

# CHAUDIÈRES À CONDENSATION



Nos chaudières sont réputées pour leur qualité.

Elles sont aussi respectueuses de l'environnement,  
c'est leur seconde nature.



Chez *frisquet*  
nous nous engageons.

Depuis 1936, deux choses n'ont jamais changé : notre nom et notre exigence.

Exigence de qualité, d'abord, car notre production est entièrement réalisée en France dans nos usines. Le savoir-faire Frisquet se transmet de génération en génération.

Exigence d'innovation, ensuite, car notre objectif est d'élever sans cesse le niveau de confort et de sécurité de nos chaudières. Toutes les technologies que nous développons sont immédiatement intégrées comme équipement de base, jamais en option.

Exigence de service, enfin, car la qualité de nos chaudières nous permet de les garantir bien au-delà de la durée légale.

Depuis plus de 70 ans, nous concevons et fabriquons des chaudières à gaz. Nous y mettons toute notre passion, toute notre énergie. C'est notre marque de fabrique. Elle nous engage vis-à-vis de vous.



François Frisquet

## Sommaire

- p03 • Pourquoi choisir une chaudière à condensation ?
- p04-05 • Les atouts de la marque Frisquet
- p06-17 • La condensation pensée dans les moindres détails
- p18-19 • La gamme Frisquet
- p20-25 • Les chaudières murales
- p26-29 • Les chaudières au sol
- p30 • Raccordement de fumées
- p31 • Et la maintenance devient simple

# C Pourquoi choisir une chaudière à condensation ?

Choisir une chaudière à condensation, c'est investir pour votre bien-être et celui de tous :

- 1 vous réalisez des économies d'énergie en consommant moins : la vapeur d'eau issue de la combustion du gaz n'est plus évacuée avec les fumées, comme sur les chaudières traditionnelles, mais récupérée pour sa chaleur latente.
- 2 vous participez au développement durable en utilisant une technologie qui récupère l'énergie et qui pollue moins.

## La condensation, qu'est-ce que c'est ?

La condensation est un phénomène naturel connu mais souvent ignoré dans ses valeurs. Pour chauffer 1 litre d'eau de 0°C à 100°C, il faut fournir 116 watts. Pour faire évaporer ce même litre d'eau déjà à 100°C, il faut fournir 625 watts supplémentaires que la vapeur d'eau emporte avec elle. **C'est la CHALEUR LATENTE.** En milieu naturel, cette chaleur est restituée intégralement lorsque la vapeur d'eau se refroidit et passe à l'état liquide, sous forme de gouttelettes (comme pour la buée sur les vitres ou les nuages). **La chaleur latente peut représenter une énergie considérable :** elle est l'origine et le moteur des orages ou des cyclones.

**La vapeur d'eau peut être également le sous-produit d'une réaction chimique :** la combustion.

Pour cela, les gaz brûlés doivent être très refroidis et rencontrer une paroi froide pour s'y condenser. C'est sur ce principe que repose une chaudière à condensation. La condensation d'1m<sup>3</sup> de gaz produit environ 1,5 m<sup>3</sup> de vapeur d'eau, soit 1,5l d'eau condensée.

Par exemple, une chaudière de 32 kW produit plus de 5l d'eau condensée, soit 3 kW. **Ceci est l'équivalent de la consommation énergétique de 50 lampes de 60 w.**

Pour votre confort, vos économies et pour l'environnement, nos chaudières à condensation bénéficient d'une **technologie qui leur permet de condenser le plus longtemps possible**, même par très grands froids ; elles sont également « estampillées vertes » avec leur très **faible taux de NOx qui les rendent les moins polluantes d'Europe.**

# F Les atouts Frisquet

Votre chaudière doit être source de confort et de sérénité. Pour répondre à vos besoins, les chaudières Frisquet sont développées avec un niveau d'exigence inégalé. De la création à la production, chaque étape fait l'objet d'une attention particulière.

## Une tradition de qualité

Confort et quiétude, robustesse et longévité, économies d'énergie, faible coût SAV... Nos critères de qualité sont nombreux. Ce n'est pas un hasard s'ils ont construit la renommée de notre marque depuis la création de notre entreprise familiale en 1936.

Frisquet S.A. est aujourd'hui le seul industriel à capitaux 100% français dans le domaine de la chaudière gaz et des énergies renouvelables. Notre indépendance économique nous a offert l'opportunité de créer une forte culture d'entreprise. Elle est devenue le moteur de notre dynamisme, commercial et technologique, et nous permet aujourd'hui d'occuper une place de leader sur le marché français.

Nous avons fait **un choix fort : celui d'intégrer l'ensemble de nos savoir-faire au sein de nos usines en France.**

De la conception des pièces à leur fabrication, chaque détail est pensé et vérifié par nos équipes. Toutes nos chaudières sont testées unitairement en conditions réelles de fonctionnement.

Le nom des techniciens chargés du contrôle apparaît même sur chacune d'entre elles. Chez Frisquet, le mot **« qualité » prend vraiment tout son sens.**





**Nous avons toujours  
un temps d'avance.  
La preuve, nos innovations  
deviennent des normes.**

**1988**

Nous innovons avec le RTA Régulateur de Température Automatique®. Une sécurité eau chaude régulée à 50°C pour éviter les brûlures, devenue obligatoire fin 2006.

**1991**

Nous créons le Détecteur d'Anomalie de Tirage. Ce dispositif anti-asphyxie devient obligatoire et norme CE en 1996. Pendant 5 ans, nos clients ont été les seuls à bénéficier de cette sécurité essentielle.

**1994**

Nous supprimons la veilleuse et mettons l'allumage électronique de série sur toutes nos chaudières pour la sécurité des usagers. Fin 2002, ce dispositif devient obligatoire en Europe.

**2000**

Nous innovons avec Eco Radio System®, système interactif de gestion du chauffage et de l'installation, intégré à la chaudière. A ce jour, c'est toujours une régulation de très haut niveau.

**2001**

Nous créons le brûleur surfacique FLATFIRE® à combustion optimisée, flamme bleue ou rayonnement infrarouge. Une qualité de combustion inégalée.

**2005**

Avec notre première chaudière à bi-puissance commutable, nous anticipons sur les normes européennes ECODESIGN, futures normes de rendement, de qualité de l'air, d'ajustement de puissance et de recyclage.

**2007**

Avec DUOSTEP®, nous commercialisons la première chaudière à condensation avec condenseur séparé pour sa performance tant en chauffage qu'en production d'eau chaude sanitaire instantanée.

**2008**

Nous lançons EVOLUTION, une nouvelle gamme de chaudières Très Basse Température avec un rendement de 95 % et un taux de NOx inférieur à la Classe 5.

**2010**

Nous développons une Solution Système « chaudière Evolution VMC + bouche pilotée » pour la réhabilitation des logements équipés de chaudières VMC. Une solution exclusive certifiée CE et assurant près de 30 % d'économie sur le poste chauffage. Conforme à la Directive ECODESIGN.

## Une tradition d'innovation

Les innovations sont notre force. Certaines sont devenues des normes obligatoires.


