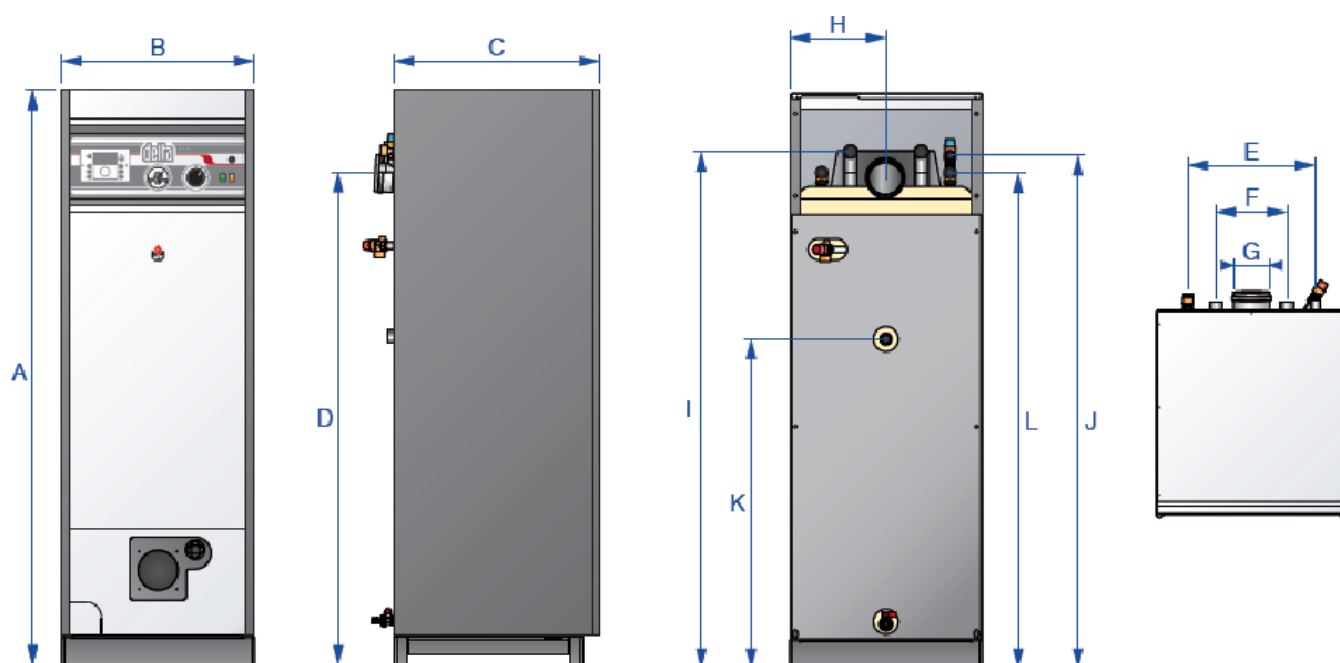


N2_GÉNÉRATEURS D'EAU CHAUDE DELTA PRO



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DIMENSIONS



FICHE DE COMPOSANTS

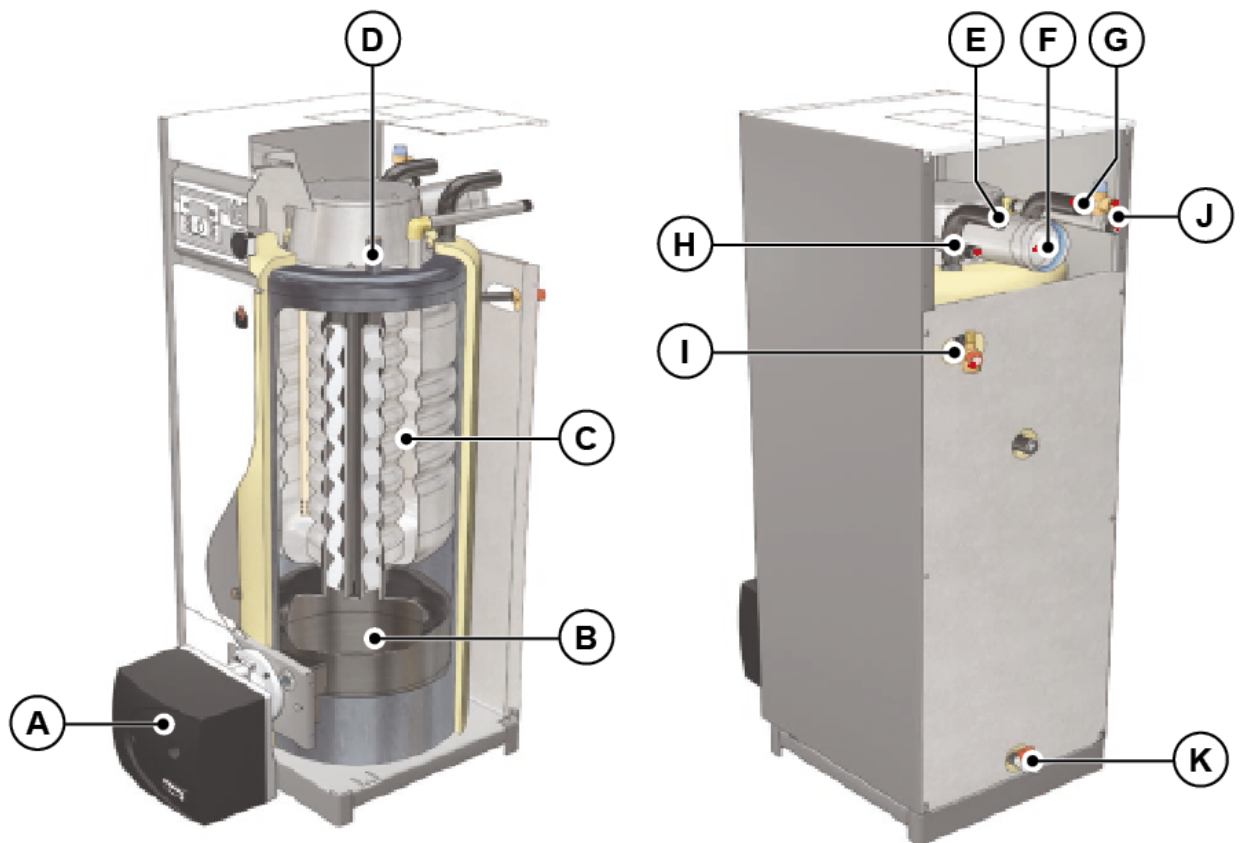
| DIMENSIONS | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|----------------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|---|
| Delta Pro S 25 | 1615 | 540 | 584 | 1386 | 360 | 200 | 100 | 220 | 1445 | 1445 | 928 | 1400 | - |
| Delta Pro S 45 | 1615 | 540 | 584 | 1386 | 390 | 200 | 100 | 220 | 1445 | 1445 | 928 | 1400 | - |
| Delta Pro S 55 | 1760 | 540 | 584 | 1586 | 390 | 200 | 100 | 220 | 1645 | 1645 | 928 | 1600 | - |

Cotes en mm.

CARACTERISTIQUES GENERALES

| CARACTÉRISTIQUES | UNITÉS | Delta PRO 25 | Delta PRO 45 | Delta PRO 55 |
|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Puissance calorifique [Input] | kW | 28,3 | 49,3 | 58,7 |
| Puissance nominale utile [output] | kW | 26,0 | 44,3 | 53,9 |
| Capacité totale | Litres | 158 | 127,5 | 151 |
| Capacité du circuit primaire | Litres | 83 | 62,5 | 68 |
| Connexion chauffage | Ø | 1" [F]" | 1" [F] | 1" [F] |
| Connexion sanitaire | Ø | 3/4" [M] | 3/4" [M] | 3/4" [M] |
| Surface d'échange de la cuve sanitaire | m ² | 1,59 | 1,99 | 2,46 |
| Poids à vide sans brûleur | Kg | 145 | 168 | 200 |
| Pression d'entrée max. | bar | 6 | 6 | 6 |
| Température d'utilisation max. | °C | 90° | 90° | 90° |

