleur
2 Voyant flamme avec prise de pression
3 Porte
4 Carrosserie
5 Départ
6 Raccord sécurités
7 Retour installation (haute temp.)
8 Retour Installation (basse temp.)
9 Doigt de gant bulbes/sondes instrumentation
10 Chambre de combustion
11 Raccord conduit de raccordement
12 Boîte à fumée
13 Trappe de visite
14 Évacuation des condensats
15 Vidange chaudière
16 Turbulateurs
17 Tubes de fumée
18 Deuxième parcours fumées

1.4 Brûleurs pour l'accouplemente et caractéristiques techniques

1.4.1 **Oertli OSC-C** avec le pouvoir < 400 kW et brûleur à mazout

Les brûleurs conseillés pour obtenir les meilleures prestations des chaudières **Oertli OSC-C** <400 kW sont :

BRÛLEURS	**OSC-C**				
MODÈLE	**115**	**150**	**210**	**270**	**350**
OEN 351 LZ	x				
OEN 352 LZ	x(R)	x(R)			
OEN 355 LZ		x	x(R)		
OEN 356 LZ				x(R)	
OEN 441-2 LZ				x	x(R)
OEN 442 LZ					x

(R) Brûleur de référence utilisé durant les essais de qualification des prestations pour extraire les données techniques déclarées.

⚠ Se référer à la notice fournie avec le brûleur choisi pour:
- L'installation du brûleur
- Les raccordements électriques
- Les réglages nécessaires.

⚠ 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).

Données techniques

DESCRIPTION	OSC-C					
	115	150	210	270	350	
Type d'appareil	De chauffage à condensation					
	B23 - B23P					
Combustible	Gazole à basse teneur en soufre (< 50 ppm)					
Catégorie d'appareil	Voir le bruleur					
Débit thermique nominal (Qmaxi) PCS (PCI)	122 (115)	159 (150)	223 (210)	286 (270)	371 (350)	kW
Puissance thermique utile (nominale)	122	146	205	264	343	kW
Puissance utile nominale maxi (80/60°C) P4	112,2	146,4	205,2	264,3	343,7	kW
Puissance thermique 30 % avec retour 30 °C (P1)	33,7	43,9	61,6	79,3	103,1	kW
Efficacité énergétique saisonnière ηs	94	93	94	94	94	%
Efficacité au débit thermique nominal et au régime de haute température η4 (80-60°C) PCS (PCI)	92 (97,6)	92 (97,6)	92,1 (97,7)	92,3 (97,9)	92,6 (98,2)	%
Efficacité à 30 % du débit thermique nomi- nal et au régime de basse température η1 avec retour à 30 °C (PCS)	98,8 (104,8)	98,7 (104,7)	98,6 (104,6)	98,4 (104,4)	98,1 104,1)	%
Pertes à la cheminée par chaleur sensible (Qmax)	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	%
Pertes à la carrosserie avec brûleur en marche	0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	%
Pertes de maintien	300	300	420	540	700	W
Température fumées (ΔT)	< 45÷75 (*)					°C
Émission au débit max. Nox (0% 02)	<100 (**)					mg/kWh
Débit massique fumées (Qmax)	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	kg/sec
Pression foyer	2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	mbar
Volume foyer	172	172	172	241	279	dm^3
Volume total côté fumées	246	272	292	413	482	dm^3
Surface d'échange	7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	m^2
Charge thermique volumétrique (Qmax)	669	872	1221	1120	1254	kW/m^3
Charge thermique spécifique	16	18	20	21	21	kW/m^2
Production maxi de condensats	11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	l/h
Pression maximale de service	6					bars
Température maximum admise	110					°C
Température max. de service	85					°C
Pertes de charge ΔT 10°C	50,0	43,2	36,0	54,0	46,4	mbar
Pertes de charge ΔT 20°C	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	mbar
Contenu eau	375	360	323	495	555	l
Puissance électrique absorbée à pleine charge (Elmax)	390	650	650	800	800	W
Puissance électrique absorbée à charge partielle (Elmin)	117	195	195	240	240	W
Puissance électrique absorbée en mode stand-by (Psb)	20	20	20	20	20	W

(*) Dépend de la température de retour (30-60 °C).
(**) Valeur conforme EN267 (teneur en azote dans le fioul =140mg/kg).

⚠ Valeurs obtenues en combinaison avec les brûleurs de référence (R) indiqués sur le tableau joint.

1.4.2 **Oertli OSC-C** avec le pouvoir < 400 kW et brûleur à gaz

Les brûleurs conseillés pour obtenir les meilleures prestations des chaudières **Oertli OSC-C** <400 kW sont :

BRÛLEURS	**OSC-C**				
MODÈLE	**115**	**150**	**210**	**270**	**350**
OEN 255GE	x				
OEN 255GI	x				
OEN 352GI	x(R)	x(R)			
OEN 353GI			x(R)		
OEN 355GI				x(R)	
OEN 442GI					x(R)

(R) Brûleur de référence utilisé durant les essais de qualification des prestations pour extraire les données techniques déclarées.

REMARQUE : les brûleurs doivent être complétés par la rampe gaz.

⚠ Se référer à la notice fournie avec le brûleur choisi pour:
- L'installation du brûleur
- Les raccordements électriques
- Les réglages nécessaires.

⚠ 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).

Données techniques

DESCRIPTION	OSC-C					
	115	150	210	270	350	
Type d'appareil	De chauffage à condensation					
	B23 - B23P					
Combustible	Tous les gaz					
Catégorie d'appareil	Voir le bruleur					
Débit thermique nominal (Qmaxi) PCS (PCI)	127,6 (115)	166,5 (150)	233,1 (210)	299,7 (270)	388,5 (349)	kW
Débit thermique nominal (Qmini) PCS (PCI)	88,8 (80)	123,2 (111)	167,6 (151)	234,2 (211)	300,8 (271)	kW
Puissance thermique utile (nominale)	112	147	205	264	344	kW
Puissance utile nominale maxi (80/60°C) P4	112,4	146,6	205,2	264,3	342,7	kW
Puissance utile nominale min. (80/60°C) (Pn min)	78,4	108,2	147,5	207,2	266,4	kW
Puissance thermique 30 % avec retour 30 °C (P1)	33,7	44,0	61,6	79,3	101,1	kW
Efficacité énergétique saisonnière ηs	92	92	93	93	93	%
Efficacité au débit thermique nominal et au régime de haute température η4 (80-60°C) PCS (PCI)	88,0 (97,7)	88,0 (97,7)	88,0 (97,7)	88,2 (97,9)	88,5 (98,2)	%
Rendement utile à Pn Min (80/60°C) PCS (PCI)	88,3 (98)	87,8 (97,5)	88,0 (97,7)	88,5 (98,2)	88,6 (98,3)	%
Efficacité à 30 % du débit thermique nomi- nal et au régime de basse température η1 avec retour à 30 °C (PCS)	97,6 (108,3)	97,7 (108,5)	98,5 (109,3)	98,4 (109,2)	97,9 (108,7)	%
Pertes à la cheminée par chaleur sensible (Qmax)	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	%
Pertes à la carrosserie avec brûleur en marche	0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	%
Pertes de maintien	300	300	420	540	700	W
Température fumées (ΔT)	< 45÷75 (*)					°C
Émission au débit max. Nox (0% 02)	< 56					mg/kWh
Débit massique fumées (Qmax)	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	kg/sec
Pression foyer	2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	mbar
Volume foyer	172	172	172	241	279	dm^3
Volume total côté fumées	246	272	292	413	482	dm^3
Surface d'échange	7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	m^2
Charge thermique volumétrique (Qmax)	669	872	1221	1120	1254	dm^3
Charge thermique spécifique	16,2	18	19,9	20,4	20,9	dm^2
Production maxi de condensats	11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	l/h
Pression maximale de service	6					bars
Température maximum admise	110					°C
Température max. de service	85					°C
Pertes de charge ΔT 10°C	50	43,2	36,0	54,0	46,4	mbar
Pertes de charge ΔT 20°C	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	mbar
Contenu eau	375	360	323	495	555	l
Puissance électrique absorbée à pleine charge (El- max)	440	650	650	800	800	W
Puissance électrique absorbée à charge partielle (Elmin)	132	195	195	240	240	W
Puissance électrique absorbée en mode stand-by (Psb)	20	20	20	20	20	W

(*) Dépend de la température de retour (30-60 °C).

⚠ 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.

⚠ Valeurs obtenues avec brûleurs de référence (R) utilisés pour les tests de qualification des prestations (voir le tableau de com- binaison des brûleurs), tarés avec CO2 = 9,7% et λ = 1,2.

⚠ ATTENTION : si les générateurs sont couplés avec des brûleurs de gas à basses émissions de Nox conformes aux exigences de la directive ERP 2018, ils sont en mesure de fonctionner avec des émissions d'oxydes d'azote inférieures aux limites requises par cette directive.

1.4.3 **Oertli OSC-C** avec le pouvoir > 400 kW et brûleur à mazout

Les brûleurs conseillés pour obtenir les meilleures prestations des chaudières **Oertli OSC-C** >400 kW sont :

BRÛLEURS	**OSC-C**			
MODÈLE	**450**	**600**	**800**	**1000**
OEN 442 LZ	x(R)			
OEN 443 LZ	x	x(R)		
TL 2.155HL/ME			x(R)	x(R)

(R) Brûleur de référence utilisé durant les essais de qualification des prestations pour extraire les données techniques déclarées.

⚠ Se référer à la notice fournie avec le brûleur choisi pour:
- L'installation du brûleur
- Les raccordements électriques
- Les réglages nécessaires.

⚠ 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).

Données techniques

DESCRIPTION	OSC-C				
	450	600	800	1000	
Type d'appareil	De chauffage à condensation				
	B23 - B23P				
Combustible	Gazole à basse teneur en soufre (< 50 ppm)				
Catégorie d'appareil	Voir le bruleur				
Débit thermique nominal (Qmaxi) PCS (PCI)	477 (450)	636 (600)	848 (800)	1060 (1000)	kW
Puissance thermique utile (nominale)	442	589	786	982	kW
Puissance utile nominale maxi (80/60°C) P4	441,9	589,2	785,6	982,0	kW
Puissance thermique 30 % avec retour 30 °C (P1)	132,6	176,8	235,7	294,6	kW
Efficacité au débit thermique nominal et au régime de haute température η4 (80-60°C) PCS (PCI)	92,6 (98,2)	92,6 (98,2)	92,6 (98,2)	92,6 (98,2)	%
Efficacité à 30 % du débit thermique nomi- nal et au régime de basse température η1 avec retour à 30 °C (PCS)	98,1 (104,1)	98,1 (104,1)	98,1 (104,1)	98,1 (104,1)	%
Pertes à la cheminée par chaleur sensible (Qmax)	1,9	1,9	1,9	1,9	%
Pertes à la carrosserie avec brûleur en marche	0,6	0,6	0,6	0,6	%
Pertes de maintien	<1				W
Température fumées (ΔT)	< 45÷75 (*)				°C
Débit massique fumées (Qmax)	0,20	0,26	0,33	0,43	kg/sec
Pression foyer	5,0	5,5	5,7	6,3	mbar
Volume foyer	442	496	753	845	dm^3
Volume total côté fumées	737	860	1290	1454	dm^3
Surface d'échange	21,8	28,8	39,6	46,5	m^2
Charge thermique volumétrique (Qmax)	1018	1210	1062	1183	kW/m^3
Charge thermique spécifique	21	21	18,5	21,0	kW/m^2
Production maxi de condensats	52,2	73,8	88,0	111,4	l/h
Pression maximale de service	6				bars
Température maximum admise	110				°C
Température max. de service	85				°C
Pertes de charge ΔT 10°C	33,8	30,2	128,7	121,5	mbar
Pertes de charge ΔT 20°C	9,0	8,5	28,7	30,6	mbar
Contenu eau	743	770	1320	1395	l

(*) Dépend de la température de retour (30-60 °C)

1.4.4 **Oertli OSC-C** avec le pouvoir > 400 kW et brûleur à gaz

Les brûleurs conseillés pour obtenir les meilleures prestations des chaudières **Oertli OSC-C** >400 kW sont :

BRÛLEURS	**OSC-C**			
MODÈLE	**450**	**600**	**800**	**1000**
OEN 442GI	X(R)			
OEN 443GI		X(R)		
TG 2.155MP/ME			X(R)	X
TG 3.200MP/ME				X(R)

(R) Brûleur de référence utilisé durant les essais de qualification des prestations pour extraire les données techniques déclarées.

REMARQUE : les brûleurs doivent être complétés par la rampe gaz.

⚠ Se référer à la notice fournie avec le brûleur choisi pour:
- L'installation du brûleur
- Les raccordements électriques
- Les réglages nécessaires.

⚠ 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).