**Notre département Recherche et Développement est composé d'un bureau d'études spécialisé,** doté des plus puissants moyens informatiques en CAO, **et d'un laboratoire certifié ISO 45001 et autorisé CE.** Ce laboratoire a ainsi obtenu l'autorisation de faire ses propres essais d'homologation, validés ensuite par un laboratoire indépendant et agréé.

La légitimité de notre marque est telle que notre département Recherche et Développement participe également de manière active à l'élaboration des normes européennes, tant auprès du ministère de l'Industrie que de l'AFNOR ou du Bureau de normalisation gaz.

Soucieuses des enjeux écologiques de notre société, toutes **nos créations contribuent aussi de manière significative au développement durable,** en favorisant les économies d'énergie et la qualité de l'air.



Toutes nos chaudières bénéficient de notre label ECO3 :  
**Economie,  
Ecologie,  
Eco énergie.**



Notre réputation  
ne doit rien au hasard.  
Elle est le fruit  
de nos innovations.

La performance d'une chaudière est liée à ses équipements. Toutes les chaudières ne se ressemblent pas. Les nôtres sont équipées du meilleur des solutions techniques, ce qui les rend si performantes et qualitatives. Ce sont des atouts qui font la différence Frisquet.

# Le point de départ de nos différences : le corps de chauffe

La différence Frisquet a une origine : l'exceptionnelle qualité de nos corps de chauffe prouvée par 2 000 000 d'exemplaires en service. Notre technologie est exclusive. C'est un investissement peut-être supérieur, cependant largement compensé par les économies de gaz et l'abaissement du coût de maintenance.

Elle repose sur **3 principes fondateurs** qui ont fait notre réputation :

# 1

Notre marque de fabrique

## Une conception à grande surface d'échange

Toutes les surfaces sont lisses, de grandes dimensions et celles en contact avec la flamme ou les gaz brûlés, sont refroidies par l'eau. L'échange thermique est ainsi optimisé et

les surchauffes locales dues à la puissance du brûleur sont supprimées.

**Le métal travaille à basse température, gage de longévité et solidité.**

# 2

Notre exigence

## L'endurance permanente

Nos corps de chauffe sont conçus pour **fonctionner 24h/24 durant plus de vingt ans**. Chaque matériau est choisi en fonction du meilleur de ses propriétés :

- **le cuivre**, réservé aux zones hors condensation, mais à densité de puissance

importante : sa conductibilité et sa longévité incomparables optimisent le transfert thermique.

- **l'inox** pour les zones à forte condensation mais à faible densité de puissance : sa résistance aux condensats est privilégiée.

# 3

Notre garantie d'utilisation

## Un rendement élevé et stable

Au cours d'un an d'exploitation, une fine couche d'encrassement vient se déposer inévitablement sur tous les corps de chauffe, mais il n'a pas la même incidence sur une chaudière FRISQUET.

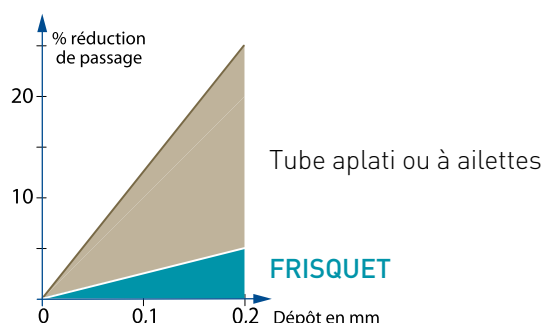
Sur un corps de chauffe composé de tubes, soit aplatis roulés en spirales ou à ailettes, le passage des gaz brûlés doit être de 1,5 à 2 mm, rarement plus sinon les gaz brûlés ne sont pas assez refroidis.

Un encrassement, même très léger de 0,2 mm, réduit cette section de passage de 20 à 27%, ce qui influe sur le rendement. Il en résulte une surconsommation insidieuse de gaz.

**Pour éviter cette baisse de rendement, tous les corps de chauffe FRISQUET ont une large section de passage** : de 20, 30 et 200 mm de diamètre.

+ **109%**

Le rendement de nos chaudières est au plus haut niveau.



ENCRASSEMENT CORPS DE CHAUFFE, ENNEMI N°1 DU RENDEMENT

# Corps de chauffe 14-20 kW

Spécialement développé pour les puissances de 14-20 kW, le **FRISQUET OPTIMAL®** 14 kg d'acier inox au molybdène pour 109% de rendement.

## Volume d'eau optimal

Son volume d'eau assure une irrigation parfaite dans tous les cas d'utilisation, de puissance, ou température. Il n'y a aucune contrainte de débit minimum, de volume tampon, aucune attente de refroidissement entre deux modes de fonctionnement sanitaire et chauffage.

## Grande surface d'échange verticale

L'écoulement des condensats, qui doit être libre et rapide, est un facteur déterminant, souvent négligé, pour la durée de vie du corps de chauffe.

Le corps de chauffe **OPTIMAL®** est constitué d'une seule pièce.

**Sa surface d'échange est parfaitement lisse.** Pratiquement autonettoyant, il garde son rendement dans le temps : sa paroi lisse favorise un écoulement linéaire de la condensation. Elle ne comporte pas de picot ou autre zone de rétention extrêmement propice au développement de corrosions destructrices.

## Condensation optimisée

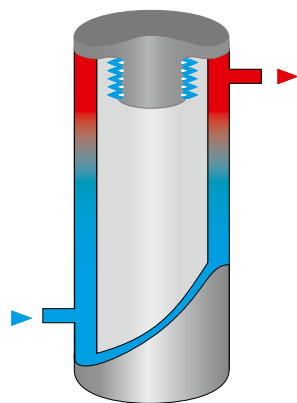
Son volume d'eau annulaire et sa hauteur importante permettent une stratification naturelle de la température de l'eau de chauffage : la partie basse du corps de chauffe reste naturellement la zone la plus froide.

Le corps de chauffe vertical et haut

Cette zone froide, **optimise la condensation et surtout la prolonge,** même lors de l'apparition des grands froids où la température du chauffage augmente.

## Entretien aisé

Les parois lisses et verticales, le brûleur en partie supérieure, les turbulateurs déboîtables, rendent l'entretien simple et aisé.



### Turbulateurs

Ses turbulateurs inox guident le passage des gaz brûlés pour un maximum d'échange thermique. Ils sont indépendants du corps de chauffe.



# 18-25 kW 23-32 kW 32-45 kW

Corps de chauffe

Spécialement développé pour les puissances de 18-25 kW et plus, le **FRISQUET DUOSTEP®** est composé de deux étages de récupération thermique.

## 1<sup>er</sup> étage



### Corps de chauffe principal en cuivre

Il est dérivé de notre corps de chauffe tubulaire en cuivre avec sa chambre de combustion en alliage de cuivre, et coulé d'une seule pièce.

Toujours perfectionné, près de 2 millions d'exemplaires de ce corps en service ont fait la réputation de notre marque, par sa longévité et **son rendement permanent** ; la plus petite section de passage fait 3 cm de diamètre.