ÉLÉMENTS PRINCIPAUX



| | | | |
|----------|---|----------|-------------------------------------|
| A | Brûleur au gaz ou au fuel | G | Retour du chauffage |
| B | Chambre à combustion | H | Sortie d'eau chaude sanitaire |
| C | Accumulateur d'eau chaude sanitaire « Tank-in-Tank » en acier inoxydable | I | Vanne de sécurité sanitaire [7 bar] |
| D | Bulbe du thermostat limite et du thermostat de sécurité à réarmement manuel | J | Vanne de sécurité chauffage [3 bar] |
| E | Sortie du chauffage | K | Vanne de vidange |
| F | Connexion de cheminée Ø 100 mm | | |

PANNEAU DE CONTROLE



| | | |
|----------|---|--|
| A | Interrupteur principal | Permet de connecter et de déconnecter le générateur. |
| B | Thermostat de sécurité avec réarmement manuel | Arrête le générateur si la température dépasse les 103 °C |
| C | Commutateur été/hiver | Placez l'interrupteur dans sa position initiale. Si le générateur est utilisé pour le chauffage de pistes, choisissez la position « hiver ». |
| D | Thermostat de réglage. | Permet le réglage de la température du générateur. Maintenir la température entre 60 et 90°C. |
| E | Thermomanomètre | Montre la température de la chaudière et la pression du générateur. La température ne doit pas dépasser 90 ° C. Si elle est supérieure, il faut arrêter le générateur et contrôler les réglages du thermostat. |

FONCTIONNEMENT

CONCEPT TANK IN TANK

La série DELTA se distingue des chaudières d'eau chaude traditionnelles par son accumulateur annulaire immergé dans le fluide primaire contenu dans le corps extérieur. Lorsque le système de chauffage ou le circuit d'eau sanitaire demandent de l'eau chaude, le potentiomètre active le brûleur. Les gaz de combustion chauffent rapidement le fluide primaire créant, en même temps, une circulation naturelle autour de l'accumulateur. Cette circulation favorise l'échange de chaleur entre le fluide primaire et l'eau sanitaire, qui se produit à travers toute la surface de l'accumulateur. Les ondulations intérieure et extérieure de l'accumulateur font encore augmenter la surface de l'échange de chaleur et accélèrent le chauffage de l'eau sanitaire.

THERMOSTAT DE SÉCURITÉ AVEC REARMEMENT MANUEL



Si la température du générateur dépasse 103 °C, ce dispositif de sécurité arrête le générateur. Pour fonctionner à nouveau, la température de générateur doit descendre en-dessous de 60°C. Retirez ensuite le couvercle et appuyez sur le bouton de réarmement avec un stylo ou tout autre objet pointu, puis remettez le couvercle.

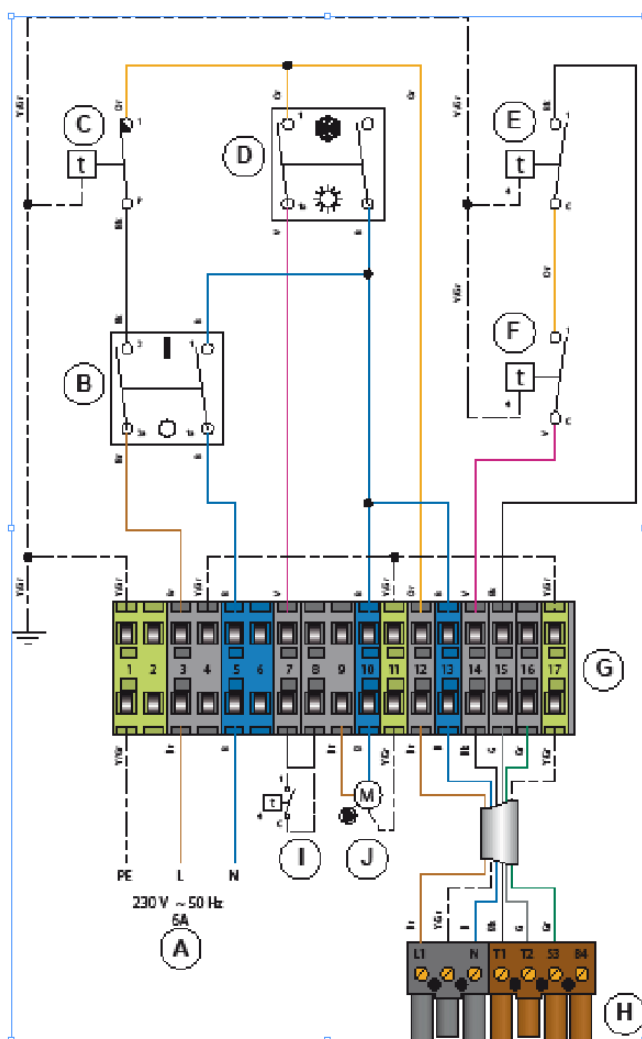
CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

