



 **RICHARD
LE DROFF**
Le feu a une âme



COLLECTION 2011 - 2012 **FOYERS**

richardledroff.com



Les foyers Richard Le Droff bénéficient presque tous des meilleures conditions fiscales, visant à promouvoir les équipements performants utilisant de l'énergie renouvelable. Conçu pour des cheminées neuves ou intégrées dans des cheminées existantes, le design des foyers Richard Le Droff se caractérise par une esthétique discrète, même en l'absence du feu.



Les appareils à bois Richard Le Droff sont conçus, fabriqués et testés selon les spécifications de la norme européenne EN 13229, et satisfont aux exigences de la directive «produits de la construction» 89/106/CEE.



La plupart des appareils à bois Richard Le Droff sont accrédités marque NF. Cette démarche volontariste induit un contrôle qualité continu des processus de fabrication par un organisme tiers indépendant et impartial. Ces contrôles s'opèrent sur les essais initiaux, sur les méthodes et standards de production en usine et par prélèvement sur stock.

Une bonne combustion pour un rendement optimal

Pour obtenir une bonne combustion et un rendement optimal de votre appareil, il faut utiliser un bois de qualité qui aura séché sous abri ventilé entre 18 et 24 mois. En moyenne, le bois de chauffage utilisé pour les cheminées a un pouvoir calorifique d'environ 4,4 kW/h par kilo de bois sec. Ce potentiel varie en fonction des essences, le tableau ci-après hiérarchise le pouvoir calorifique par nature du bois :

- la note 100 correspond à la qualité du bois donnant le plus de chaleur par dm³,
- la note 50 n'en fournira que la moitié.

Ces valeurs s'entendent toujours bois sec à 15% d'humidité. Un bois humide fournira bien moins de chaleur, augmentera sérieusement l'encrassement du conduit et de l'appareil et risque d'endommager votre installation.

TABLEAU DE NOMENCLATURE DES TYPES DE BOIS

Charme	100	Saule	71
Chêne*	99	Sapin	70
Frêne	92	Aulne	67
Érable	91	Mélèze	66
Bouleau	89	Tremble	65
Orme	84	Tilleul	57
Hêtre	80	Peuplier	50

*Spécificité du chêne : 1 an fendu à la pluie après abattage pour limiter l'aspect saissant de ce bois (tanin) + 2 ans de stockage pour séchage.



Avantages fiscaux : le crédit d'impôt

Afin de favoriser le développement durable et répondre aux exigences des accords de Kyoto, la loi de finance* 2005 a créé un crédit d'impôt destiné à renforcer le caractère incitatif à l'acquisition d'équipement performants au plan énergétique et utilisant de l'énergie renouvelable. A ce titre, quasiment toute la collection de foyers fermés à énergie bois Richard Le Droff bénéficie du crédit d'impôt dès lors qu'ils sont fournis et installés par votre spécialiste âtrier® Richard Le Droff dans votre résidence principale. Le crédit d'impôt est accordé quel que soit le niveau d'imposition de l'utilisateur. Si celui-ci n'est pas imposable l'aide financière lui sera versée sous forme de chèque par l'administration fiscale.

*la loi de finance peut faire évoluer, réduire ou supprimer cet avantage.



Charte Qualité Flamme Verte

Les foyers fermés à énergie bois Richard Le Droff répondent aux exigences du label Flamme Verte. À ce titre, ils contribuent à économiser de l'énergie, à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à protéger notre environnement naturel. La Charte Qualité "Flamme Verte" est certifiée par l'Agence de l'Environnement et la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) et fixe le seuil de rendement à 70% et les émissions de monoxyde de carbone (CO) doivent être inférieures ou égales à 0,3%. Depuis le 1^{er} janvier 2011, un nouvel étiquetage a été mis en place par l'ADEME.