Les turbulateurs inox au titane de **chaque tube se retirent pour un entretien aisé.**

Pour les chaudières mixtes, **l'échangeur sanitaire est intégré.**

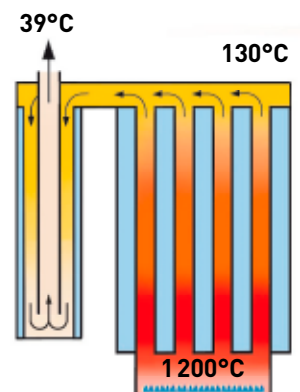
Les gaz brûlés du brûleur **y sont refroidis de plus de 1200°C jusqu'à 130°C sans condenser.**

Toute leur chaleur a été récupérée sauf la chaleur latente qui arrive au condenseur.

## 2<sup>e</sup> étage

### Le condenseur en inox au molybdène

Il récupère la chaleur latente par la condensation des gaz brûlés, déjà très refroidis par le corps principal, **en abaissant leur température jusqu'à 39°C.**



### Nos corps de chauffe OPTIMAL® et DUOSTEP® sont équipés de série pour un 2<sup>e</sup> circuit chauffage.

Ils permettent d'obtenir une boucle chauffage à une température différente du départ normal de la chaudière, radiateurs et plancher chauffant par exemple. Dans ce cas, le retour étant commun, la faible température de retour du plancher chauffant prolonge encore plus la condensation, même si la température nécessaire aux radiateurs est élevée.

Nos chaudières sont les seules à bénéficier de cet avantage de série.

# B

## Le secret d'une chaudière Frisquet : la qualité de son brûleur

A première vue, on pourrait croire que tous les brûleurs se valent. La réalité est bien différente lorsque l'on compare la qualité de leur **combustion, leurs performances en matière d'économie d'énergie et de lutte contre la pollution.**

Le **FLATFIRE®**  
un brûleur d'exception



**Notre brûleur surfacique FLATFIRE®**

**est breveté** et, par conséquent, unique. Sa technologie préserve vos consommations, votre budget et votre environnement.

La modulation du brûleur FLATFIRE® est dynamique. Cela signifie qu'il adapte en permanence son mode de combustion en fonction de vos utilisations. Visuellement, vous pouvez le constater. A pleine puissance, **la flamme à haute température est bleue et courte alors qu'en période de modulation, vous découvrez un rayonnement infrarouge.**

Cette capacité de variation est inégalée puisqu'elle va de 4,5 à 32 kW.

### Contrôle du mélange air/gaz

De sa stabilité dépend la qualité de combustion, donc le rendement. Les moyens habituels de contrôle du mélange air gaz sont des dispositifs pneumatiques qui, par nature, dérivent dans le temps. Ils exigent obligatoirement, sur place, un réglage manuel avec un analyseur CO/CO<sub>2</sub> portatif,

- à la mise en service,
- tous les ans, lors de l'entretien.

Ces analyses et réglages sont complexes et onéreux. **Ne pas les faire augmente la consommation du gaz.**



**+** Toute valeur de combustion ne faisant pas référence à la norme **EN 483** est une valeur non certifiée

## Système **READ®** Régulation à Etalonnage Automatique Dynamique

Il équipe en série le brûleur **FLATFIRE®**.  
**Aucun réglage manuel du mélange air/gaz n'est nécessaire,** le **FLATFIRE®** garde ses performances dans le temps. **Toutes les 125 millisecondes, READ® contrôle et garantit la qualité de la combustion.** Il va au-delà des réglages habituels.

Là où la sévère norme EN 483 admet un taux de 0,1 de monoxyde de carbone (imbrûlés), **le système READ® permet par sa précision des taux permanents** de 0,0032 à pleine puissance et 0,0017 à puissance réduite, soit 30 à 60 fois moins d'imbrûlés.

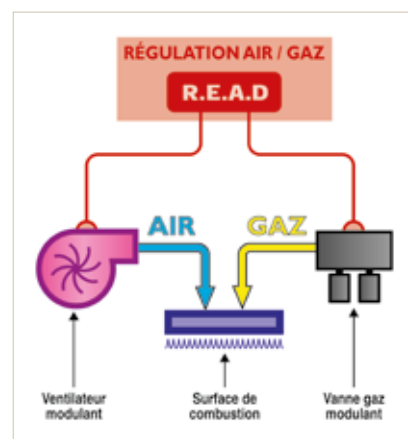
### Moins d'imbrûlés, plus d'économie de gaz

La bi-puissance associée à la modulation à bas régime de notre brûleur permet une **réduction probante du volume de fumées pour mieux préserver votre environnement.**

Là encore, nous allons bien au-delà de la norme européenne EN 483. Celle-ci comporte 5 classes. La plus sévère admet jusqu'à 70 mg/kWh, la plus tolérante, 250 mg/kWh. Notre brûleur **FLATFIRE® enregistre des résultats 3 à 10 fois inférieurs (24 mg/kWh).**

Sa conception monobloc facilite sa vérification puisqu'il est facilement démontable et qu'il peut être posé complet sur une table.

Par ses technologies et sa discrétion, **notre brûleur FLATFIRE®** a révolutionné l'univers des chaudières. **Il n'existe que chez Frisquet.**



### Brûleur monobloc comprenant :

- Ventilateur modulant air
- Electrovanne modulante gaz
- Electrode d'allumage
- Tête de combustion

# La liberté d'oublier sa chaudière grâce à

**ECO RADIO SYSTEM**<sup>®</sup>

Une chaudière ne doit pas seulement chauffer et produire de l'eau chaude. Elle doit aussi s'adapter à votre mode de vie et aux variations de température que votre logement peut connaître en toutes saisons. Pour cela, nous avons créé un système interactif de régulation : **Eco Radio System**<sup>®</sup>. Avec lui, vous oubliez votre chaudière.

Eco Radio System<sup>®</sup> gère la chaudière à votre place. Imaginez une seconde et divisez-la en 125 parties.

C'est en effet **tous les 125 millièmes de seconde que ses 2 micro-processeurs interrogent ses capteurs d'information** sur :

- **l'état de l'installation**
- **l'état de la chaudière**
- **la température de l'ambiance**
- **la température de l'eau chaude** sanitaire

et agissent simultanément sur la modulation de puissance du brûleur, la vanne 4 voies et le circulateur pour fournir le minimum d'énergie nécessaire à l'équilibre thermique correspondant à votre confort.

Eco Radio System<sup>®</sup> allie la précision et la finesse d'une régulation de très haut niveau.

Sa puissance d'analyse lui permet en effet **de gérer de façon indifférenciée 2 circuits chauffage distincts**. Dans le cas du plancher chauffant et des habitations à forte inertie qui demandent obligatoirement une régulation spéciale, Eco Radio System<sup>®</sup> est complété de la **RIF 5000**, avec sonde extérieure.