À l'extérieur de la chaudière il convient de placer un boîtier avec interrupteur général et fusibles de 6 A permettant l'interruption de l'alimentation électrique lors des opérations d'entretien et avant toute intervention dans la chaudière.

L'installation doit respecter les normes techniques et la législation locale en vigueur.

L'accumulateur inoxydable devra être connecté à terre séparément.



| | |
|----------|--|
| A | Alimentation du générateur |
| B | Interrupteur général |
| C | Thermostat de sécurité [103 °C max.] |
| D | Commutateur été / hiver |
| E | Thermostat de réglage [60/90°C] |
| F | Thermostat limite [95°C max.] |
| G | Bloc de connexion |
| H | Prise de raccordement du brûleur [7 fiches] |
| I | Connexion du thermostat d'ambiance (en option) |
| J | Connexion du circulateur chauffage ((en option)) |

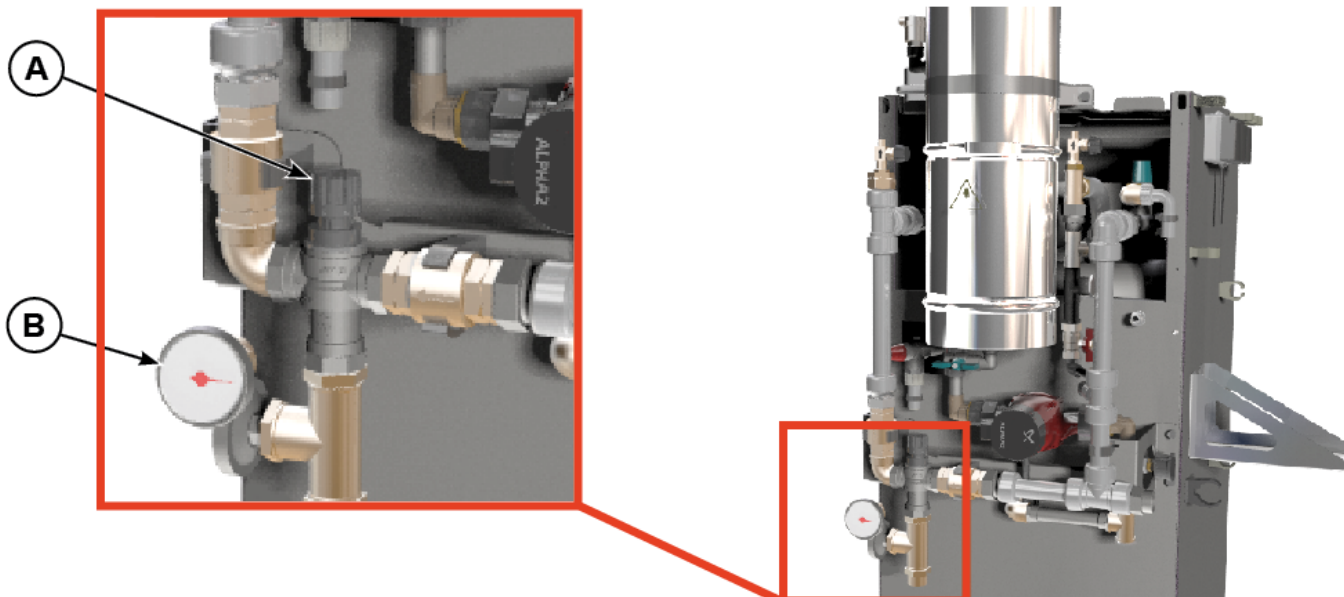


Il est très important d'interrompre le courant électrique du générateur avant toute intervention.