Données techniques

DESCRIPTION	OSC-C				
	450	600	800	1000	
Type d'appareil	De chauffage à condensation				
	B23 - B23P				
Combustible	Tous les gaz				
Catégorie d'appareil	Voir le bruleur				
Débit thermique nominal (Qmaxi) PCS (PCI)	499,5 (450)	666,0 (600)	888,0 (800)	1110,0 (1000)	kW
Débit thermique nominal (Qmini) PCS (PCI)	389,6 (351)	500,6 (451)	667,1 (601)	889,1 (801)	kW
Puissance thermique utile (nominale)	442	589	786	982	
Puissance utile nominale maxi (80/60°C) P4	441,9	589,2	785,6	982,0	kW
Puissance utile nominale min. (80/60°C) (Pn min)	345,0	443,3	590,8	787,4	kW
Puissance thermique 30 % avec retour 30 °C (P1)	132,6	176,8	235,7	294,6	kW
Efficacité au débit thermique nominal et au régime de haute température η4 (80-60°C) PCS (PCI)	88,5 (98,2)	88,5 (98,2)	88,5 (98,2)	88,5 (98,2)	%
Rendement utile à Pn Min (80/60°C) PCS (PCI)	88,6 (98,3)	88,6 (98,3)	88,6 (98,3)	88,6 (98,3)	%
Efficacité à 30 % du débit thermique nomi- nal et au régime de basse température η1 avec retour à 30 °C (PCS)	97,9 (108,7)	97,9 (108,7)	97,9 (108,7)	97,9 (108,7)	%
Pertes à la cheminée par chaleur sensible (Qmax)	1,9				%
Pertes à la carrosserie avec brûleur en marche	0,6				%
Pertes de maintien	<0,2				%
Température fumées (ΔT)	< 45÷75 (*)				°C
Débit massique fumées (Qmax) (**)	0,20	0,26	0,33	0,43	kg/sec
Pression foyer	5,0	5,5	5,7	6,3	mbar
Volume foyer	442	496	753	845	dm^3
Volume total côté fumées	737	860	1290	1454	dm^3
Surface d'échange	21,8	28,8	39,6	46,5	m^2
Charge thermique volumétrique (Qmax)	1018	1210	1062	1183	kW/m^3
Charge thermique spécifique	20,1	20,3	18,5	21,0	kW/m^2
Production maxi de condensats	52,2	73,8	88,0	111,4	l/h
Pression maximale de service	6				bar
Température maximum admise	110				°C
Température max. de service	85				°C
Pertes de charge ΔT 10°C	33,8	30,2	128,7	121,5	mbar
Pertes de charge ΔT 20°C	9,0	8,5	28,7	30,6	mbar
Contenu eau	743	770	1320	1395	l

(*) Dépend de la température de retour (30-60 °C)
(**) À Pn max et Tm = 80°C, Tr = 60°C e CO2 = 10,3%

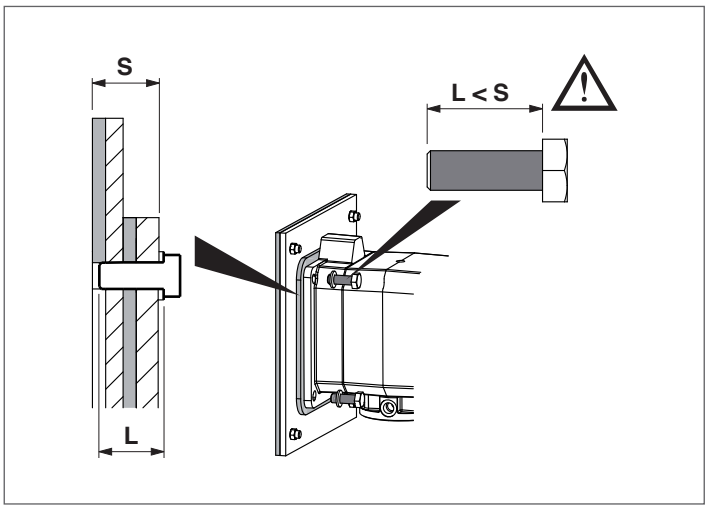
⚠ Le conduit de fumée doit garantir la dépression minimale prévue par les Normes Techniques en vigueur, en considérant une pression « zéro » au raccord avec le carneau.

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

1.5 Remarques importantes pour le montage du brûleur

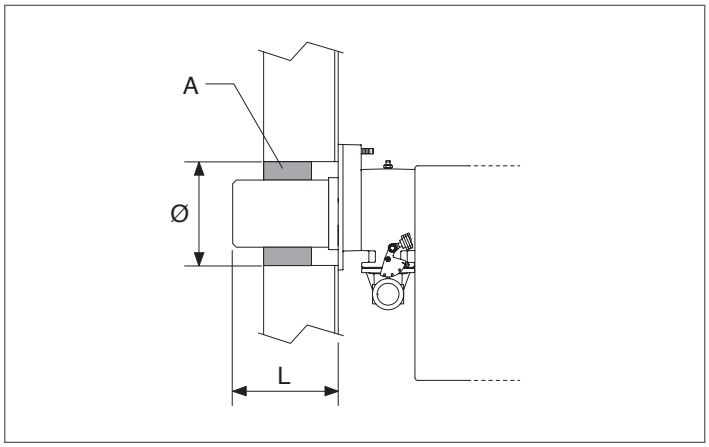
Avant de fixer le brûleur à la chaudière, vérifier que:
- L'ouverture de la porte est correcte (pour en modifier le sens, voir le paragraphe correspondant)
- La longueur (L) de la vis de fixation du brûleur est inférieure à la valeur (S) égale à la somme « joints, plaques et rondelle ». **Des vis d'une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

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



En cas de remplacement de la seule chaudière et d'utilisation de brûleurs existants, vérifier que:
- Les performances du brûleur sont compatibles avec les caractéristiques de la chaudière.
- La longueur et le diamètre du gueulard sont adaptés aux dimensions indiquées dans le tableau.

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



	OSC-C								
	115	**150**	**210**	**270**	**350**	**450**	**600**	**800**	**1000**
Tête brûleur L min. (mm)	110	110	170	180	180	195	200	200	200
Trou porte Ø (mm)	162	162	162	180	180	210	210	320	320

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

1.6 Tableaux de commande

Les tableaux de commande pouvant être accouplés aux chaudières en acier **Oertli OSC-C** 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.

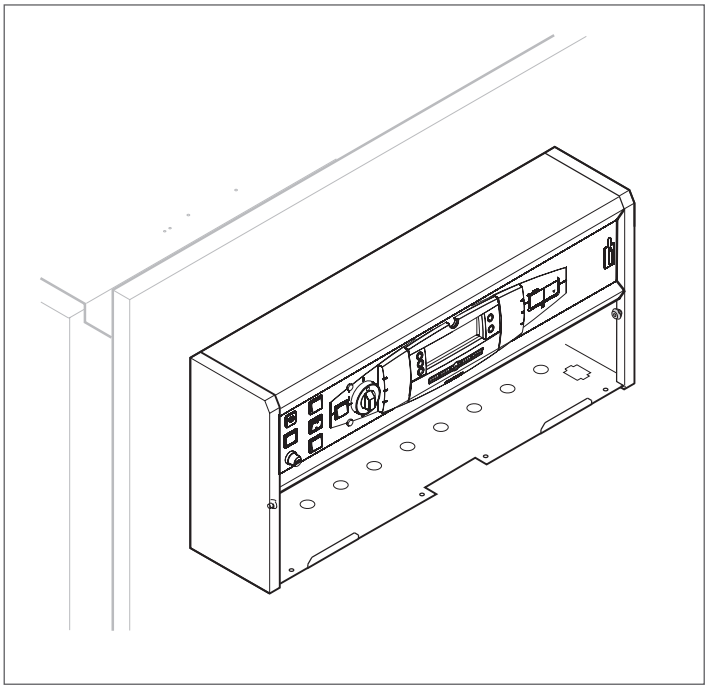


Tableau de commande numérique
Diematic-m3 pour montage latéral

Diématique K3
Tableau de commande pour cascade - montage latéral

Régulation thermostatique
Tableau de commande S3 pour montage latéral
ou
Montage sur la chaudière

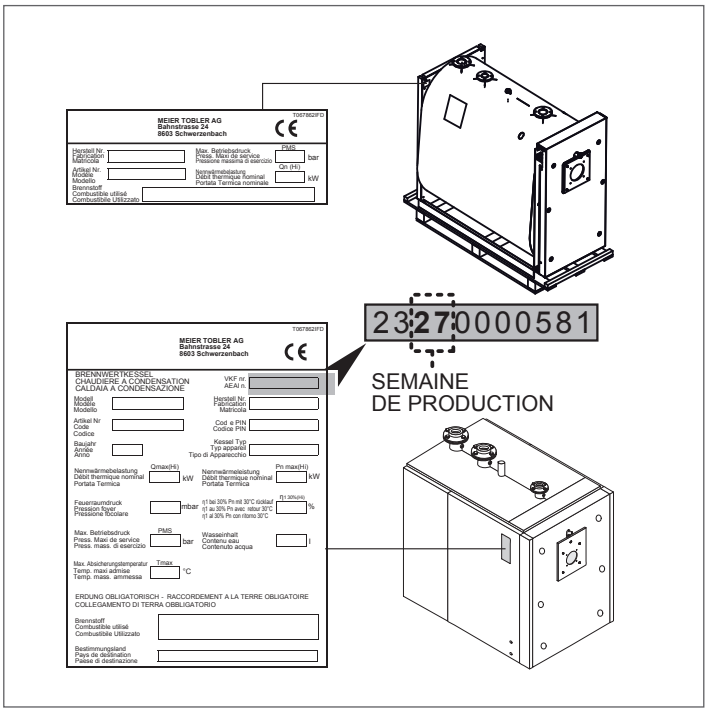
Pour la description des tableaux de commande voir la liste de prix A5.

1.7 Identification

L'appareil peut être identifié par :

Plaque du nº 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.



⚠ 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.

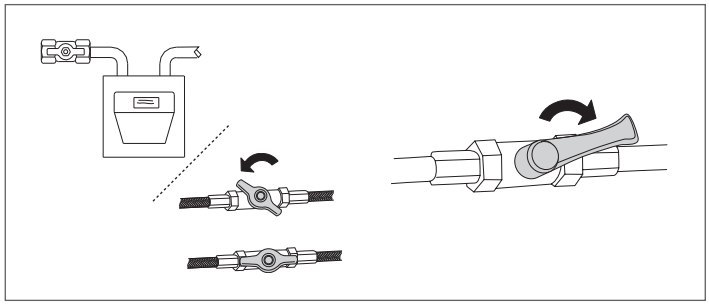
2 RESPONSABLE DE L'INSTALLATION

2.1 Mise en service

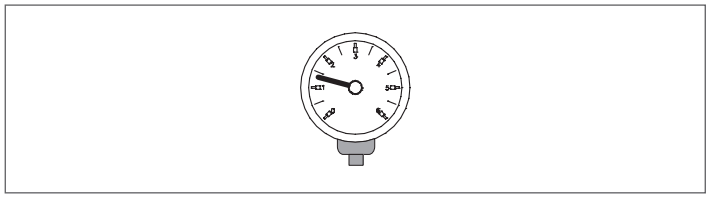
La première mise en service de la chaudière **Oertli OSC-C** doit être effectuée par le Service d'Assistance Technique **Meier Tobler**, après quoi la chaudière pourra fonctionner automatiquement.

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 :

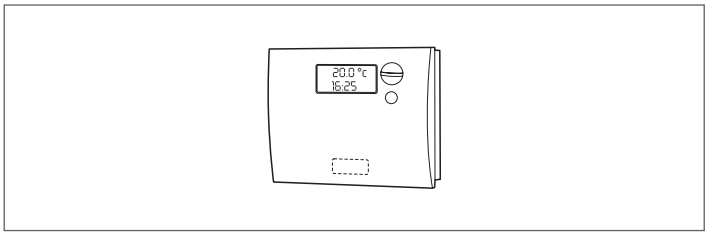
- Vérifier que les robinets du combustible et de l'eau de l'installation thermique sont ouverts



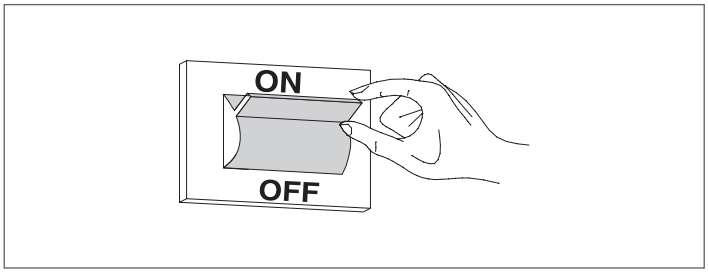
- Vérifier que la pression du circuit hydraulique, à froid, est toujours supérieure à 1 bar et inférieure à la limite maximale prévue pour l'appareil



- Pe tableau de commande étant équipé d'une thermorégulation, vérifier qu'elle est dans l'état « actif »
- Régler le chronothermostat d'ambiance, si présent, ou la thermorégulation sur la température désirée (~20°C)



- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur "marche"



- Mettre l'interrupteur principal du tableau de commande sur « marche » et vérifier que la signalisation verte s'allume
- Effectuer les réglages opportuns comme décrit dans le manuel d'instructions spécifique du tableau de commande sélectionné.