Foyers FSU

La Technologie FSU



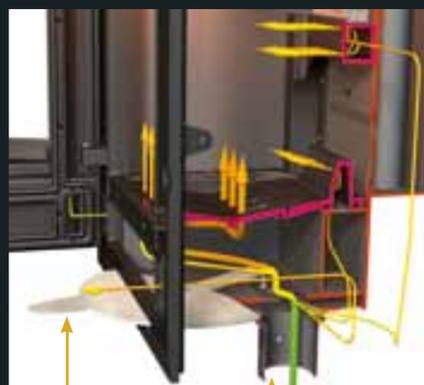
Issue des dernières innovations en Recherche & Développement, la technologie FSU constitue un remarquable accord entre facilité d'utilisation et technique de combustion avancée.

L'utilisateur n'a pas à se soucier du fonctionnement de son appareil, juste à profiter d'une flamme légère et délicate.

De par leur conception et la maîtrise des différents flux d'air dans le corps de chauffe, les foyers FSU offrent une efficacité contrôlée de la combustion. Un réglage unique permet d'équilibrer les échanges d'air idéalement répartis pour toutes les étapes du feu, de son allumage jusqu'à son extinction. La combustion ainsi optimisée permet non seulement de profiter d'un spectacle admirable des flammes mais en plus de garantir des rejets limités de CO ou de poussières. Les nouveaux poêles à bois FSU sont déclinés en plusieurs visions du feu : verticale, horizontale ou carrée pour une puissance adaptée à la configuration la plus standard des habitations actuelles.

La combustion optimisée

L'étanchéité de la chambre de combustion permet de maîtriser parfaitement les circuits d'air. Le cheminement et la quantité d'air nécessaire à une combustion optimale sont parfaitement maîtrisés. La combustion étagée sur plusieurs rampes d'air permet d'offrir une flamme sublime et de réduire encore plus les émissions (poussières, ...)



Commande unique

Entrée de l'air de combustion

Compatibilité BBC



Les appareils équipés de la technologie FSU sont conçus pour répondre aux exigences liées aux habitations dites BBC (Bâtiment Basse Consommation).

Puissance adaptée, raccordement à l'air extérieur et niveau d'étanchéité sont optimisés pour offrir une compatibilité aux maisons BBC ... et aux autres !

Un échangeur thermique

Sur certains modèles, les fumées sont canalisées au travers d'un échangeur à tubes à l'arrière du corps de chauffe afin de récupérer le maximum de chaleur. Les foyers de technologie FSU sont étanches et raccordables à l'air extérieur.



Palatium

- Foyer étanche
- Raccordable à l'air extérieur (buselot Ø 80mm)
- Combustion étagée sur 3 niveaux
- Clapet by-pass
- Echangeur thermique tubulaire arrière
- Système « clean-glass »
- Chambre de combustion hautes températures
- Pieds réglables en hauteur

- Largeur 60 cm
- Ouverture latérale
- Bûche de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance : 7 kW
- Rendement : 80%
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,15 %
- Sortie de fumée buse Ø 180 mm



Empyrium

- Escamotage une main
- Déфлектор de fumée à basculement automatique et silencieux
- Avaloir à échangeur thermique tubulaire
- Chambre de combustion en briques réfractaires
- Glissières inox et patins en kevlar
- Vitre à basculement vertical (entretien)
- Raccordable air extérieur (buselot Ø 125mm)
- Porte à verrouillage par ressort
- Système « clean-glass »
- Pieds réglables en hauteur

- Largeur 72 cm
- Ouverture Escamotable à chaînes et verticale (pour l'entretien de la vitre)
- Conforme EN 13229
- Puissance : 12 kW
- Rendement : 75%
- Flamme verte : ★★★★★
- Emission Co : 0,25
- Sortie de fumées Ø 200 mm



Foyer ouvert : plaisir et tradition

Le foyer ouvert est la façon la plus simple et peut-être la plus belle de profiter du feu de votre cheminée. Cheminées de toujours ou cheminées au design avant-gardiste, toutes peuvent en être équipées et vous offrir ainsi le crépitement des bûches, la bonne odeur du bois qui se consume, et le spectacle fascinant des flammes qui ondulent indéfiniment.

Quant à la chaleur produite et à la sécurité d'utilisation, il est possible d'en améliorer sensiblement les performances, grâce à des accessoires particulièrement performants.