PROCÉDURES DE RÉGLAGE DE GÉNÉRATEURS

VANNE MELANGEUSE DE SORTIE

Le réglage de la température de sortie du générateur se fait par une vanne mélangeuse (A) qui se trouve à l'arrière du générateur. Pour vérifier que la température de sortie soit comprise entre 40 et 60°C, vérifiez le thermomètre (B) pendant le fonctionnement du générateur et réglez la vanne mélangeuse (A) si nécessaire.



RÉGLAGE DU BRÛLEUR POUR LES CHAUDIÈRES À FUEL

- Installez l'injecteur dans le brûleur, réglez la distance entre l'injecteur et l'électrode d'allumage.
- Réalisez un réglage préalable aux réglages de l'air.
- Mettez en marche le brûleur et ajustez la pression de la pompe.
- Après 7 minutes de fonctionnement, réglez le CO2 en observant le diagramme ci-joint et en respectant la pression d'air de la tête de combustion.
- Arrêtez le brûleur pendant 5 minutes et vérifiez qu'il démarre correctement. S'il ne démarre pas de manière satisfaisante, modifiez les réglages (diminuez la pression d'air à la tête de combustion et réglez le CO2).

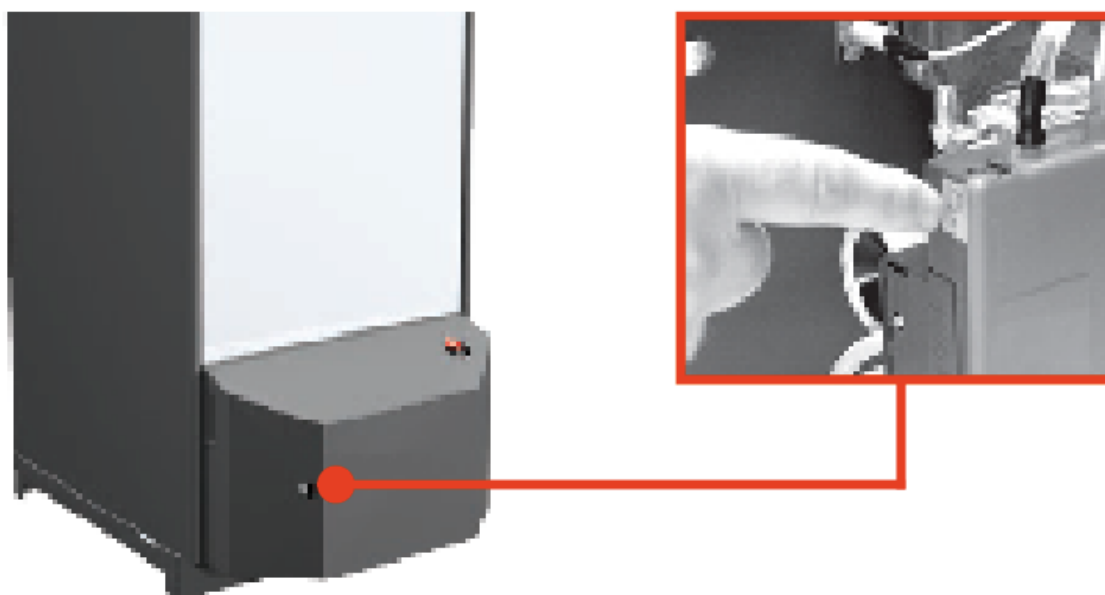
BRÛLEUR AU FUEL



Activation de la centrale du brûleur

Le témoin lumineux rouge sur le couvercle indique la présence d'un problème de fonctionnement du brûleur. Attendez cinq minutes avant de réarmer le brûleur à l'aide du bouton du témoin lumineux. Si le brûleur ne redémarre pas, faites appel au service technique après avoir vérifié qu'il ne s'agit pas d'un manque d'alimentation électrique ou de fuel.

BRÛLEUR AU GAZ



Activation de la centrale du brûleur

S'active en cas de panne du brûleur. Attendez cinq minutes avant de réarmer le brûleur. Si le brûleur ne redémarre pas, faites appel au service technique après avoir vérifié qu'il ne s'agit pas d'un manque d'alimentation électrique ou de gaz.