#### Satellite de communication radio

Pas de fil à passer  
pas de raccordement supplémentaire,  
vous lui programmez vos niveaux de confort  
qu'il transmet par radio, en liaison personnalisée, à Eco Radio System<sup>®</sup>

#### Ses fonctions sont multiples et d'une facilité de programmation extrême :

- Programme journalier et/ou hebdomadaire
- 2 niveaux de température programmables : Confort - Réduit
- Présélection des périodes Confort - Réduit
- Programmation de la température hors gel
- Dérogations temporaires mode Confort ou Réduit
- Dérogation Vacances
- Réglage ponctuel du confort sans modifier le programme principal
- Visualisation immédiate des programmations
- Autonomie de fonctionnement 1 à 2 ans
- Témoin d'usure des piles

# + Jusqu'à **25** % d'économie sur votre consommation de gaz

Associant confort et économie, Eco Radio System®

**règle au fil des saisons et des années, votre**

**chauffage et votre eau chaude** sans que vous

ayez à intervenir. Ainsi, en été, le chauffage s'arrête automatiquement, seule l'eau chaude est maintenue. Fini les réglages manuels, les simples thermostats d'ambiance, générateurs de surconsommation et d'inconfort.



Un chiffre en atteste : pour votre chauffage, Eco Radio System® à lui seul, permet pratiquement de réaliser les **25 % d'économie de gaz** calculés par l'ADEME\*.

\*L'ADEME annonce 25 % d'économie de gaz en chauffage à condition que l'installation soit équipée de tous les dispositifs préconisés par elle.

**ECO RADIO SYSTEM**®

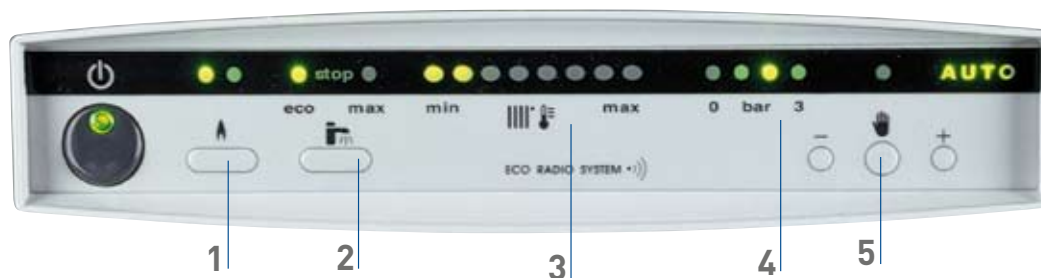


**Eco Radio System® gère aussi d'autres fonctions :**

- Reconnaissance des fonctionnements été/hiver : le chauffage s'arrête automatiquement, seule l'eau chaude est maintenue
- Mise en veille automatique en cas de non demande prolongée
- Possibilité de quitter l'automatisme pour un fonctionnement temporaire différent et hors programme
- Mise hors gel automatique à +10°C ou à la température programmée
- Eau chaude sanitaire et anti-prolifération des légionelles
- Gestion distincte des différents modes de chauffage Radiateurs  
Plancher chauffant

## Tableau de bord

Plus de réglage uniquement des indications de marche



1 Témoin brûleur 2 Choix eau chaude 3 Température radiateurs 4 Pression d'eau 5 Mode «manuel»

# Bi-puissance, une innovation signée Frisquet

## Il ne faut pas confondre modulation de puissance et bi-puissance

Généralement, pour satisfaire les besoins eau chaude sanitaire, il faut s'équiper d'une chaudière surpuissante mais l'expérience montre qu'une installation de chauffage s'accommode mal d'une telle chaudière, et surpuissance est toujours synonyme de surconsommation.

**Il s'avère que la qualité des isolations réduit de plus en plus les besoins de chauffage.**

Par exemple, 6 kW suffisent pour chauffer un logement neuf de référence, alors que 25 kW sont nécessaires pour l'eau chaude sanitaire.

**Or si le besoin d'eau chaude excède rarement plus de 45 minutes par jour, le besoin de chauffage est permanent.**

Cette surpuissance, entraîne des appels d'énergie superflus au démarrage, des montées en température trop rapides et bruits de dilatation, etc.

**La bi-puissance résout ce problème :**

vous choisissez la puissance de la chaudière en fonction de l'eau chaude souhaitée et votre installateur la règle ensuite pour le chauffage, à la puissance nécessaire de chauffe, si besoin. En production eau chaude, la chaudière passe automatiquement à pleine puissance, puis repasse en mode chauffage. Sont éliminés la consommation de gaz superflue et tous les autres inconvénients.

**La modulation de puissance**, dont nos chaudières sont également équipées, n'est qu'un mode de fonctionnement plus ou moins fort pour maintenir constante la température de la chaudière lorsque celle-ci est déjà en service. Elle n'agit donc pas au démarrage et autorise des allumages à plein régime.

Eau chaude 25 ou 32 kW

Chauffage 6 kW

15 heures/jour

45 minutes/jour

**+** puissance en fonction des usages chauffage et eau chaude sanitaire

# Chauffage, la liberté Frisquet



Nos chaudières peuvent alimenter **avec la même précision** un chauffage traditionnel à **circuit unique** (radiateurs) **ou deux circuits** à températures différentes (plancher chauffant et radiateurs).

## Radiateurs

Souples, ils réagissent immédiatement à la régulation de la chaudière et à l'alternance des régimes jour/nuit. Ils sont choisis pour une installation standard ou à chaleur douce :

- **installation Standard :**

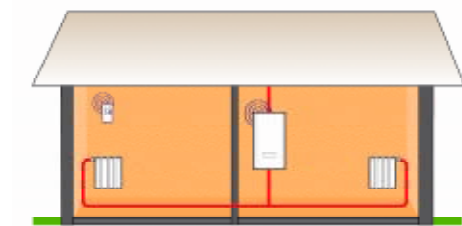
température entre 20/85°C

- **installation Basse Température :**

température entre 20/65°C, « plus ouatée », elle favorise la condensation.

**Remarque :**

Des robinets thermostatiques dans les chambres permettent d'avoir une température personnalisée différente des pièces à vivre. Avec Eco Radio System®, le robinet thermostatique est inutile dans la pièce témoin où se situe le satellite de communication.



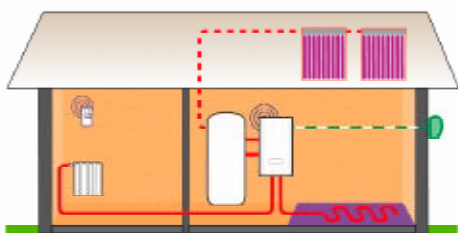
**+** installation avec circuit radiateur

L'aptitude de nos chaudières à fonctionner à basse température rend ce mode de chauffage très performant. La grande inertie du plancher chauffant se conjugue parfaitement avec les lentes variations de la température extérieure. Eco Radio System® sera simplement complété de la RIF 5000 qui prend en compte cette température.

De plus, la capacité en eau de nos corps de chauffe offre la possibilité d'un raccordement direct au plancher chauffant, sans kit de chauffage additionnel.

## Plancher chauffant

C'est le confort uniforme sans avoir la sensation d'une source de chaleur. Sa très basse température de 20°C à 45°C favorise la condensation.



**+** installation avec circuit radiateur + plancher chauffant + UPEC solaire et ses capteurs

## Plancher chauffant et radiateurs

Cette combinaison est idéale pour bénéficier des avantages du plancher chauffant dans les pièces à vivre et de la souplesse des radiateurs pour les pièces de la zone nuit.