À la base d'un bon foyer ouvert : le tirage

Le foyer ouvert tire parti d'un principe physique élémentaire: l'air chaud, plus léger que l'air froid, monte. Plus il est chaud, plus il est léger. Les fumées, dont la température est élevée, seront évacuées d'autant plus facilement à travers un conduit suffisamment haut et correctement dimensionné.

Le système le plus simple

Le foyer ouvert (ou âtre) est l'espace réservé au feu, situé entre les jambages de la cheminée. Il se compose d'un "fond" et d'une "sole foyère" en briques réfractaires. Pour lui assurer une bonne longévité et limiter les chocs thermiques sur des matériaux naturels, il est indispensable de protéger ceux-ci par une plaque en fonte. Le foyer ouvert est surmonté d'un "avaloir", qui recueille et canalise les fumées jusque vers le "conduit". Pour obtenir un fonctionnement optimum, les arrivées d'air seront obligatoirement calibrées.

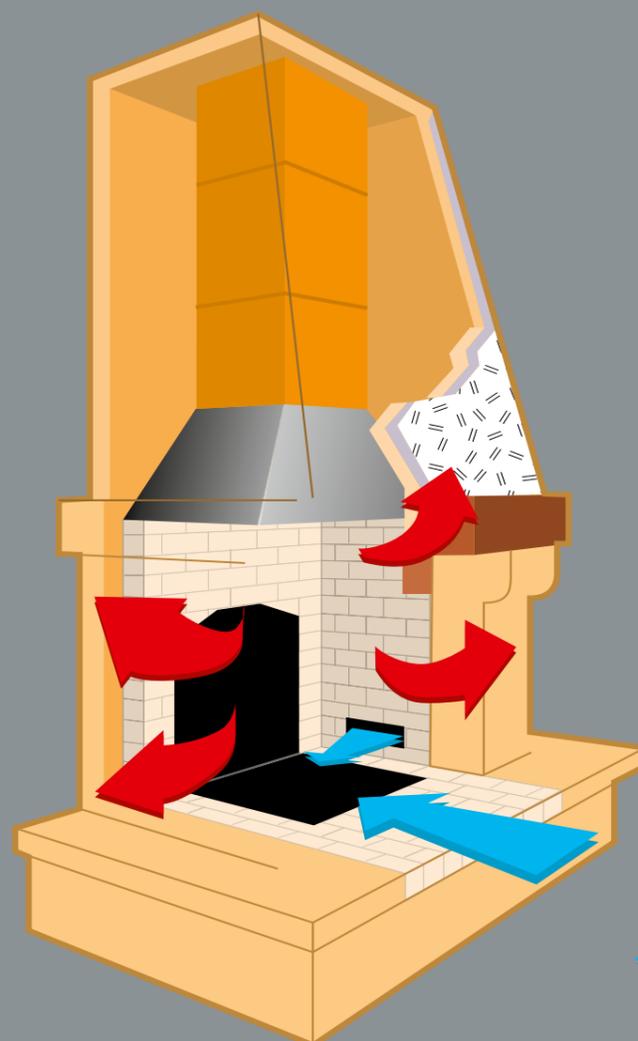
Le conduit de fumées

Son rôle est d'évacuer les fumées et les gaz de combustion. Sa section et sa longueur sont en rapport avec l'ouverture et la taille de votre âtre. Ses caractéristiques techniques doivent obéir à des normes précises.

Une chaleur rayonnante

Le foyer ouvert vous permet de profiter du feu en direct. N'est-ce pas là la vocation première d'une cheminée d'intérieur?

La source unique de chaleur est le rayonnement des flammes. Bien que très agréable au contact de la peau, cette chaleur ne représente en réalité que 10 à 15 % de l'énergie produite par le feu (contre 60 à 70 % pour un foyer fermé). Cependant, pour améliorer ce résultat, vous pouvez opter pour l'un des dispositifs de récupération de la chaleur développé par Richard Le Droff.