EMPLACEMENT DES GÉNÉRATEURS EN SALLE DE MACHINES OU CONTENEURS.

N'obstruez jamais les orifices de ventilation.

Ne gardez pas de produits inflammables dans la salle de chaudières.

Évitez le stockage de produits corrosifs près de la chaudière, tels que solvants, chlore, savon et autres produits de nettoyage.

Si vous sentez le gaz, n'allumez ni l'éclairage ni une flamme. Coupez l'alimentation générale du gaz à hauteur du compteur et prévenez immédiatement les services compétents.

MISE EN MARCHÉ DU GÉNÉRATEUR

REPLISSAGE DES CIRCUITS DE CHAUFFAGE ET SANITAIRE

Remplissez le circuit sanitaire et mettez-le sous pression. Il est essentiel que l'accumulateur sanitaire soit sous pression avant de remplir le circuit du chauffage.

Remplissez le circuit du chauffage en évitant de dépasser la pression de 2 bar.

Purgez l'air présent dans la partie supérieure de la chaudière.

Après expulsion de l'air de l'installation de chauffage, réglez la pression sur sa valeur statique (hauteur) plus 0,5 bar; 1,5 bar = 10 m – 2 bar = 15 m.

Vérifiez le câblage, la ventilation de la salle de chaudières et l'étanchéité des conduits d'évacuation des gaz de combustion.

Réglez le thermostat de la chaudière entre 60 et 90° C.

Placez le commutateur Été/Hiver (3) dans la position souhaitée.

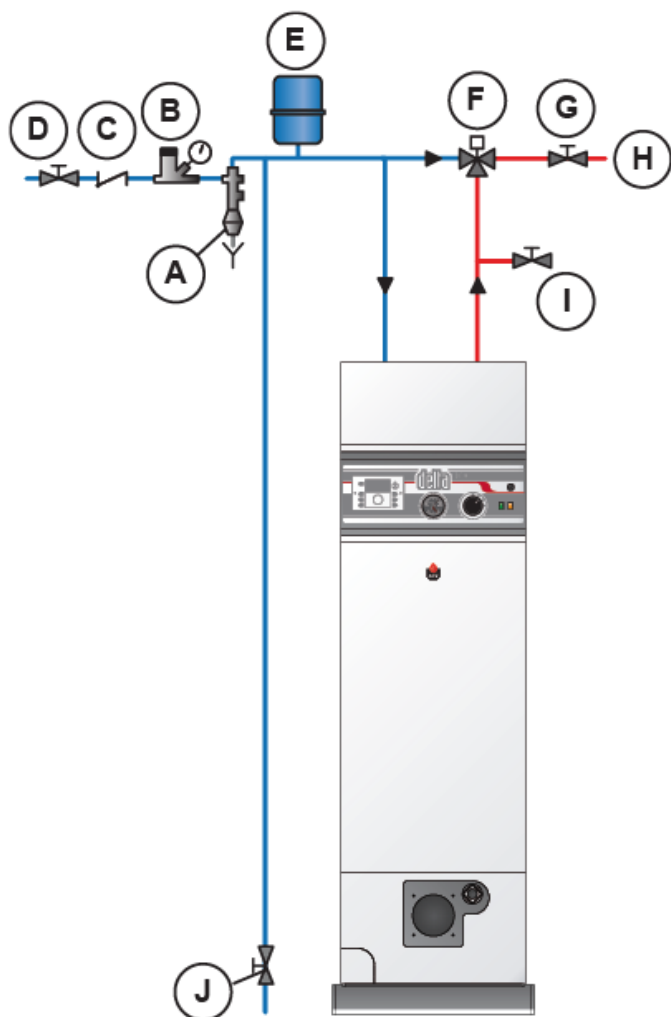
Enclenchez l'interrupteur général (2) en position ON (Connecté).

Vérifiez la pression de l'alimentation de gaz (seulement sur modèles avec brûleur au gaz).

Pour le brûleur au fuel, vérifiez l'alimentation (et le retour) du fuel. Effectuez les purges, les mesures et les réglages nécessaires.