**+** Les chaudières à condensation Frisquet sont équipées de série des raccords 2° circuit chauffage

# Eau chaude, découvrez la performance signée Frisquet

## Eau chaude, la différence Frisquet

Une eau chaude de qualité doit toujours être disponible et immédiate pour répondre à la demande et à l'équipement sanitaire. La technologie des chaudières à condensation Frisquet permet de vous offrir la meilleure qualité d'eau chaude, quelle que soit votre consommation.

### L'eau chaude par semi accumulation intégrée (sans ballon)

C'est l'eau chaude immédiate, donc confortable, des besoins quotidiens, le surdébit en plus. Sa production est assurée par un échangeur intégré à triple apport :

# 1

#### Préchauffage

L'échangeur est plongé dans le corps de chauffe. L'eau y est préchauffée.

# 2

#### Accumulation thermique

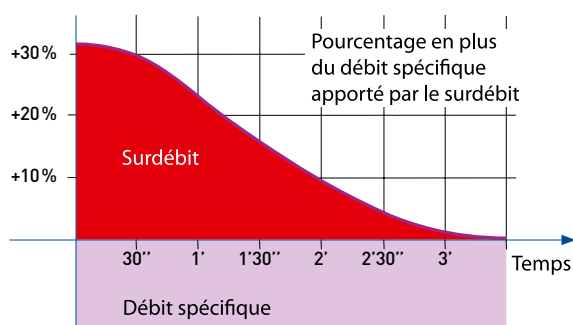
L'échangeur bénéficie également de l'apport du volant thermique du corps de chauffe. Il permet un surdébit très important et très visible.

# 3

#### Puissance du brûleur

Chaque puisage est immédiatement détecté et déclenche le brûleur à pleine puissance. La continuité de la production d'eau chaude est ainsi assurée.

Le triple apport permet en début de puisage un surdébit. **Le surdébit** peut atteindre 30% en plus du débit normal. C'est un confort supplémentaire pendant 1,5 min, laps de temps moyen de la plupart des puisages usuels. La différence avec les minis accumulateurs de 4 à 6l est importante car ils ont uniquement pour but d'éviter de puiser de l'eau froide au démarrage sans changer le débit.



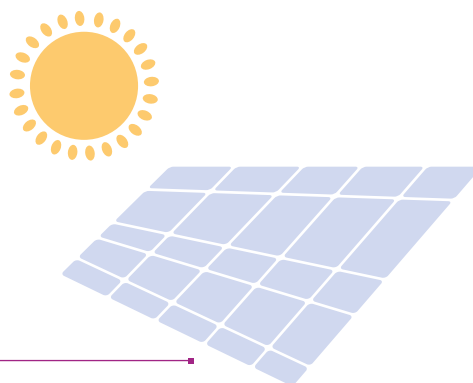
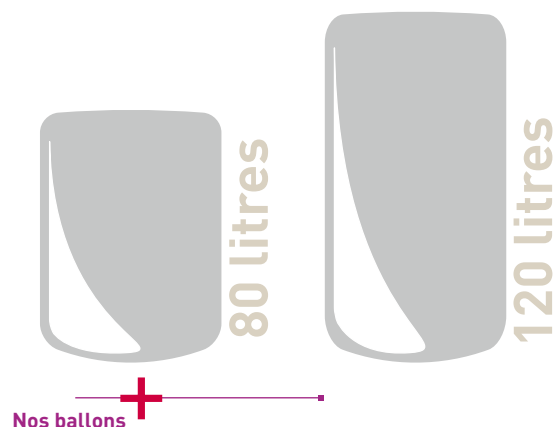
## L'eau chaude accumulée par ballon inox intégré

C'est l'eau chaude du confort par excellence car elle permet d'alimenter plusieurs robinets en même temps, sans variation de débit ni de température, avec une abondance immédiate. Elle convient aux robinetteries modernes à gros débit et aux installations où toute la famille souhaite disposer de l'eau chaude en même temps. **La température de sécurité de 50°C**, est intégrée, ainsi que la protection **anti-prolifération des légionelles**.

**Nos ballons existent en 80 et 120 litres et sont équipés d'un échangeur à double enroulement et surdimensionné.** Ces caractéristiques sont nécessaires pour obtenir une véritable abondance de l'eau chaude. L'expérience prouve que les capacités plus faibles (40, 50, 60 litres) montrent rapidement leurs limites et se trouvent vite épuisées. **Les ballons Frisquet sont en inox**, y compris l'échangeur et surdimensionné. L'inox évite les anodes anti-corrosion nécessaires aux ballons en acier émaillé.

En version chauffage seul, les chaudières Hydromotrix et Prestige, associées au préparateur eau chaude UPEC 120 mural ou au sol, procurent les mêmes performances en eau chaude.

**Toutes nos chaudières avec ou sans ballon peuvent être couplées à l'UPEC SOLAIRE.**



### Service ECO/MAX/STOP

ECO un service quotidien normal, MAX un service intensif, STOP pour les ballons.

### Débit normalisé D élevé

Il permet de comparer les performances eau chaude sanitaire des chaudières de toutes marques (norme CE 13 203). Il est élevé pour nos chaudières du fait de notre choix technologique.

### PSE (Programme Spécial Eau chaude) :

Il module automatiquement le brûleur FLATFIRE® à la puissance juste nécessaire pour satisfaire le besoin sanitaire, sans dispersion d'énergie inutile.

### Sécurité anti-pollution

Toutes nos chaudières murales à production eau chaude sont protégées contre les risques de pollution par inter-connexion entre l'eau du chauffage et l'eau chaude sanitaire.

### Sécurité Eau chaude

Un régulateur thermostatique réglé en usine limite l'eau chaude à 50°C, température de sécurité obligatoire.

# Avec la condensation signée Frisquet, votre confort est naturel.

Toutes nos chaudières bénéficient de notre label ECO3.



## **ECONOMIE**

Parce qu'elles sont conçues pour condenser le plus longtemps possible et consommer le moins de gaz.

## **ECOLOGIE**

Parce qu'elles rejettent le moins de polluants possibles et 99,5 % de ses matériaux sont recyclables.

## **ECO-ENERGIE**

Parce qu'elles utilisent le gaz qui est une énergie propre.

# La gamme condensation

Une chaudière ne se choisit pas au hasard. Il est indispensable d'évaluer au plus juste vos besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire. C'est capital et votre confort quotidien en dépend.

Avec ses 12 modèles et une puissance allant de 14 à 45 kW, la gamme Frisquet vous propose une réponse adaptée à toutes les surfaces d'habitation et aux différents besoins en eau chaude. Du studio à la demeure de 15 pièces, de la simple douche aux 2 bains simultanés, les chaudières au sol ou murales Frisquet vous apportent les performances nécessaires.