Avis technique A2C2

Le système A2C2 (Active Air Cheminée Concept) bénéficiant de l'avis technique 14/05-931-01 permet de chauffer efficacement d'autres pièces que celle où se situe le foyer. L'option turbine additionnelle ou intégrée (profil performance ventilé) ayant pour objet de pousser l'air chaud vers d'autres pièces dans le respect des normes en la matière et en toute sécurité.

Foyer fermé : performance et économie



Issu du choc pétrolier des années 70, le premier foyer fermé français a été conçu à Obernai.

Grâce à lui, la cheminée acquiert une dimension supplémentaire. Déjà, elle était belle et invitait au rêve.

Avec le foyer fermé, elle devient performante, sans rien perdre de son pouvoir de vous envoûter.

Vous avez choisi votre cheminée pour son esthétique ? Elle peut vous restituer l'essentiel de son charme sous la forme la plus précieuse : une énergie thermique tellement confortable et tellement économique.

Le foyer fermé : un moteur à chaleur

Sans rien ôter au spectacle du feu, son rôle est d'optimiser l'énergie du bois pour la transformer en calories, donc en chaleur. Les modèles de la gamme Richard Le Droff bénéficient des derniers perfectionnements, pour atteindre des rendements exceptionnels en toute sécurité.

Le corps de chauffe

D'une conception technique élaborée, le corps de chauffe constitue le cœur des foyers Richard Le Droff. Ses dimensions, ses formes et ses techniques d'assemblage avec de multiples protections, permettent une combustion optimale du bois, tout en autorisant les dilatations naturelles des éléments.

L'avaloir échangeur thermique

Pièce simple en apparence, il doit maintenir le plus longtemps possible la chaleur produite par la combustion dans l'enceinte du foyer, et la restituer ensuite dans la ou les pièces à chauffer. Cette fonction sera nettement améliorée par la présence d'un caisson de distribution d'air qui canalise l'air chaud de convection vers les gaines de distribution de chaleur.

Le cendrier

À bac ou à tiroir, il recueille les résidus de la combustion. Chez Richard Le Droff, il a été conçu pour permettre l'arrivée d'air comburant, facilitant ainsi le démarrage du feu. Il est aussi à la fois aisément accessible et de grande dimension.