La chaudière effectuera la phase d'allumage et, une fois démarrée, elle restera en marche jusqu'à l'obtention des températures réglées.
Les démarrages et les arrêts suivants se feront automatiquement en fonction de la température désirée, sans qu'il soit nécessaire de faire d'autres interventions.

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

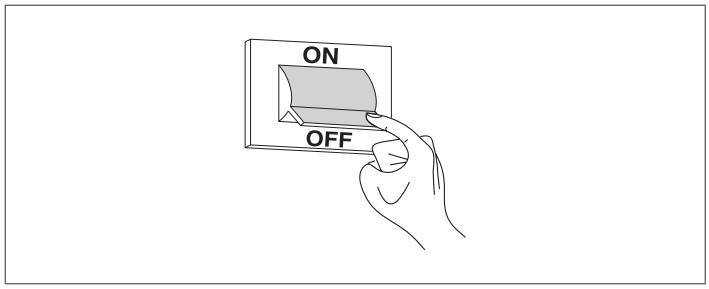
⚠ Après un « ARRÊT DE MISE EN SÉCURITÉ », attendre environ 30 secondes avant de rétablir les conditions de démarrage.
Pour rétablir les conditions de démarrage, appuyer sur le « bouton/voyant » du brûleur et attendre que la flamme s'allume.

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

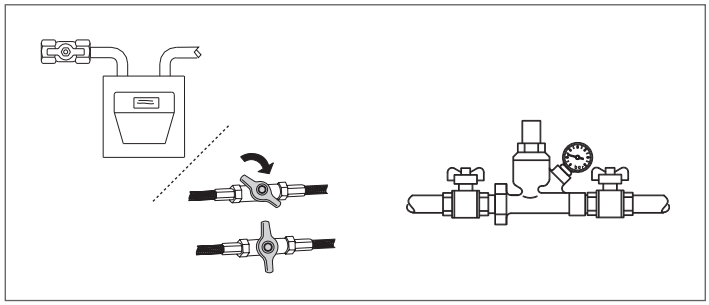
2.2 Arrêt pour de longues périodes

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

- 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 **Meier Tobler** en cas de difficultés de mise en œuvre de la procédure indiquée ci-dessus.

2.3 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 fumées doit être effectué périodiquement par l'Service d'Assistance Technique ou par le personnel qualifié.

2.4 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 **Meier Tobler** 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.

2.5 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

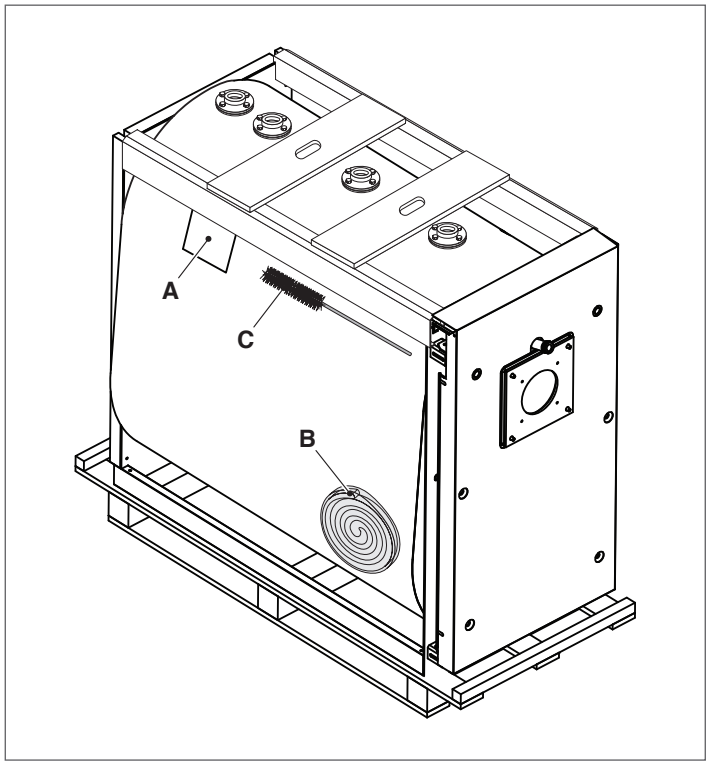
3 INSTALLATEUR

3.1 Réception du produit

La chaudière **OSC-C** est fournie en deux colis distincts.

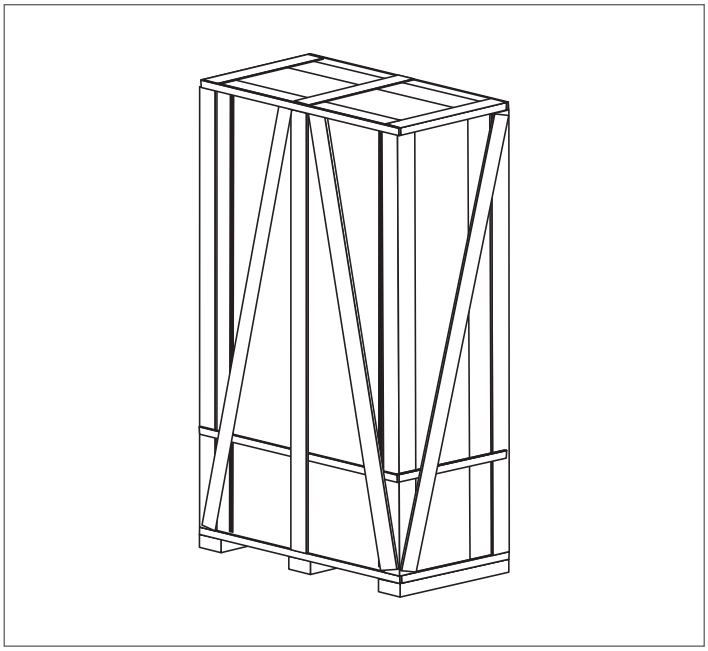
1 **LE CORPS DE LA CHAUDIÈRE** auquel est appliquée l'enveloppe des documents (A), qui contient :
- Manuel des instructions
- Plaquette Technique (à appliquer à l'habillage au moment de l'installation)
- Certificat d'essai hydraulique
- Étiquettes à code-barres
- Matelas céramique (B)
- Goupillon pour nettoyage (C).

⚠ Les manuels d'instructions font partie intégrante de la chaudière, il est donc recommandé de les lire et de les conserver soigneusement.

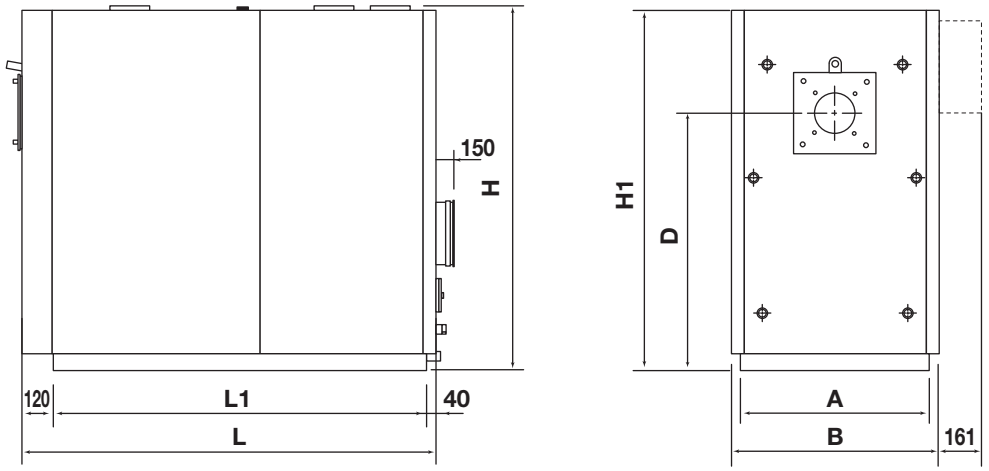


2 **L'HABILLAGE** complet d'accessoires de montage, protégé par un emballage en carton et par une cage en bois.

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

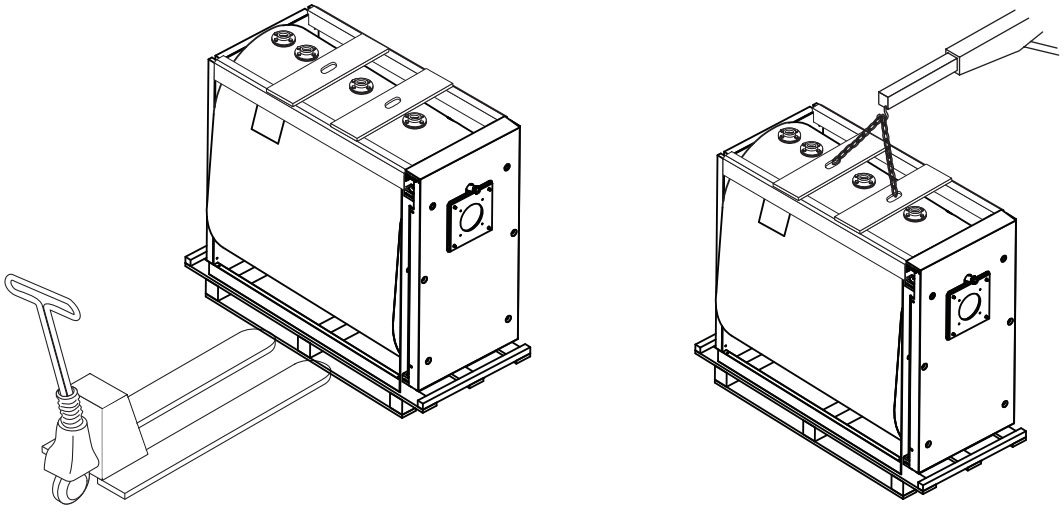


3.2 Dimensions et poids



DESCRIPTION	OSC-C									
	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	
A - Largeur passage	690	690	690	750	750	790	790	980	980	mm
B - Largeur	760	760	760	820	820	890	890	1080	1080	mm
L - Longueur	1455	1455	1455	1630	1830	2035	2235	2560	2810	mm
L1 - Longueur base	1295	1295	1295	1470	1670	1875	2075	2400	2650	mm
H - Hauteur racc. hydrauliques	1315	1315	1315	1450	1450	1630	1630	1910	1910	mm
H1 - Hauteur chaudière	1300	1300	1300	1437	1437	1615	1615	1900	1900	mm
D - Axe brûleur	925	925	925	1030	1030	1235	1235	1390	1390	mm
Poids de la chaudière	480	510	530	677	753	1095	1250	1870	2085	kg
Poids de la carrosserie	50	50	50	60	70	90	120	140	160	kg

3.3 Manutention



Les chaudières en acier **OSC-C** sont dotées d'anneaux de levage. Faire attention pendant la manutention et se servir d'équipements appropriés à leur poids.

Avant de positionner la chaudière, couper les feuillards et enlever la palette en bois.

⚠ Utiliser des protections de sécurité adéquates.