	HYDROMOTRIX	HYDROMOTRIX ou PRESTIGE (Prestige 45 kW chauffage seul uniquement)			HYDROCONFORT avec ballon intégré		PRESTIGE avec ballon intégré	HYDROMOTRIX avec ballon UPEC		PRESTIGE avec ballon UPEC		
	Chauffage seul	Mixte/ Chauffage seul			80l	120l	80l	80l	120l	120l	120l	120l
	20 kW	25 kW	32 kW	45 kW	20 kW	20 kW	20 kW	25 kW	32 kW	25 kW	32 kW	45 kW
<b>Besoins sanitaires</b>												
Salle de bains* Cuisine		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salle de bains* Salle d'eau - Cuisine		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salle de bains confort Equipement gros débit - Cuisine		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 salles de bains* Cuisine		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Besoins chauffage</b>												
Studio Appartement	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grand appartement	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pavillon	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grande villa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

\* Salle de bains avec baignoire standard 180l

- Usage adapté
- Bonne isolation
- Risque de surdimensionnement
- Utilisation inadaptée

Toutes nos chaudières peuvent être préconisées dans le cadre d'une offre





Avec nos **chaudières murales**,  
les années s'écoulent en toute tranquillité.

Avec ballon, mixte ou chauffage seul...  
libre à vous de choisir le confort qui vous ressemble.

Pour la puissance, référez-vous à notre tableau page 19.

- 

**14-20 kW**  
Hydroconfort Condensation  
avec ballon inox intégré 120 l
- 

**14-20 kW**  
Hydroconfort Condensation  
avec ballon inox intégré 80 l
- 

**32-45 kW**  
Hydromotrix Condensation  
Mixte, Chauffage seul  
ou jumelée avec UPEC 120 l
- 

**23-32 kW**  
Hydromotrix Condensation  
Mixte, Chauffage seul  
ou jumelée avec UPEC 120 l
- 

**18-25 kW**  
Hydromotrix Condensation  
Mixte, Chauffage seul  
ou jumelée avec UPEC 120 l
- 

**14-20 kW**  
Hydromotrix Condensation  
chauffage seul

# 14-20 kW

## Hydromotrix Condensation

chauffage seul

### La souplesse d'installation

L'Hydromotrix Condensation chauffage seul possède **un équipement complet de série**. Elle permet les installations les plus élaborées. Outre le circuit chauffage traditionnel, elle bénéficie d'un deuxième circuit disponible pouvant être réglé à une température différente.

Elle peut être raccordée directement à un ballon d'eau chaude UPEC 120l ou UPEC Solaire et piloter l'ensemble grâce à sa régulation intégrée Eco Radio System®.

Grâce à ses dimensions réduites et son design épuré, son intégration est facile.



**Rendement** jusqu'à 109 %

**Puissance chauffage Bi-commutable** : 14 kW ou 20 kW

**Version chauffage seul**

**Corps de chauffe Frisquet OPTIMAL®**

Raccordement direct à préparateur eau chaude **UPEC 120**,

**UPEC Solaire**, ou autre ballon

**Raccord 2° circuit chauffage**

**Encombrement (mm) :**

L 550 x H 1017 x P 465

**14-20 kW + Upec 120 (mm) :**

L 1070 x H 1017 x P 515

**Poids en charge (kg) :** 80



Satellite radio



De série, vanne 4 voies et raccord 2° circuit chauffage pour alimenter plancher chauffant et radiateurs.

# 18-25 kW Hydromotrix Condensation 23-32 kW 32-45 kW Mixte, Chauffage seul

## La combinaison rêvée

L'Hydromotrix Condensation associe le **corps de chauffe DUOSTEP®** et l'**échangeur sanitaire**. Elle allie puissance et performance dans un espace des plus optimisés : 49,5 cm seulement pour les 25 kW et 32 kW. Elle offre ainsi la possibilité de cumuler rendement élevé et eau chaude instantanée de qualité.

L'eau chaude ★★★ est immédiate et à température stable avec un débit nominal respectivement de 12,5, 15,5 et 19 l/min., et un surdébit de 30 % en début de puisage.

En version chauffage seul, l'échangeur sanitaire est supprimé. Pour des besoins sanitaires plus importants, l'Hydromotrix Condensation mixte ou chauffage seul peut être couplée avec l'UPEC 80 l ou avec l'UPEC 120 l



Satellite radio



**Rendement** jusqu'à 109%

**Puissance chauffage Bi-commutable** : 18 ou 25 kW, 23 ou 32 kW, 32 ou 45 kW

**Puissance sanitaire** : 25 kW, 32 kW, 45 kW

**Chauffage seul ou Mixte** semi accumulé

**Corps de chauffe DUOSTEP®.**

**Débit spécifique élevé** : Mixte 12,5 l/min., 15,5 l/min. et 19 l/min.

**Raccord 2° circuit chauffage**

**Encombrement (mm) :**

**18-25 kW** : L 495 x H 795 x P 437

**23-32 kW** : L 495 x H 915 x P 447

**32-45 kW** : L 710 x H 915 x P 967

**Poids en charge (kg)** : 69, 90 et 123



# LE

Un surdébit eau chaude + 30 % pendant 1,5 min,  
temps moyen des puisages sanitaires,

# 18-25 kW Hydromotrix Condensation 23-32 kW

ensemble avec ballon UPEC 80 ou 120 l

## La souplesse d'installation

Toutes les chaudières Hydromotrix Condensation sont prédisposées pour se raccorder à nos préparateurs UPEC muraux. De plus, ces derniers forment avec les modèles de puissance 18/25 kW et 23/32 kW un ensemble parfaitement homogène et monobloc.

Les performances eau chaude obtenues sont sans équivalent :

- un débit spécifique normalisé élevé de 20 et 24 l/min.
- un temps de réchauffe bref de 8 et 10 mn

La gestion de l'eau chaude sanitaire est directement assurée par écoradiosystem. La température régulée à 50°C (sécurité anti-brûlure) et la protection anti-légionnelles sont assurées. Les fonctions ECO, MAX et STOP pour arrêter totalement l'UPEC, permettent d'ajuster les besoins afin de concilier grand confort et économie.



Satellite radio



**Rendement** jusqu'à 109%

**Puissance chauffage Bi-commutable** : 18 ou 25 kW,  
23 ou 32 kW, 32 ou 45 kW

**Corps de chauffe DUOSTEP®.**

**Débit spécifique élevé** : 20 l/min. et 24 l/min.

**Raccord 2° circuit chauffage**

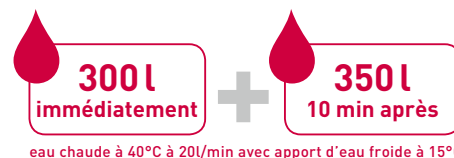
**Encombrement (mm) :**

**18-25 kW + Upec 80** : L 955 x H 795 x P 477

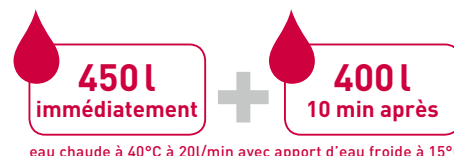
**23-32 kW + Upec 120** : L 1015 x H 915 x P 515

**Poids en charge (kg)** : 210 et 260

Ensemble 18-25kW + Upec 80



Ensemble 23-32kW + Upec 120



# 14-20 kW

## Hydroconfort Condensation

avec ballon inox intégré 80 l



### La performance du débit

L'Hydroconfort Condensation est équipée d'un ballon intégré de 80l avec un carénage unique. C'est la seule chaudière à fournir un débit d'eau chaude de 20 l par minute avec seulement 20 kW.