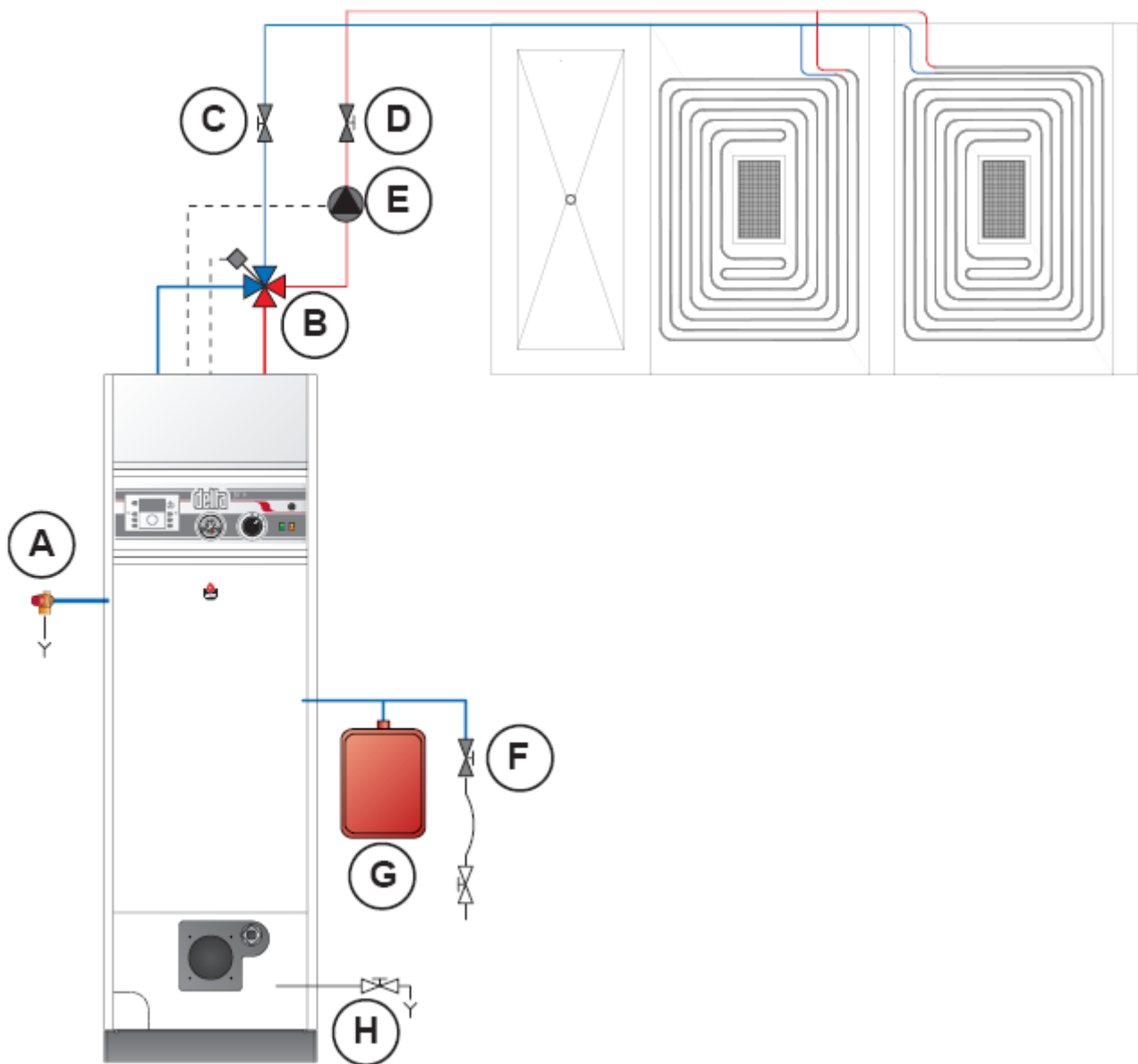
Après quelques jours d'utilisation, il est conseillé de vérifier la qualité des connexions électriques, ainsi que l'absence d'air dans la chaudière et dans l'installation.