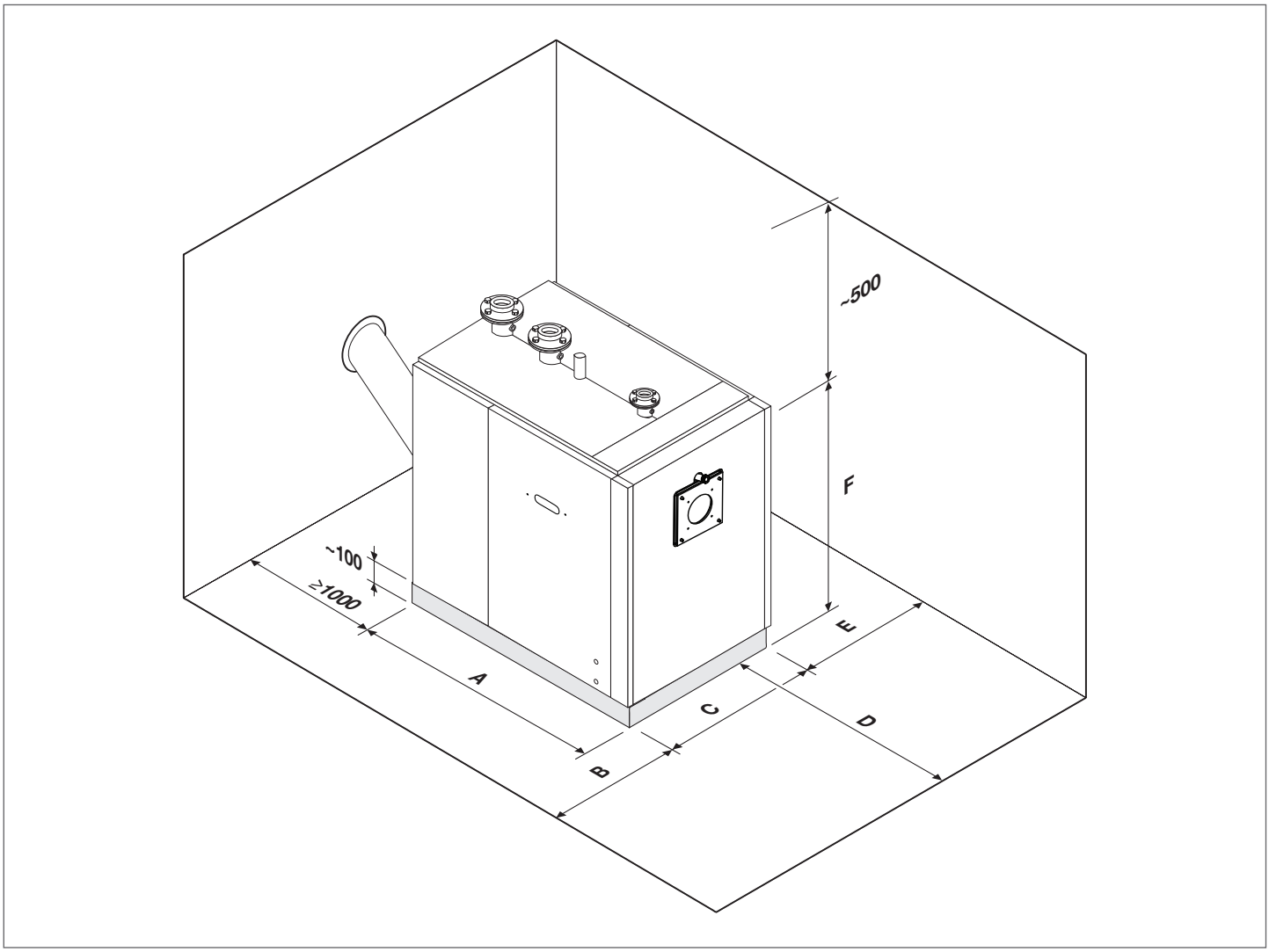
3.4 Local d'installation

Les chaudières en acier 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.
La chaudière doit être positionnée, si possible, soulevée du sol afin de réduire le plus possible l'aspiration de poussières par le ventilateur du brûleur et de favoriser la mise en place d'éventuels systèmes d'évacuation des condensats.
L'évacuation des condensats de la chaudière doit être plus haut que le couvercle du neutralisateur installé.

La ligne d'alimentation du combustible doit être réalisée de manière à permettre le démontage des panneaux ou l'ouverture de la porte une fois le brûleur monté.

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

⛔ 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	OSC-C									
	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	
A - Longueur chaudière	1350	1350	1350	1620	1820	1930	2140	2400	2700	mm
B - Distance du mur - gauche	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	mm
C - Largeur	750	750	750	850	850	900	900	1000	1000	mm
D - Distance frontale	1350	1350	1350	1620	1820	1930	2140	2400	2700	mm
E - Distance du mur - droite	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	mm
F - Hauteur avec socle	1420	1420	1420	1540	1540	1700	1700	2010	2010	mm

3.5 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.

La qualité de l'eau doit respecter les valeurs guide selon la directive SICC BT102-01 «Qualité de l'eau pour les systèmes de chauffage, de vapeur, de réfrigération et Climatisation. Les limites reportées ci-dessous ne peuvent pas être dépassées. Selon le type de générateur de chaleur, il peut y avoir des valeurs plus restrictives, pour l'eau de chauffage, auxquelles il faudra prêter attention. Dans ce cas, l'installateur/bureau technique doit avertir l'opérateur. Nous recommandons au moment du premier remplissage de l'installation de faire signer par l'opérateur un protocole de mise en service et de le déposer dans le classeur de l'installation.
Pour éviter d'endommager le générateur de chaleur et le système, les limites de remplissage doivent être respectées. Si une ou plusieurs conditionnes peuvent pas être respectées, un traitement de l'eau du chauffage doit être effectué.

Limites de remplissage et de réapprovisionnement en eau OSC 115-C ÷ OSC 1000-C :

GÉNÉRATEURS EN ACIER avec puissance au foyer < 150 kW			
		Eau de premier remplissage	Eau à régime (*)
ph		6-8	7,5-9,5
Dureté	°fH	< 10°	< 10°
Conductibilité électrique	µs/cm		< 150
Chlorures	mg/l		< 20
Sulfures	mg/l		< 20
Nitrures	mg/l		< 20
Fer	mg/l		< 0,5

GÉNÉRATEURS EN ACIER avec puissance au foyer > 150 kW			
		Eau de premier remplissage	Eau à régime (*)
ph		6-8	7,5-9,5
Dureté	°fH	< 5°	< 5°
Conductibilité électrique	µs/cm		< 100
Chlorures	mg/l		< 10
Sulfures	mg/l		< 10
Nitrures	mg/l		< 10
Fer	mg/l		< 0,5

(*) Valeurs de l'eau de l'installation après 8 semaines de fonctionnement

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.

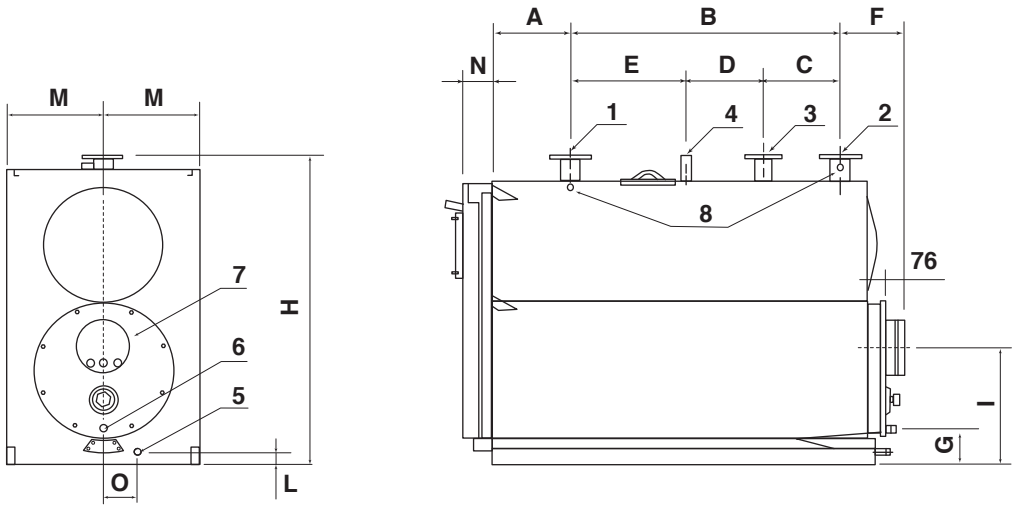
Pour éliminer le contact entre l'air et l'eau (et donc éviter l'oxygénation de cette dernière), il est nécessaire que :

- 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 Raccordements hydrauliques

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

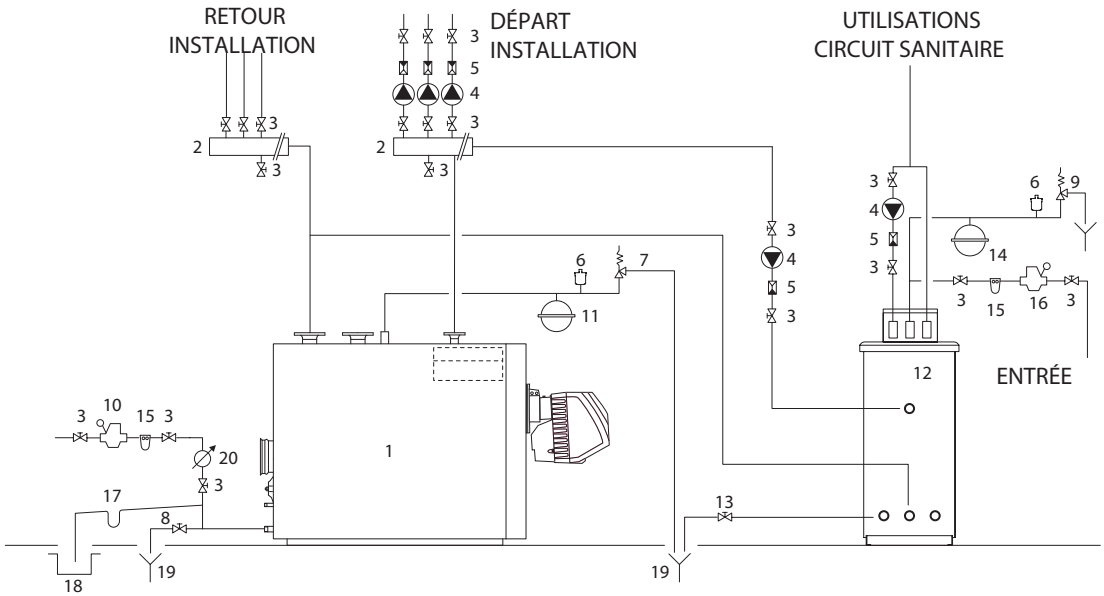


DESCRIPTION	OSC-C									
	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	
1 - Départ Installation (*)	65	65	65	65	80	100	100	125	125	DN
2 - Retour 1er circuit (Basse Temp.) (*)	65	65	65	65	80	100	100	125	125	DN
3 - Retour 2e circuit (Haute Temp.) (*)	50	50	50	50	65	80	80	80	80	DN
4 - Raccord Sécurité	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	80	80	Ø "- DN
5 - Raccord Vidange Chaudière	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	Ø"
6 - Raccord Vidange Condensats	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	Ø "- DN
7 - Raccord Sortie Fumées Cheminée	160	200	200	250	250	300	300	350	350	Ø mm
8 - Doigt de gant Bulbes/Sondes Détec.	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	n° x Ø "
A - Distance Tête/Départ	300	300	300	300	315	311	311	410	410	mm
B - Distance Départ/Retour 1er circ.	885	885	885	1050	1235	1400	1600	1800	2050	mm
C - Distance Retours 1er / 2e circ	200	200	200	300	250	250	300	350	350	mm
D - Dist. Retour 2e circ. / Racc. Sécurités	285	285	285	300	450	600	700	750	850	mm
E - Distance Départ / Racc. Sécurités	400	400	400	450	535	550	600	700	855	mm
F - Dist. Retour 1er circ. / Sortie Fumées	200	200	200	225	225	270	270	325	325	mm
G - Hauteur Vidange Condensats	152	152	156	156	156	215	213	195	195	mm
H - Hauteur Raccords Chaudière	1340	1340	1340	1450	1450	1630	1630	1910	1910	mm
I - Hauteur Sortie Fumées	505	505	505	535	535	635	635	680	680	mm
L - Hauteur Vidange Chaudière	60	60	60	60	60	82	82	86	86	mm
M - Axe Chaudière	345	345	345	375	375	395	395	490	490	mm
N - Distance Tête/Porte	110	110	110	120	120	125	125	125	125	mm
O - Distance Vidange Chaudière	132	132	132	137	137	125	125	175	175	mm

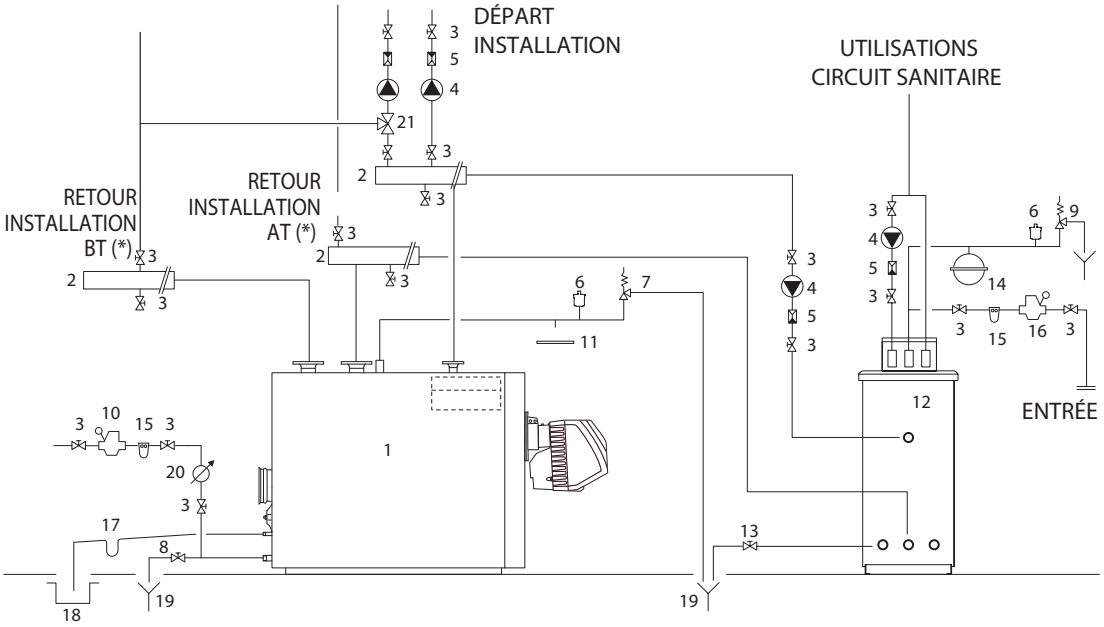
(*) Toutes les connexions à bride sont PN6 selon UNI EN 1092-1.