Son faible encombrement en fait la chaudière des petits espaces qui nécessitent une abondance d'eau chaude sanitaire. Le choix de la taille du ballon permet d'adapter exactement cette abondance aux besoins exprimés.

Toutes les configurations de chauffage sont possibles avec l'Hydroconfort Condensation. Elle peut même être couplée à un chauffe-eau solaire.



Satellite radio



**Rendement** jusqu'à 109 %

**Puissance chauffage Bi-commutable** : 14 kW ou 20 kW

**Puissance sanitaire** : 20 kW

**Ballon inox** 80l intégré

**Corps de chauffe Frisquet OPTIMAL®**

**Débit spécifique** : 20l/min

Position **ECO/MAX/STOP** pour ajuster les besoins

**Raccord 2<sup>e</sup> circuit chauffage**

**Encombrement (mm)** :

L 805 x H 1017 x P 481

**Poids en charge (kg)** : 178



eau chaude à 40°C à 20l/min avec apport d'eau froide à 15°C

# 14 20 kW

## Hydroconfort Condensation

avec ballon inox intégré 120 l

### Le confort d'exception

L'Hydroconfort Condensation vous propose l'ultraperformance en matière d'eau chaude sanitaire. Avec son ballon intégré de 120 l, cette chaudière vous procure un confort eau chaude grand standing : 24 l/min. de débit et 450 litres d'eau chaude à 40° C disponibles immédiatement.

Cette surabondance d'eau chaude convient au raffinement des équipements sophistiqués à très gros débit ou à usage professionnel.

Son encombrement lui permet de s'intégrer sans problème là où l'espace est limité en libérant de la place au sol. Elle s'accorde également avec toutes les configurations de chauffage.



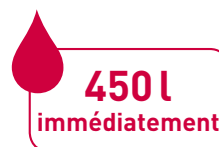
- Rendement** jusqu'à 109 %
- Puissance chauffage Bi-commutable** : 14 kW ou 20 kW
- Puissance sanitaire** : 20 kW
- Ballon inox** 120l intégré
- Corps de chauffe Frisquet OPTIMAL®**
- Débit spécifique** : 24 l/min
- Position **ECO/MAX/STOP** pour ajuster les besoins
- Raccord 2° circuit chauffage**
- Encombrement (mm)** :  
L 805 x H 1337 x P 481
- Poids en charge (kg)** : 231

Satellite radio



Comparatif des performances sanitaires suivant le **Débit Normalisé D**

	Frisquet Hydroconfort 80l	Frisquet Hydroconfort 120l	Autre marque performante avec ballon 60l
Puissance	20 kW	20 kW	28 kW
Débit D	<b>20 l/min</b>	<b>24 l/min</b>	20 l/min



eau chaude à 40°C à 20l/min avec apport d'eau froide à 15°C

Avec nos **chaudières au sol**,  
vous comprendrez le sens du mot « prestige ».

Comment conjuguer puissance et discrétion ?

En optant pour une chaudière Prestige, à l'encombrement réduit et à la puissance modulable en fonction de votre habitat. Reportez-vous page 19 pour connaître celle qui vous convient.

**14-20 kW**  
**Prestige Condensation**  
avec ballon inox intégré 80 l



**18-25 kW**  
**23-32 kW**  
**Prestige Condensation**  
Mixte ou chauffage seul



**32-45 kW**  
**Prestige Condensation**  
Chauffage seul



**18-25 kW**  
**23-32 kW**  
**32-45 kW**  
**Prestige Condensation**  
ensemble avec ballon UPEC



# 14-20 kW

## Prestige Condensation

avec ballon inox intégré 80 l



### Le concentré d'exigence

Avec ses **54 cm de large**, la Prestige Condensation 14-20 kW vous propose un véritable concentré de performances. Ce concept tout intégré est équipé du corps de chauffe OPTIMAL® et d'un ballon d'eau chaude inox de 80L.

Elle s'intègre à toutes les installations de chauffage existantes, de la plus simple à la plus élaborée : radiateurs, plancher chauffant, plancher chauffant et radiateurs.



**Rendement** jusqu'à 109%

**Puissance chauffage Bi-commutable** : 14 kW ou 20 kW

**Puissance sanitaire** : 20 kW

**Ballon inox 80l** intégré

**Corps de chauffe inox Frisquet OPTIMAL®**

**Débit spécifique** : 18,5l/min

Position **ECO/MAX/STOP** pour ajuster les besoins

**Raccord 2° circuit chauffage**

**Encombrement (mm)** :

L 540 x H 1720 x P 600

**Poids en charge (kg)** : 197



**280l**  
immédiatement



**260l**  
12 min après

eau chaude à 40°C à 20l/min avec apport d'eau froide à 15°C



# 18-25 kW

# 23-32 kW

# 32-45 kW

## Prestige Condensation

### Mixte ou chauffage seul



### La solution évolutive

La Prestige Condensation offre une palette de solutions : elle peut être mixte ou couplée avec un UPEC placé latéralement ou verticalement.

Modulable et dotée d'un équipement complet de série qui lui donne l'avantage d'évoluer en fonction des besoins grandissants, la Prestige Condensation en version mixte produit une eau chaude de qualité avec un débit de 12,5 l/min. sur la 25 kW et 15,5 l/min. sur la 32 kW, avec **surdébit de 30 % en début de puisage.**

La Prestige Condensation 32/45 kW, quant à elle, proposée exclusivement en chauffage seul, est complétée de l'UPEC pour la production eau chaude.

Les modèles Prestige Condensation permettent de s'intégrer à toutes les installations de chauffage existantes, de la plus simple à la plus élaborée : radiateurs, plancher chauffant, plancher chauffant et radiateurs. Ils bénéficient d'une grande polyvalence de fonctionnement et de nombreuses possibilités de configuration.

Satellite radio



**Rendement jusqu'à 109 %**

**Puissance chauffage Bi-commutable :**

**25 kW :** 18 kW ou 25 kW - **32 kW :** 23 ou 32 kW - **45 kW :** 32 ou 45 kW

**Chauffage seul ou Mixte** semi accumulé

Equipées du corps de chauffe **DUOSTEP®**

**Débit spécifique :** 12,5 l/min., 15,5 l/min. et 19 l/min.

**Raccord 2° circuit chauffage**

**Encombrement (mm) :**

**25 kW et 32 kW :** L 555 x H 1030 x P 570

**45 kW :** L 555 x H 1090 x P 484

**LE**  
Frisquet



Les seules chaudières au sol avec production eau chaude par semi-accumulation 3 étoiles.



# 18-25 kW 23-32 kW 32-45 kW

## Prestige Condensation

ensemble avec ballon UPEC 120 l


### La puissance de la flexibilité

Les Prestige Condensation 18-25 kW, 23-32 kW et 32-45 kW sont dotées d'un équipement complet de série qui leur permet d'être raccordées directement à l'UPEC 120 l pour former un ensemble à la verticale ou à l'horizontale, dans un espace optimisé.