EXEMPLE D'INSTALLATION POUR EAU SANITAIRE



| | |
|----------|-----------------------------------|
| A | Vanne de sécurité sanitaire 7 bar |
| B | Réducteur de pression |
| C | Vanne de rétention |
| D | Alimentation d'eau froide |
| E | Vase d'expansion sanitaire |
| F | Vanne mélangeuse |
| G | Vanne d'isolement |
| H | Sortie eau sanitaire |
| I | Vanne de purge |
| J | Vanne d'vidange |

EXEMPLE D'INSTALLATION POUR CHAUFFAGE (AU SOL)



| | | | |
|----------|-----------------------------------|----------|--|
| A | Vanne de sécurité chauffage 3 bar | E | Circulateur |
| B | Vanne mélangeuse | F | Vanne de remplissage de l'installation |
| C | Vanne d'isolement chauffage | G | Vase d'expansion primaire |
| D | Vanne d'isolement chauffage | H | Vanne d vidange |

ENTRETIEN

ENTRETIEN ANNUEL DES CHAUDIÈRES

- Vérifiez les vannes de sécurité en les activant manuellement.
- Ramenez et nettoyez la chaudière au moins une fois l'an.
- Réglez le brûleur en cas de mauvaise combustion (suie excessive en peu de temps).
- La vanne de sécurité de l'eau chaude sanitaire se met en fonctionnement fréquemment lors des cycles de chauffage. Un léger dégouttement est normal.
- Vérifiez la pression dans le circuit primaire du générateur. Lorsque l'eau est à température ambiante, la pression doit être d'1 Bar.
- Vérifiez et nettoyez le filtre principal du conduit de fuel, au-dessus du réservoir.
- Vérifiez et nettoyez l'injecteur et son filtre, ainsi que l'état de propreté et le réglage des électrodes et du stabilisateur de flamme.
- Montez à nouveau et vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Vérifiez les paramètres de combustion.

PRÉVENTION DE LA CORROSION ET DES INCRUSTATIONS

La présence dans le circuit primaire d'oxygène et de gaz contribuent à l'oxydation et à la corrosion des composants en acier de l'installation, et la présence de calcaire et de dioxyde de carbone dans l'eau du circuit primaire entraîne la formation d'incrustations. Les incrustations dans l'échangeur de chaleur réduisent le flux d'eau et isolent les surfaces d'échange de chaleur, pouvant endommager le générateur.

Le circuit primaire est un circuit fermé, l'eau de ce circuit étant isolée de l'eau du réseau. Un apport important d'eau provoqué par l'entretien ou par la présence de fuites dans l'installation aura pour conséquence un apport d'oxygène, de calcaire, de fer, etc.

Les matériaux qui n'ont pas de barrière anti-oxygène (tubes en PE) produisent également de l'oxygène dans le circuit primaire.

LIMITES DE CALCAIRE DANS L'EAU

L'eau de remplissage d'un circuit primaire doit être traitée si elle dépasse 15 °fH (8,4° dH).

| Dureté de l'eau | °fH | °dH | mmolCa(HCO ₃) ₂ / l |
|----------------------|---------|-----------|--|
| Eau Douce | 0 - 7 | 0 - 3.9 | 0 - 0.7 |
| Eau légèrement douce | 7 - 15 | 3.9 - 8.4 | 0.7 - 1.5 |
| Eau moyennement dure | 15 - 25 | 8.4 - 14 | 1.5 - 2.5 |
| Dure | 25 - 42 | 14 - 23.5 | 2.5 - 4.2 |
| Très dure | > 42 | > 23.5 | > 4.2 |

CARACTERISTIQUES DE L'EAU DE CHAUFFAGE.

Il existe d'autres paramètres dont nous devons tenir compte en plus de l'oxygène et de la dureté. Si les valeurs dépassent celles indiquées dans le tableau ci-dessous, l'eau devra être traitée :

| | |
|---------------------|---------------------------|
| Acidité | 6,5 < pH < 8,5 |
| Conductivité | < 400 μ S/cm (à 25°C) |
| Chlorures | < 125 mg/l |
| Fer | < 0,5 mg/l |
| Cuivre | < 0,1 mg/l |