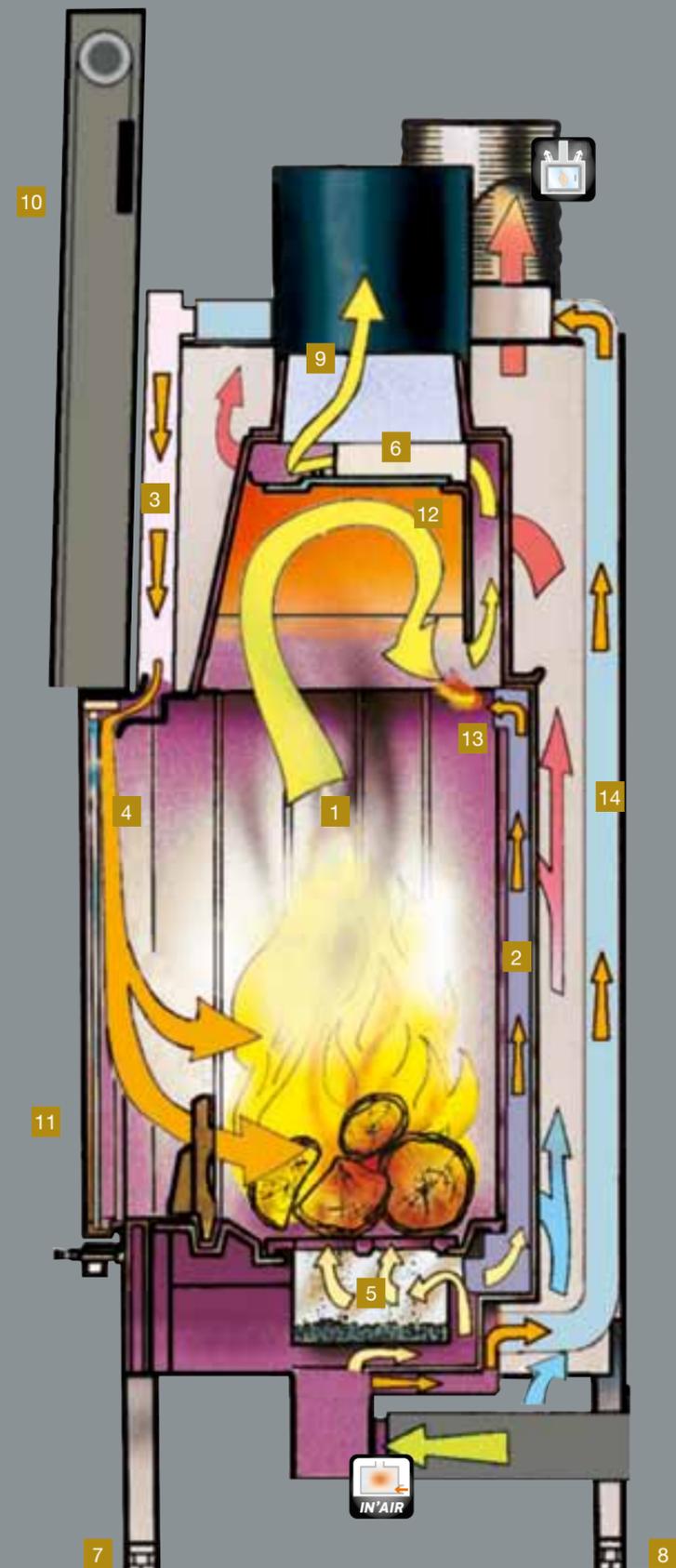
Le conduit de fumée : la pièce sensible

Sa taille détermine directement les dimensions et l'emplacement du foyer. Aussi est-il indispensable de le prévoir au bon endroit le plus tôt possible (voire dès la construction du logement). Ses dimensions, les matériaux qui le composent et sa configuration font l'objet de normes très sévères. Faites impérativement appel à votre Spécialiste-Âtrier® pour en vérifier la conformité.



Les foyers fermés Richard Le Droff : performances et technologies

- 1 Foyer fonte ou brique :** Les performances thermiques de la fonte et de la brique réfractaire sont presque identiques. Certains foyers peuvent proposer le choix entre ces deux esthétiques pour leur intérieur.
 - 2 Foyer Triple Paroi (2+1) :** La double paroi de la chambre de combustion permet une dilatation sans contrainte des fontes ou des briques. La troisième paroi constitue un isolant supplémentaire et fait office de « canaiseur » d'air de convection pour plus de confort et de sécurité.
 - 3 4 Système «Clean-Glass» :** Grâce à une conception ingénieuse, l'air secondaire de combustion est dirigé vers l'intérieur de la vitre pour en éloigner les fumées et vous éviter au maximum la corvée de nettoyage.
 - 5 Bac à cendres :** Ne peut se vider que foyer éteint. Richard Le Droff lui a donné un volume respectable, pour vous éviter de le vider trop souvent.
 - 6 Clapet «by-pass» :** Il réduit le tirage et pilote les fumées vers l'avaloir/échangeur à chicanes, pour augmenter le rendement.
 - 7 Vérins de mise à niveau :** Indispensables pour un réglage précis de la bonne hauteur du foyer et de sa mise à l'horizontale parfaite.
 - 8 Piètement fixe :** Support équipant le foyer pour le rendre indépendant de l'habillage de cheminée. L'appareil peut réagir librement au feu et se dilater sans risque de contraintes pour la cheminée. Facilite le passage d'air sous le foyer.
 - 9 Buse de fumées à collecteur :** Permet aux éventuels condensats d'être totalement brûlés par la combustion du foyer.
 - 10 Fourreau Keep Fumée FKF :** Guide d'escamotage du bloc porte, le dispositif FKF permet en outre d'éviter que les fumées provoquées par une ouverture rapide ou non conforme aux procédures ne se dispersent dans la hotte.
 - 11 Verrouillage latéral 2 points :** Assure une meilleure étanchéité de l'appareil et participe ainsi à la performance et au rendement.
 - 12 Bloc échangeur INOXIS THR :** Bloc performance pour une efficacité supérieure, entraînant une augmentation de la puissance, un allongement de l'autonomie du foyer et l'optimisation du dispositif Clean Glass.
 - 13 Post Combustion économie et écologie :** La double combustion permet d'améliorer le rendement de l'appareil par abaissement de la consommation de bois, tout en déchargeant les fumées de la majorité des composés polluants.
 - 14 Enveloppe de protection :** Paroi supplémentaire permettant d'augmenter la convection de l'air chaud (donc le rendement) et de protéger les pierres et le mur d'adossement de la cheminée d'une chaleur excessive.
- Porte à verrouillage automatique :** Réservé aux foyers à porte escamotable, ce dispositif assure automatiquement l'étanchéité de la porte dès sa fermeture et protège également de tout risque d'ouverture accidentelle.
- Tiroir-cendrier :** Rend possible le décentrage de l'appareil pendant son fonctionnement. Ce dispositif est indispensable pour les foyers classés « feu continu ».