SCHÉMAS DE PRINCIPE

Installations directes



Installations directes et mélangées



1 Chaudière **Oertli OSC-C**
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 Siphon
18 Évacuation des condensats
19 Vidange
20 Compteur eau alimentation/appoint
21 Vanne motorisée

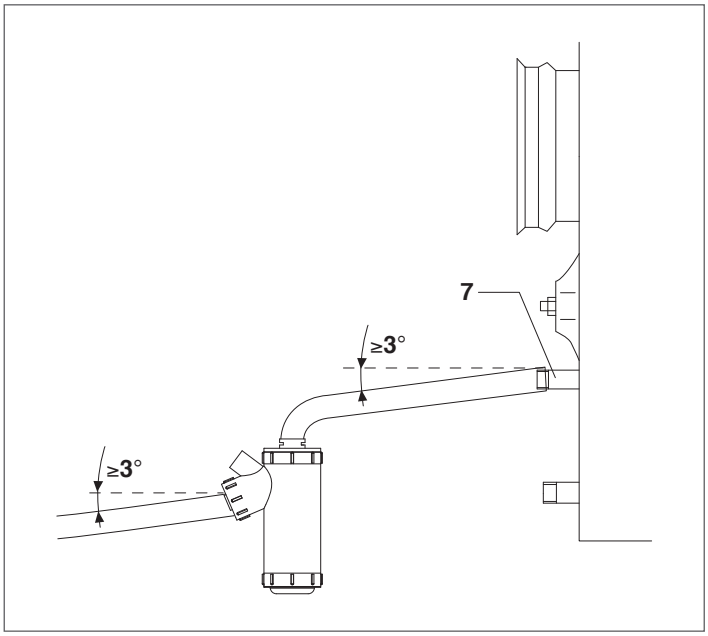
(*) AT= Haute température BT= Basse température

3.7 Évacuation de la condensation

Les chaudières à condensation **OSC-C** produisent de la condensation. La production horaire maximale de condensation est reportée dans la tabelle des données techniques fournie avec chaque modèle de chaudière.
Afin d'éviter la sortie des gaz de fumée dans la chaufferie, il est nécessaire prévoir un siphon dans conduite d'écoulement des condensats. L'inclinaison de la conduite d'écoulement des condensats ne doit pas être inférieure à 3°

⚠ Faire chaque année la vérification et le nettoyage de la ligne d'évacuation des condensats.

⚠ La réalisation d'un collecteur d'envoi au réseau d'égout doit être conforme à la législation en vigueur et aux éventuelles réglementations locales.



3.8 Neutralisation des condensats

La condensation acide résultant des gaz de fumée et des combustibles fossiles produits parles systèmes de chauffage sont amenées dans une boîte de neutralisation à l'intérieur de laquelle, grâce aux granules de neutralisation, le pH est augmenté à une valeur entre 6,5 et 9 (neutralisé).
Si la valeur du pH n'atteint pas la limite de 6.5 la capacité de neutralisation n'est plus suffisante.

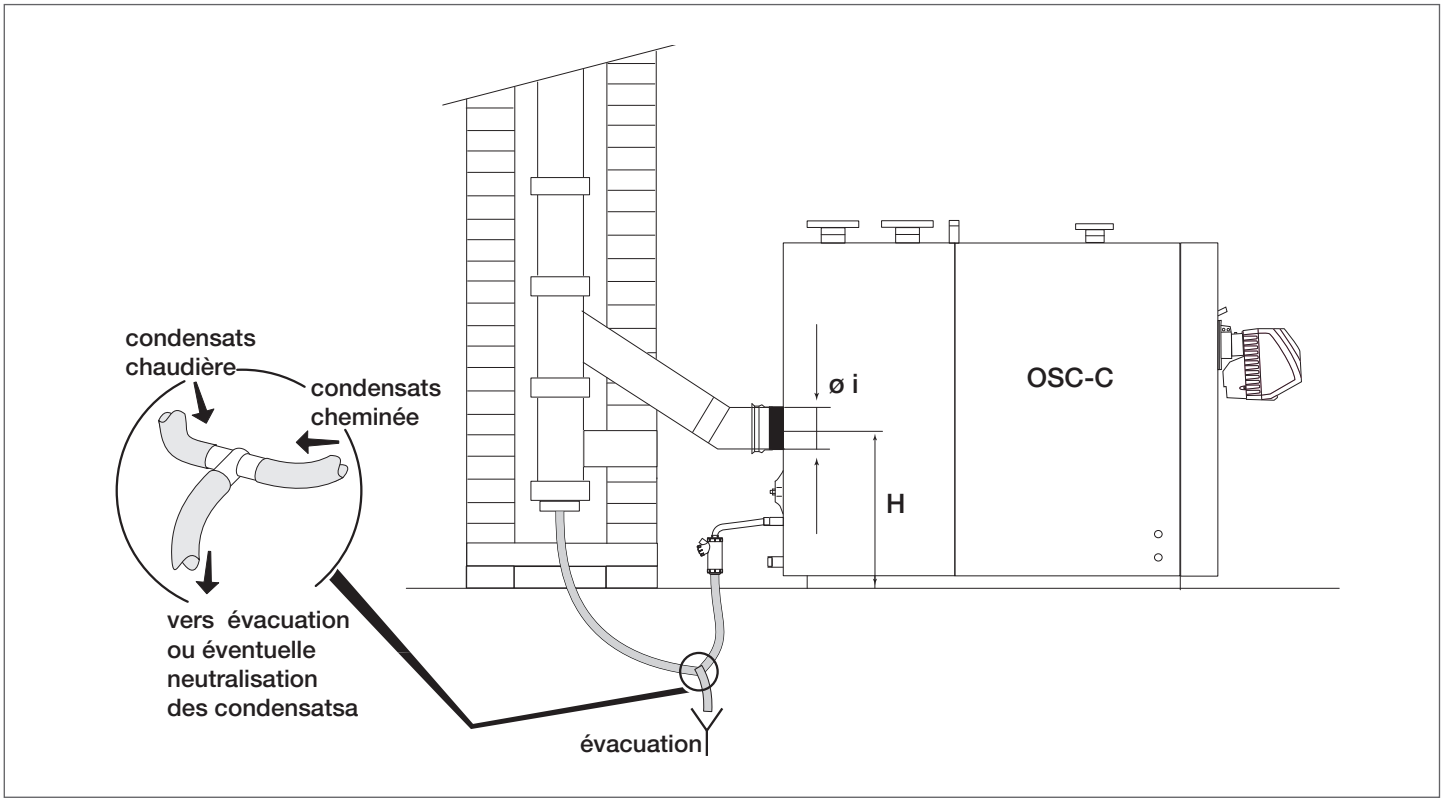
Maintenance
Le pH doit être mesuré au moins tous les six mois à l'aide d'une bandelette de mesure spécifique. Le granulat qui a perdu son efficacité doit être remplacé et correctement éliminé, environ chaque année.

Attention: Le granulat de neutralisation est un réactif alcalin (similaire à la lessive).Les consignes de sécurité correspondantes en vigueur doivent être respectées.

3.9 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)	OSC-C									
	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	
H - Hauteur sortie fumées	515	515	515	545	545	645	645	680	680	mm
Ø i Diamètre raccord fumées	160	200	200	250	250	300	300	350	350	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 conduits d'évacuation non isolés sont des sources potentielles de danger.

⚠ Utiliser des systèmes d'évacuation des fumées dont la classe de température de 120°C ou supérieure.

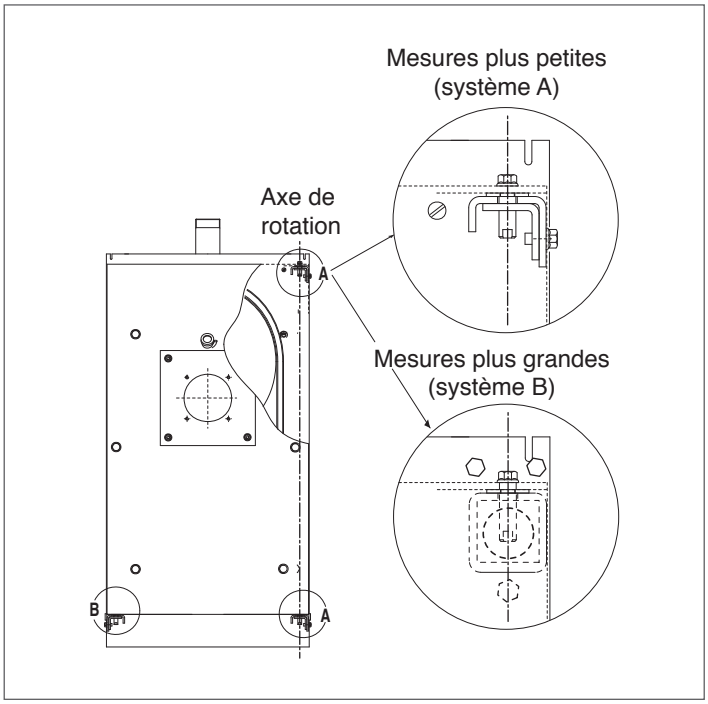
⚠ Dans les conduits de fumée dont des composants combustibles sont en contact avec les gaz de combustion, un régulateur de température de sécurité (N° art. 50407.224) doit être monté dans le flux des gaz de l'appareil de chauffage ou dans la zone d'introduction des gaz dans le conduit de fumée. Ce dispositif doit arrêter et verrouiller l'installation de chauffage dès que la température des gaz de combustion dépasse la valeur maximale admise.

3.10 Charnières de la porte

Les chaudières sont dotées de 3 points charnière afin de permettre une inversion rapide du sens d'ouverture de la porte.
Après avoir vérifié que le sens d'ouverture prévu en usine correspond au sens désiré ou qu'il a été modifié selon le chapitre « Variation du sens d'ouverture de la porte », on doit enlever le groupe axe « B » (vis, douille, rondelle) opposé à l'axe de rotation de la porte.
Pour répondre aux différentes exigences de construction, nous avons utilisé deux différents systèmes de fixation de la porte par charnières:

Système A
(pour les mesures les plus petites) – équipé d'une bride en "L" et de deux écrous de fixation par charnière.

Système B
(pour les mesures les plus grandes) – équipé d'une bride de fixation par charnière avec un écrou et un ressort interne à compression.

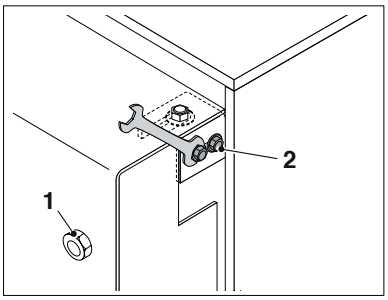


3.11 Modification du sens d'ouverture de la porte

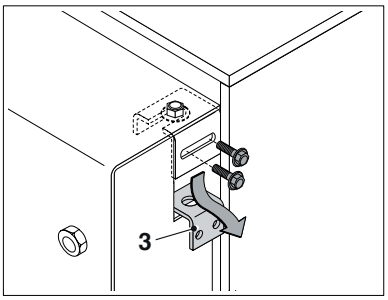
Les chaudières sont prévues en usine avec la porte s'ouvrant de gauche à droite.

S'il faut qu'elle s'ouvre dans le sens contraire, procéder comme suit, après avoir enlevé le panneau latéral.

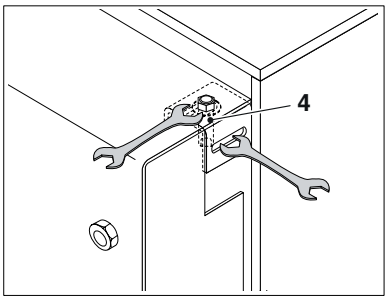
Système A – Mesures plus petites



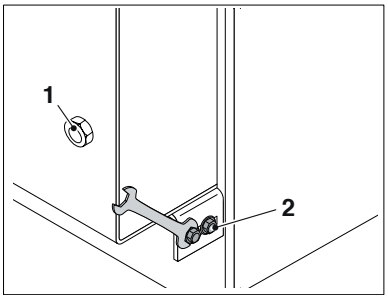
Vérifier que les vis principales de blocage (1) sont serrées à fond et, seulement après, retirer les vis de sécurité (2).