Elles possèdent l'avantage de produire avec leur ballon UPEC une eau chaude de qualité avec **un débit spécifique de 24 l/min.**

Satellite radio




**450 l**  
 immédiatement

+


**400 l**  
 10 min après

eau chaude à 40°C à 20l/min avec apport d'eau froide à 15°C



L'ensemble avec ballon vertical possède un encombrement réduit, équivalent à une chaise.



Ensemble horizontal

**Rendement** jusqu'à 109%

**Puissance chauffage Bi-commutable :**

18-25 kW, 23-32 kW et 32-45 kW

**Corps de chauffe DUOSTEP®**

**Ballon inox 120 l**

**Débit spécifique :** 24 l/min

Position **ECO/MAX/STOP** pour ajuster les besoins

**Raccord 2° circuit chauffage**

**Encombrement (mm) :**

**Ensemble horizontal**

25 kW et 32 kW + Upec : L 1113 x H 1035 x P 570

45 kW + Upec : L 1113 x H 1090 x P 544

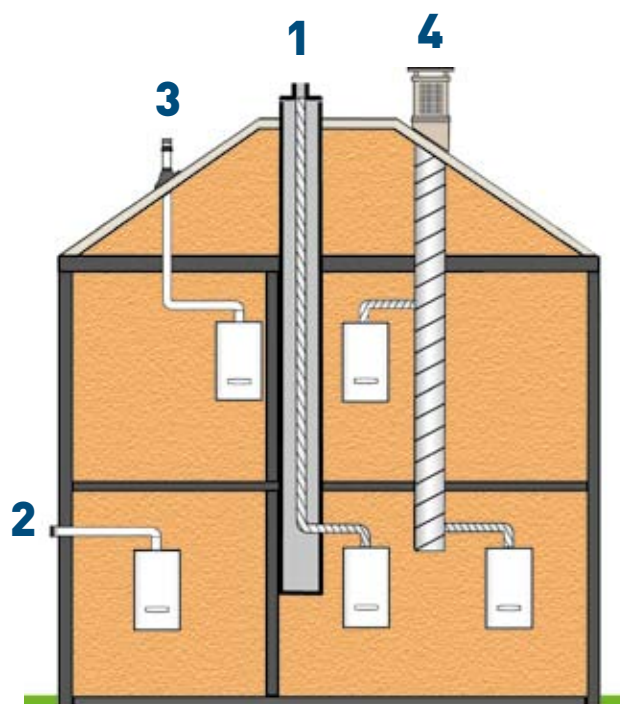
**Ensemble vertical**

25 kW et 32 kW + Upec : L 555 x H 1862 x P 570

45 kW + Upec : L 555 x H 1915 x P 554

# R

## Raccordement de fumées



	14-20kW	18-25kW et 23-32kW	32-45 kW
<b>1 - CHEMINEE</b>			
Longueur conduit Avec dispositif bénéficiant d'un avis technique CSTB*	Avec prise d'air frais dans la pièce : 15 m	Avec prise d'air frais dans la pièce : 23 m	Avec prise d'air frais dans la pièce : 23 m
	Avec prise d'air frais dans le conduit : 11 m + terminal	Avec prise d'air frais dans le conduit : 11 m + terminal	Avec prise d'air frais dans le conduit : 11 m + terminal
<b>2 - VENTOUSE HORIZONTALE</b>			
Conduit coaxial Ø mm	60/100	60/100	80/125
Distance maximale	4.70 m	4.70 m	4.70 m
<b>3 - VENTOUSE VERTICALE</b>			
Conduit coaxial Ø mm	80/125	80/125	80/125
Distance maximale	11 m + terminal	11 m + terminal	11 m + terminal
<b>4 - 3CE</b>	Destiné aux conduits collectifs		

\* CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

### Toutes les chaudières Frisquet sont réputées pour leur équipement de série :

Dispositif Eco Radio System® • Satellite de communication radio • Brûleur FLATFIRE® • Régulation air/gaz READ® • Allumage électronique • Sécurité gaz par ionisation • Bloc de sécurité gaz à double électrovanne • Sécurité de surchauffe électronique • Sécurité manque d'eau électronique • Sécurité anti-gel électronique • Vase d'expansion\* • Vanne de régulation chauffage • Circulateur 3 vitesses • Raccords 2° circuit chauffage • PSE Programme Spécial Eau chaude • Programme anti legionnelles • Régulateur Thermostatique Automatique • Disconnexion sanitaire incorporée (sauf sur la Prestige mixte) • Calorifuge thermique en laine de roche.

\* Excepté Prestige 45 kW au sol

# Notre maintenance est simple. C'est notre façon d'entretenir la flamme avec vous.

Le coût annuel d'une chaudière ne se limite pas à sa seule consommation de gaz. Vous devez également intégrer les coûts relatifs à la maintenance. C'est un facteur de décision important dans le choix de votre chaudière. Toute la gamme Frisquet est conçue pour rendre l'entretien simple et à moindre coût.

## Nos pièces jouent la simplicité

Les parois de nos corps de chauffe sont lisses et **accessibles**. Un nettoyage total de toutes les surfaces d'échanges thermiques est ainsi possible.

Le brûleur FLATFIRE® est déboîtable par semi rotation.

Il se retire complètement pour une **vérification et un nettoyage hors chaudière**.

## Nos pièces jouent la communauté

Quels que soient le modèle ou la puissance, toutes nos chaudières possèdent de nombreuses **pièces en commun**. Les coûts de maintenance s'en trouvent inévitablement abaissés. La **disponibilité des pièces est également accrue**, à la fois en stock et en durée (**15 à 20 ans**, ce qui est bien supérieur à l'obligation légale constructeur).

## Nos pièces jouent la sécurité

Le tableau de bord de la chaudière signale automatiquement tout organe défaillant et **permet au technicien d'intervenir d'une manière précise**.

## Garantie Longue Durée 5 & 2 ans

La qualité de nos chaudières nous permet de les garantir bien au-delà de la durée légale : c'est notre garantie longue durée\*.

- **5 ans** : corps de chauffe, brûleur, et ballon inox Frisquet
- **2 ans** : pièces annexes

\* Selon modalités fixées dans nos conditions générales de garantie.

## Une assistance technique de proximité

- **14 agences** régionales Frisquet
- Un réseau de distributeurs représentant plus de **1000 points de vente** qui fournissent directement les installateurs
- Plus de **500 services après-vente** agréés à la disposition des installateurs et des usagers
- **3 centres régionaux Frisquet SAV** constructeur
- **Une assistance technique** permanente avec son service hotline
- **11 centres de formation agréés** permettent aux installateurs et SAV une connaissance concrète de nos produits



FRISQUET S.A.

20, rue Branly – Z.I. Sud – 77109 Meaux Cedex – France

Tél. : (33) 01 60 09 91 00 – Fax : (33) 01 60 25 38 50

[www.frisquet.fr](http://www.frisquet.fr)

Renseignements techniques Clients

**01 60 09 45 05**

Autres renseignements

**01 60 09 91 00**