Coupe du foyer type vision à profil Performance

Le rendement : l'efficacité et la performance.

Rendement : ce terme désigne la capacité du foyer à restituer à l'intérieur d'un local la chaleur contenue initialement dans le bois.
La consommation en bois sec est d'autant plus faible que le rendement est plus élevé.
Les foyers Richard Le Droff peuvent diminuer la consommation de bois de 50% par rapport à un foyer standard grâce à leur excellent rendement lorsqu'ils sont alimentés avec un bois sec de qualité, et que le tirage du conduit sous lequel ils sont installés est dans la fourchette de dépression préconisée par le constructeur du foyer.



Correction de tirage

Pour corriger le tirage d'un conduit, Richard Le Droff a obtenu un avis technique 14/04-922-01 pour son régulateur de tirage.
Ce dernier permet en cas de sur-tirage de le réduire pour optimiser la combustion et réduire la consommation de bois.



Distribution air chaud A2C2

Certifiée par Avis Technique 14/05-931-01. Les solutions de distribution d'air chaud avec le système A2C2 (Active Air Cheminée Concept) permettent de chauffer efficacement d'autres pièces en toute sécurité.
A2C2 : la turbine utilise le principe de mise en surpression de l'enveloppe du distributeur d'air et évite toute émission de fumées désagréables dans le circuit d'air chaud.

Les Pictogrammes



Distributeur d'air chaud : Sur-enveloppe conservant la chaleur pour mieux la diffuser à travers des gaines vers d'autres pièces, et ainsi chauffer toute la maison.



Bloc de réception et de répartition de l'air extérieur nécessaire au foyer pour fonctionner en toute autonomie même en cas de présence d'une VMC ou d'une hotte de cuisine.



La plupart des appareils à bois Richard Le Droff sont accrédités marque NF. Cette démarche volontariste induit un contrôle qualité continu des process de fabrication par un organisme tiers indépendant et impartial. Ces contrôles s'opèrent sur les essais initiaux, sur les méthodes et standards de production en usine et par prélèvement sur stock.

4601 ELBS

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Relevage de porte sur roulements à billes
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Clapet de buse
- Déflecteur de fumée Innoxis HR
- Combustion sur grille



- Largeur 80 cm
- Ouverture escamotable et latérale (uniquement pour l'entretien de la vitre)
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 74,3 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,12 %
- Sortie de fumée Ø 200 mm

Variantes

- Porte coloris bronze ou or fin 24 carats
- Intérieur fonte ou briques
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



5602 ELGA

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Relevage par roulements amortis
- Système "clean glass"
- Double verrouillage d'étanchéité
- Clapet by pass
- Bloc échangeur Innoxis THR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Compatible VMC
- Post combustion



- Largeur 97 cm
- Ouverture escamotable et latérale (uniquement pour l'entretien de la vitre)
- Bûches de 80 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 70,3 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,24 %
- Sortie de fumée Ø 200 mm

Variantes

- Porte coloris bronze ou or fin 24 carats
- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