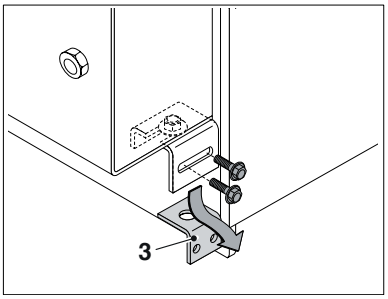


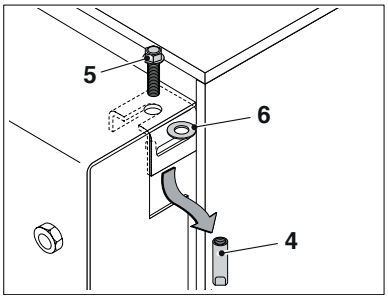
Retirer les pattes d'arrêt de la porte (3).



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).

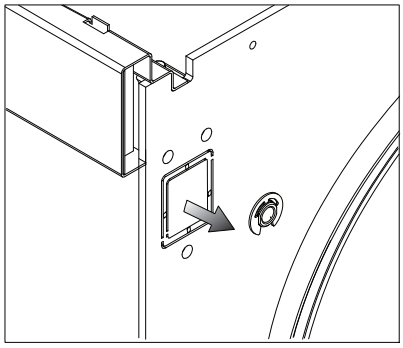




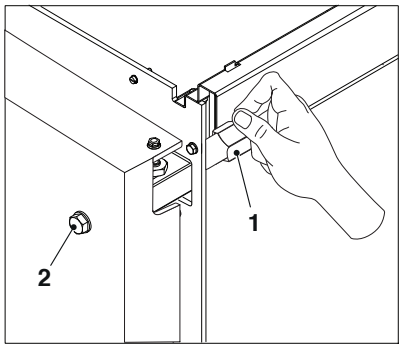


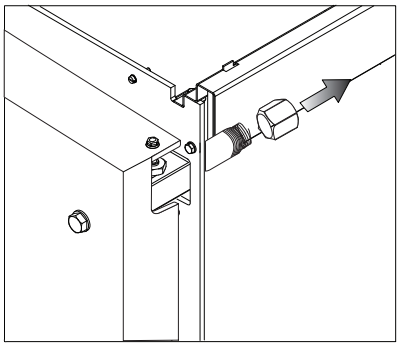
Procéder à l'inverse pour revenir au type d'ouverture antérieur à la modification.

Système B – Mesures plus grandes

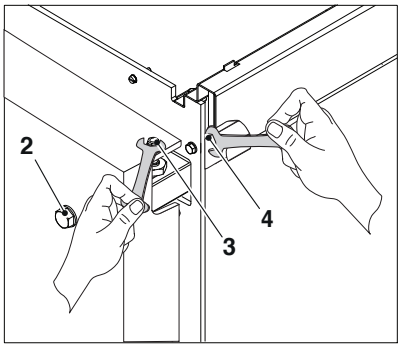


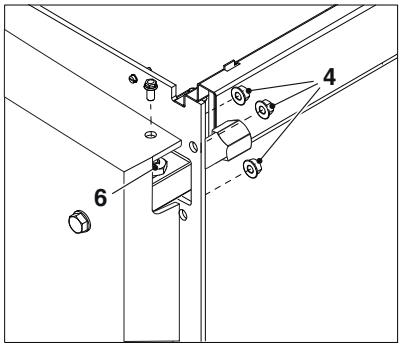
Ouvrir la porte et enlever, à l'aide d'une scie adéquate ou d'une lime, la débouchure sur le côté opposé à celui de la tête de porte (aussi bien dessus que dessous).

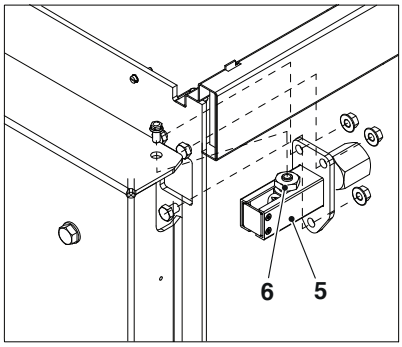


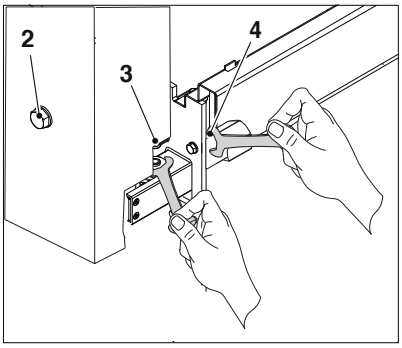


Refermer ensuite hermétiquement la porte en fixant les boulons (2) de manière à ce qu'il se soutienne tout seul en compression sur le joint à tresse.
Enlever le bouchon (1) en faisant attention à la pression exercée par le ressort introduit dans le tube fileté.

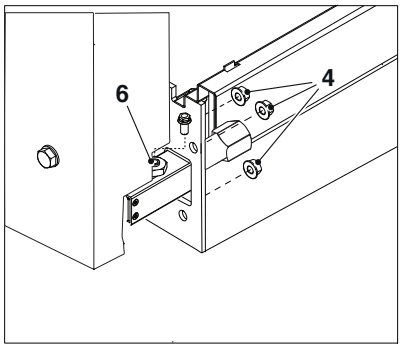


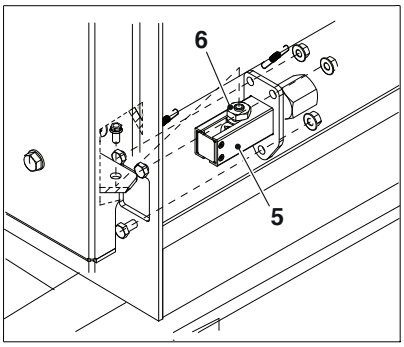






Enlever le boulon (3) et les écrous (4).





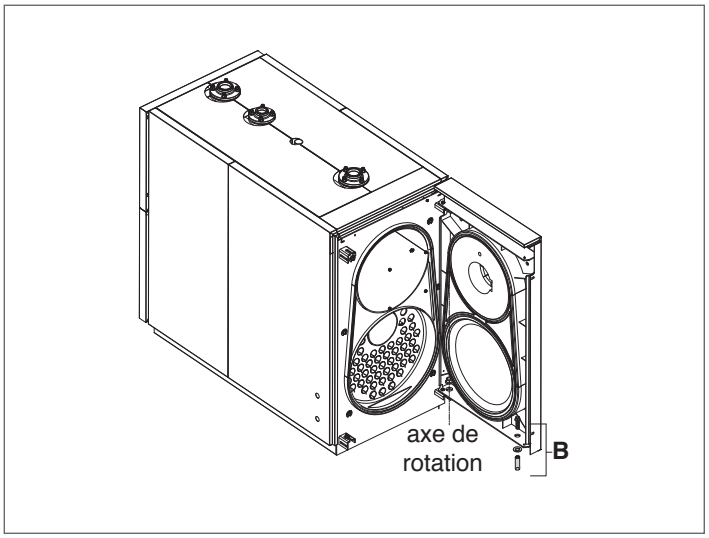
Retirer les écrous (4) qui bloquent la bride (5) de la porte.

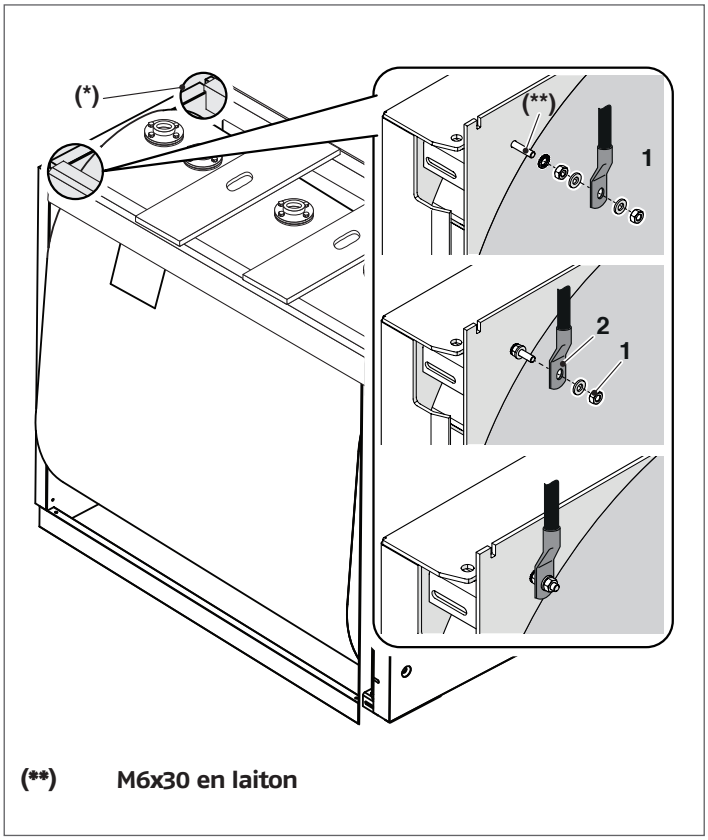
Remonter la bride sur le côté opposé en faisant attention à ce que le cylindre en saillie au-dessus de l'écrou (6) entre bien dans son logement. Si nécessaire, visser l'écrou (6) pour le remonter. Pour finir, visser le boulon (3).

3.12 Demontage du groupe axe « B »

Système A

- Vérifier que les vis latérales de sécurité (2) sont serrées à fond et, seulement après, retirer les vis principales de blocage (1)
- Avec la porte ouverte, enlever le groupe axe « B » (douille, vis, rondelle) opposé à l'axe de rotation de la porte.





(**) **M6x30 en laiton**

3.13 Raccordement de mise à la terre

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

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

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

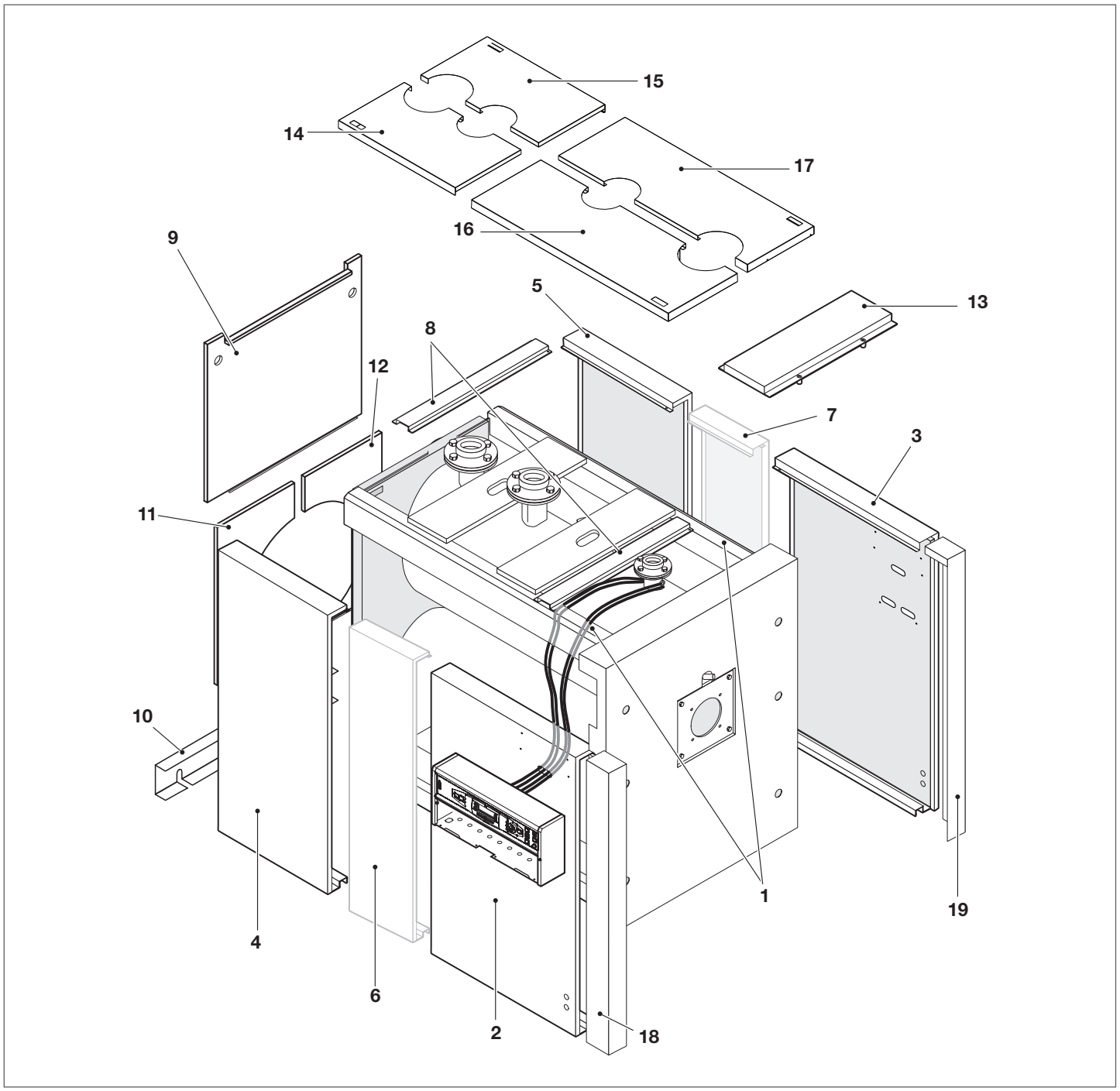
3.14 Montage de la carrosserie

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

- Ouvrir les oblongs prédécoupés se trouvant sur le panneau latéral (2) ou (3) (selon le côté sur lequel on souhaite installer le tableau de commande), au niveau des passe-fils « ovales » du tableau de commande
- Percer la membrane des passe-fils du tableau de commande et préparer les câbles pour les raccordements électriques puis insérer les bulbes/sondes dans les doigts de gant pour sondes
- Fixer le tableau de commande (20) sur le panneau à l'aide des vis fournies de série
- Accrocher les panneaux latéraux avant (2) et (3) et arrière (4) et (5) au châssis et aux longerons supérieurs (1) de la chaudière

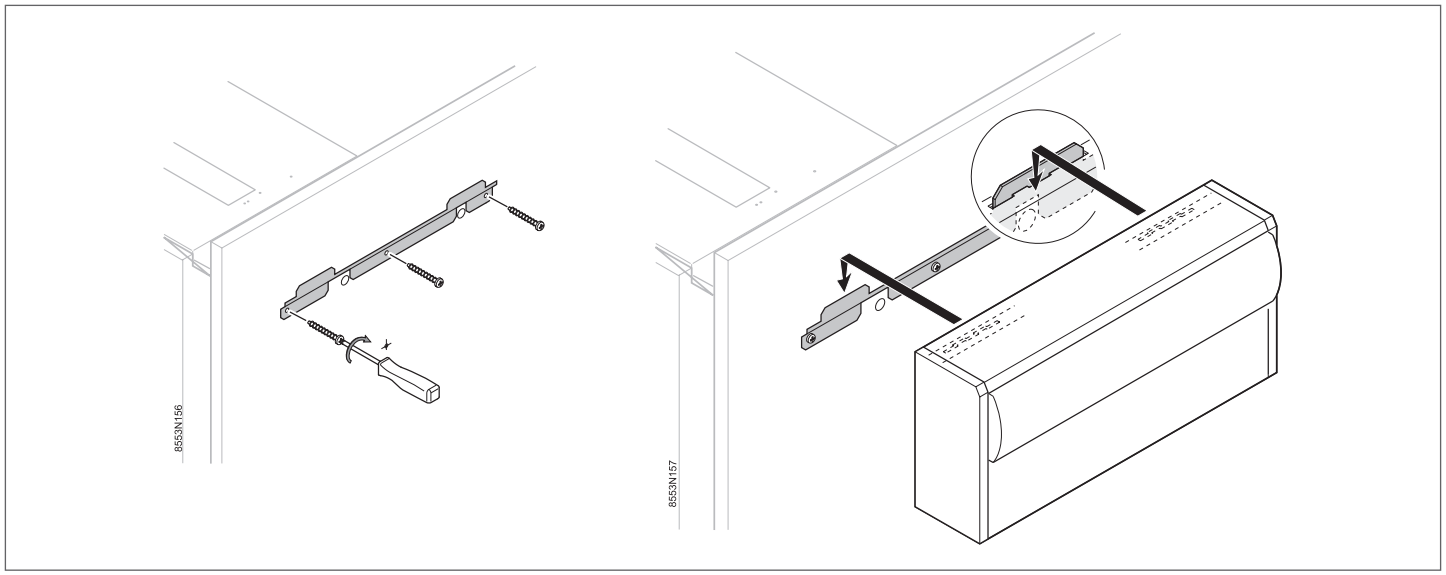
Pour les modèles 450, 600, 800, 1000, accrocher aussi les panneaux latéraux (6) e (7).

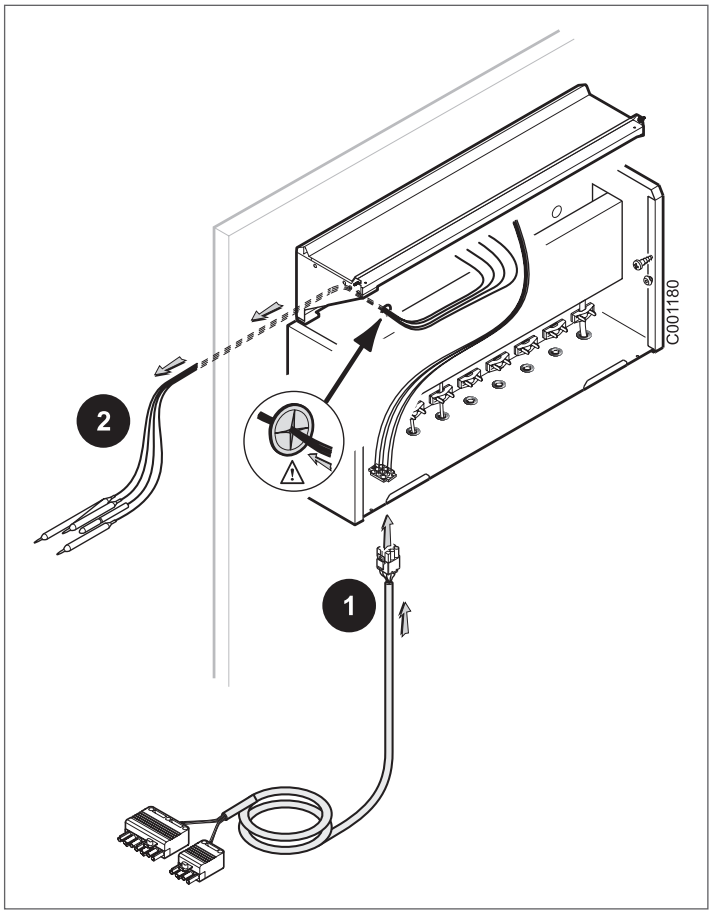
- Les bloquer avec les traverses supérieures (8) en utilisant les vis fournies de série
- Monter le panneau arrière supérieur (9), la patte arrière inférieure (10) puis les panneaux arrière inférieurs (11) et (12). Monter le panneau supérieur avant (13)
- Monter les panneaux supérieurs (14), (15), (16) et (17)
- Pour les modèles les plus petits, les systèmes à panneaux susmentionnés ne sont que 2, un pour couvrir le côté droit et un pour couvrir le côté gauche
- Monter enfin les panneaux avant latéraux (18) et (19).



3.15 Montage tableaux de commande

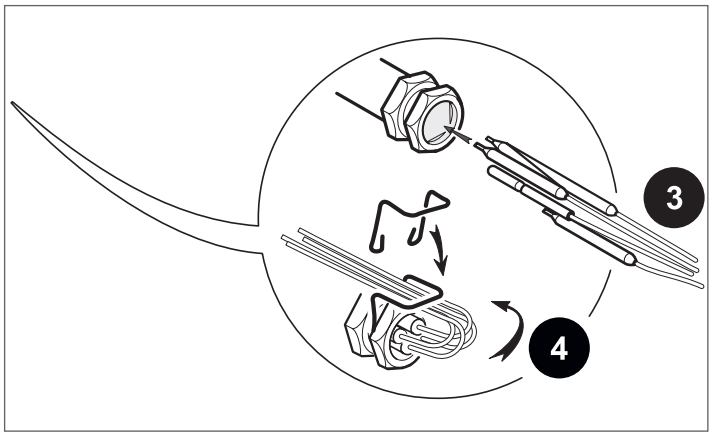
Les tableaux de commande de la chaudière Diematic-m3 et K3 peuvent être montés latéralement à gauche ou à droite. Les découpes et les trous pour les passages des sondes sont prédisposés et peuvent être facilement perforés. Pour l'installation du tableau de commande, voir les instructions d'installation MD 138 ou MD 4.





1 Brancher le câble de connexion du brûleur

2 Faire passer les capillaires et les sondes à travers l'ouverture du tableau



3 Les capillaires et les sondes doivent être positionnés au fond de la gaine porte-sonde

4 Bloquer les câbles avec le clip

Installation du tableau de commande thermostatique

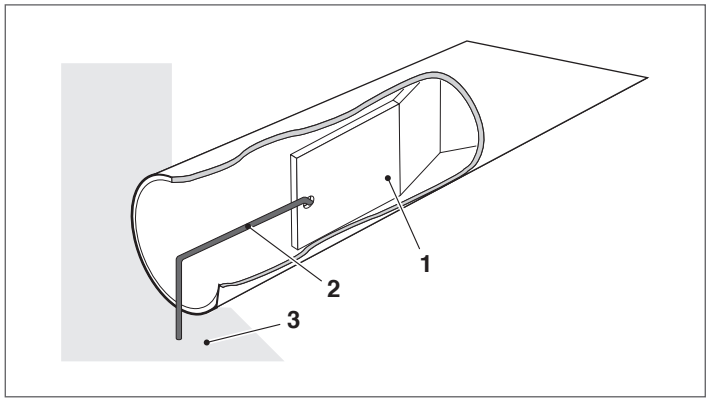
Le tableau de commande thermostatique S3 peut être monté, dessus, ou latéralement à gauche ou à droite de la chaudière (instructions MD4).

4 SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

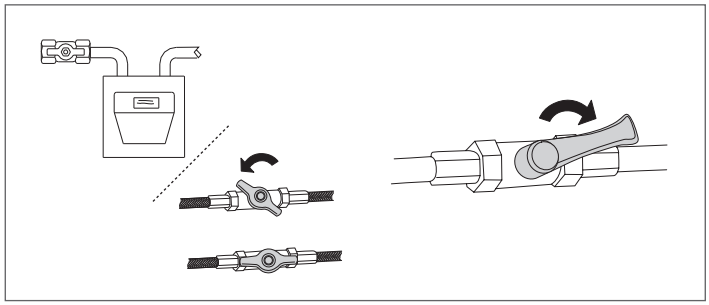
4.1 Préparation à la première mise en service

Avant de passer à l'allumage et à l'essai fonctionnel des chaudières **OSC-C**, vérifier que :

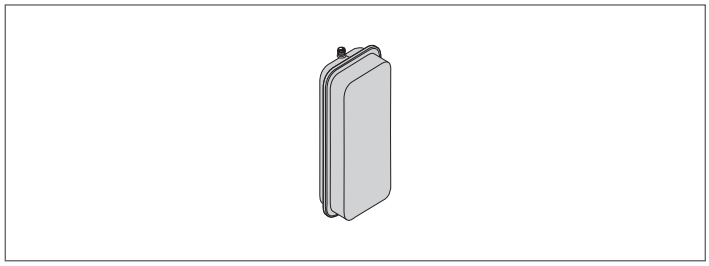
- Les turbulateurs (1) sont correctement positionnés (en position verticale) à l'intérieur des tubes d'échange et que les crochets d'arrêt (2) posent sur la paroi (3) de l'échangeur



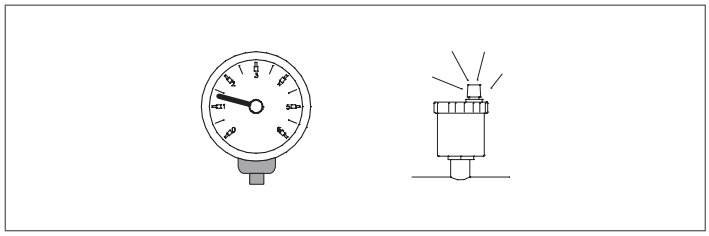
- Les robinets du circuit hydraulique et ceux du combustible sont ouverts



- 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.).

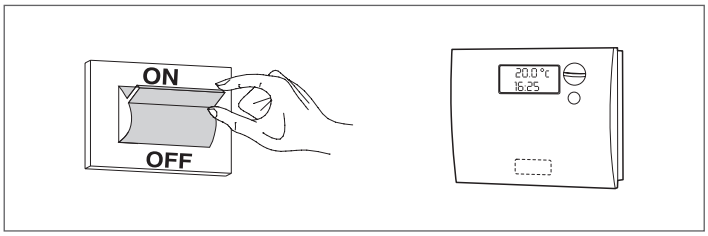
⚠ Le raccordement phase - neutre doit absolument être respecté.

⚠ 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
- Effectuer les réglages opportuns comme décrit dans le manuel d'instructions spécifique du tableau de commande sélectionné
- 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.

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

⚠ Après un « ARRÊT DE MISE EN SÉCURITÉ », attendre 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 par le schéma fourni avec le tableau de commande.

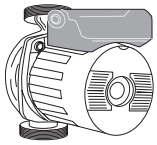
4.3 Contrôles pendant et après la première mise en service

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

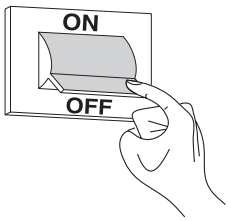
- En modifiant le réglage du thermostat de chaudière si la thermorégulation est en manuel
- En intervenant sur l'interrupteur principal du tableau de commande
- En intervenant sur le thermostat d'ambiance, sur le programmateur horaire ou sur la thermorégulation.

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

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.

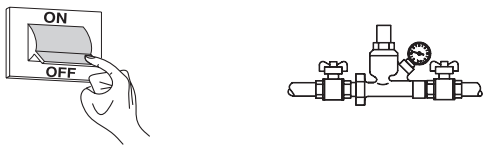


Si toutes les conditions sont satisfaites, redémarrer l'appareil, effectuer un contrôle de la combustion (analyse des fumées), du débit du combustible et de l'étanchéité du joint de la porte.

4.4 Entretien

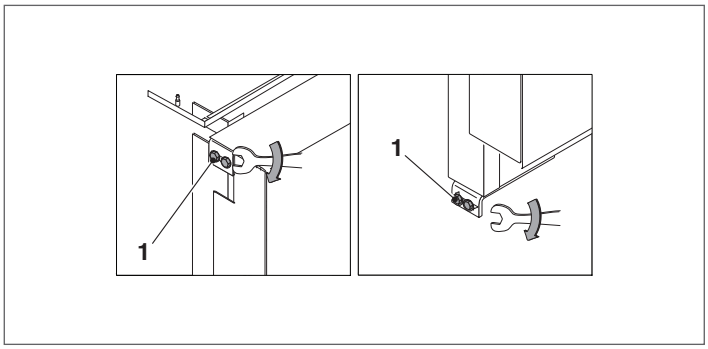
L'entretien périodique est une obligation lorsqu'il est prévu par la loi, et il est essentiel pour la sécurité, le rendement et la durée de l'appareil. Il réduit les consommations excessives, les émissions polluantes et maintient la fiabilité du produit dans le temps.
Ne pas oublier que l'entretien peut être effectué par le Service d'Assistance Technique **Meier Tobler** 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.

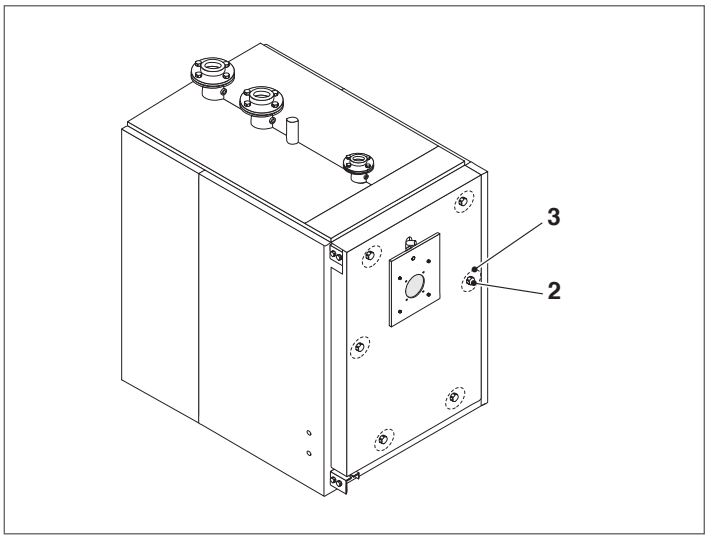


OUVERTURE DE LA PORTE

Système A
- Vérifier le serrage des vis latérales de sécurité (1).



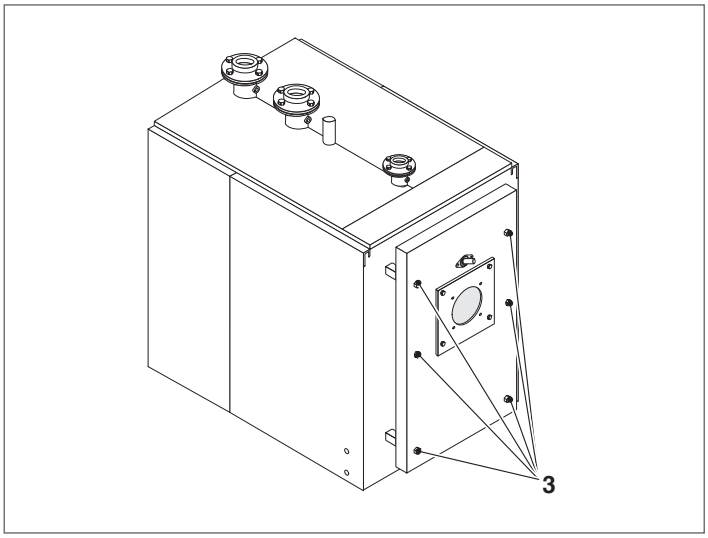
Système A – B
- Pour ouvrir la porte, il suffit de dévisser complètement les vis principales de blocage (2) (qui ne supportent pas le poids de la porte).



⚠ En cas de première ouverture, enlever le groupe axe « B » (douille, vis, rondelle) opposé à l'axe de rotation de la porte.

RÉGLAGE DE LA PORTE
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 :

Système A
- 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 (1) et visser complètement les vis principales de blocage (2) de la porte
- Visser les vis de sécurité (1)..



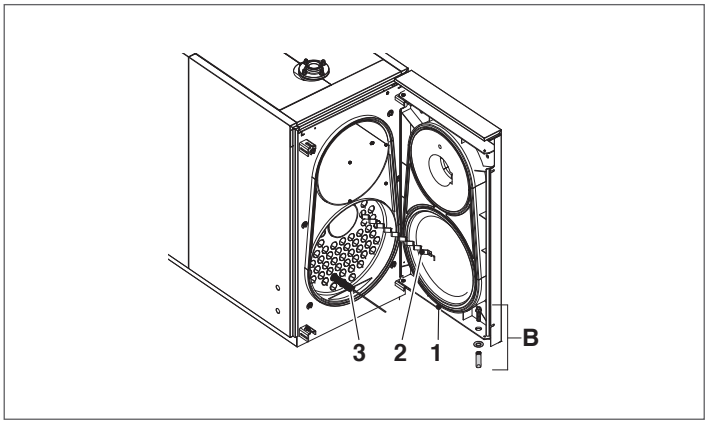
Système B
- Placer la porte contre son logement et visser les vis principales de blocage (2) jusqu'à ce que les joints commencent à s'écraser.

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

4.5 Nettoyage de la chaudière

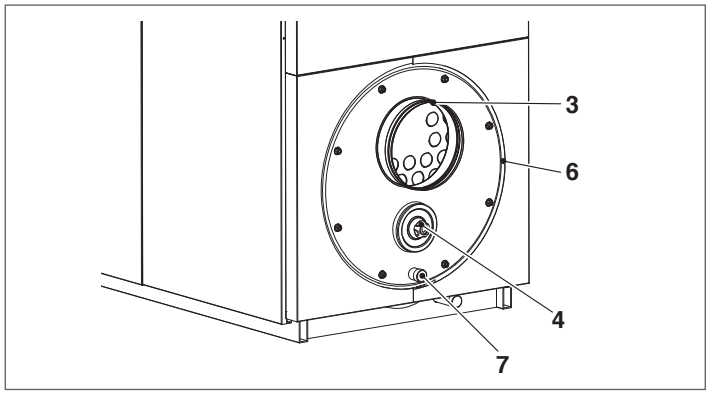
Le nettoyage de la chaudière et l'enlèvement des dépôts carbonés des surfaces d'échange sont des opérations à faire **au moins une fois par an**. C'est une condition essentielle pour la durée de la chaudière et pour le maintien des performances thermiques (économie des consommations).

Pour les effectuer :
- Ouvrir la porte avant (1) et extraire les turbulateurs (2)

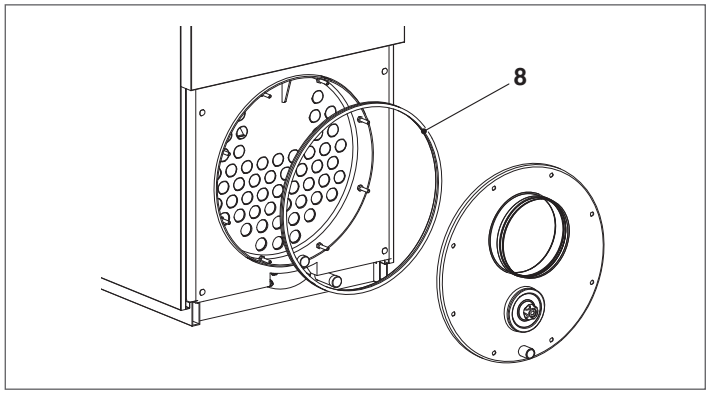


- Nettoyer les surfaces internes de la chambre de combustion et du parcours des fumées en utilisant un écouvillon (3) ou d'autres outils appropriés
- Retirer les dépôts accumulés dans la boîte des fumées à travers l'ouverture libérée de la porte d'inspection (4).

En cas d'actions plus énergiques, retirer la boîte à fumées (5) après avoir enlevé les panneaux d'habillage, en dévissant les huit boulons de fixation et en tirant énergiquement.
Contrôler périodiquement que la vidange des condensats (7) n'est pas obstruée.



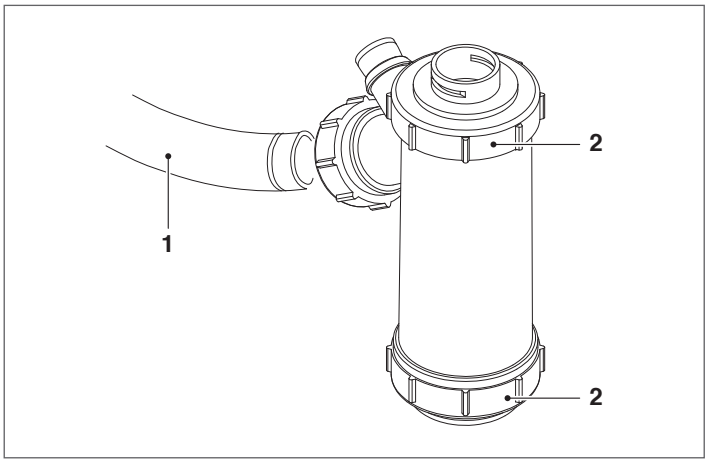
Si nécessaire, remplacer le joint d'étanchéité (8).



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

Nettoyage du siphon d'évacuation des condensats

- Détacher le tuyau plissé (1) d'évacuation des condensats, extraire le siphon et le démonter en agissant sur les deux bouchons à vis (2).



⚠ Il est obligatoire de vérifier et nettoyer le siphon et les tuyaux d'évacuation des condensats jusqu'au point de collecte/évacuation au moins une fois par an.

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

4.6 Guide de dépannage

ANOMALIE	CAUSE	REMÈDE
Le générateur n'atteint pas la température de régime	Corps générateur sale	– Nettoyer le parcours des fumées
	Accouplement générateur/brûleur	– Contrôler les données et les réglages
	Débit du brûleur insuffisant	– Contrôler le réglage du brûleur
	Thermostat de réglage	– Vérifier le bon fonctionnement – Vérifier la température réglée
Arrêt de sécurité thermique du générateur avec signalisation lumineuse sur tableau de commande	Thermostat de réglage	– Vérifier le bon fonctionnement – Vérifier la température réglée – Vérifier le câblage électrique – Vérifier les bulbes des sondes
	Manque d'eau Présence d'air	– Vérifier la pression du circuit – Vérifier le purgeur
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
	Thermostat de température minimale (si présent)	– Vérifier la température réglée
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 fumée et du carneau
Intervention fréquente de la soupape de sécurité	Pression du circuit de l'installation	– Vérifier la pression de charge – Vérifier le réducteur de pression – Vérifier le réglage
	Vase d'expansion installation	– Vérifier le fonctionnement
Traces de condensation dans la tête arrière	Joints chambre des fumées	– Vérifier l'étanchéité des joints entre tête arrière et chambre des fumées

meier tobler

Centres régionaux

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T 044 806 41 41

Steinackerstrasse 10
8902 Urdorf
T 044 735 50 00

Rossbodenstrasse 47
7000 Chur
T 081 720 41 41

Moosrainweg 15
3053 Münchenbuchsee
T 031 868 56 00

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La-Chiésaz
T 021 943 02 22

Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T 091 935 42 42

Vente

Commandes
0800 800 805

Service de conseils
0848 800 008

Service

ServiceLine Chauffage
0800 846 846

ServiceLine Climatisation
0800 846 844

InfoLine
0800 867 867

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch

Marchés

Aarburg, Bachenbülach, Basel, Biberist, Birmenstorf, Brügg, Carouge, Castione, Chur, Corminboeuf, Crissier, Delémont, Dübendorf, Hinwil, Ittigen, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Luzern-Littau, Martigny, Mendrisio-Rancate, Neuchâtel, Niederurnen, Oberbüren, Oberentfelden, Oensingen, Pratteln, Rüschlikon, Samedan, Schaffhausen, Sion, St-Légier-La-Chiésaz, St. Gallen, St. Margrethen, Steinhausen, Sursee, Tenero, Thun, Trübbach, Urdorf, Villeneuve, Visp, Wil, Winterthur, Zürich-Binz, Zürich-Hard