Série 4600



4601 ELG

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Relevage de porte sur roulements à billes
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Clapet de buse
- Déflecteur de fumée Innoxis HR
- Combustion sur grille



- Largeur 80 cm
- Ouverture escamotable et latérale (uniquement pour l'entretien de la vitre)
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 74,3 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,12 %
- Sortie de fumée Ø 200 mm

Variantes

- Porte coloris bronze ou or fin 24 carats
- Intérieur fonte ou briques
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine

Série 5800



5802 ELBA

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Relevage par roulements amortis
- Système "clean glass"
- Double verrouillage d'étanchéité
- Clapet by pass
- Bloc échangeur Innoxis THR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Compatible VMC
- Post combustion



- Largeur 97 cm
- Ouverture escamotable et latérale (uniquement pour l'entretien de la vitre)
- Bûches de 80 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 13 kW
- Rendement 73 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,22 %
- Sortie de fumée Ø 200 mm

Variantes

- Porte coloris bronze ou or fin 24 carats
- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine

Série 5600

4501 ELGS / 4501 ELB

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Relevage de porte sur roulements à billes
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Clapet de buse
- Déflecteur de fumée Innoxis HR
- Combustion sur grille



- Largeur 80 cm
- Ouverture escamotable et latérale (uniquement pour l'entretien de la vitre)
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 74,3 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,12 %
- Sortie de fumée Ø 200 mm

Variantes

- Porte coloris bronze ou or fin 24 carats (EL uniquement)
- Porte ouverture latérale (L) ou porte ouverture latérale et escamotable (EL)
- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



4501 ELGS



4501 ELB

Série 4900



4901 ELGA

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Relevage par roulements amortis
- Système "clean glass"
- Double verrouillage d'étanchéité
- Clapet by pass
- Bloc échangeur Innoxis THR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Compatible VMC
- Post combustion
- Buse à collecteur



- Largeur 97 cm
- Ouverture escamotable et latérale (uniquement pour l'entretien de la vitre)
- Bûches de 80 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 70,3 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,24 %
- Sortie de fumée Ø 200 mm



Variantes

- Porte coloris bronze ou or fin 24 carats
- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine

5101 ELBA

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Relevage par roulements amortis
- Système "clean glass"
- Double verrouillage d'étanchéité
- Clapet by pass
- Bloc échangeur Innoxis THR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Compatible VMC
- Post combustion
- Buse à collecteur



- Largeur 97 cm
- Ouverture escamotable et latérale (uniquement pour l'entretien de la vitre)
- Bûches de 80 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 13 kW
- Rendement 73 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,22 %
- Sortie de fumée Ø 200 mm



Variantes

- Porte coloris bronze ou or fin 24 carats
- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine

Série 4500

Série 5100



Série 2500



2511 BS

2511 BS / 2511 N

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Double enveloppe de protection
- Système "clean glass"
- Clapet de buse
- Combustion sur grille

- Largeur 83,5 cm
- Ouverture escamotable et latérale
- Bûches de 80 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 70,9 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,16 %
- Sortie fumée Ø 250 mm

■ Variantes

- Version 3 faces vitrées : encadrement coloris bronze ou noir
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



2511 N

2525 BS
2527 NS

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Double enveloppe de protection
- Système "clean glass"
- Clapet de buse
- Combustion sur grille
- Vitre pliée pour une meilleure vision du feu

- Largeur 86,6 cm
- Ouverture escamotable et latérale
- Bûches de 80 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 70,9 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,16 %
- Sortie fumée Ø 250 mm

■ Variante

- Encadrement de porte coloris bronze ou noir



2525 BS



2527 NS

Série 2500

RÉVOLUTION BOIS
Nouvelle technologie

APS
ACTIV POWER SYSTEM
QUALIFIÉE HP3E

Les foyers de la gamme RESULT tendent vers l'excellence en allant au-delà des normes en vigueur.

La gamme Result bénéficie de la qualification HP3E (Haute Performance énergétique, économique et Environnementale) créée par Richard Le Droff et offre :

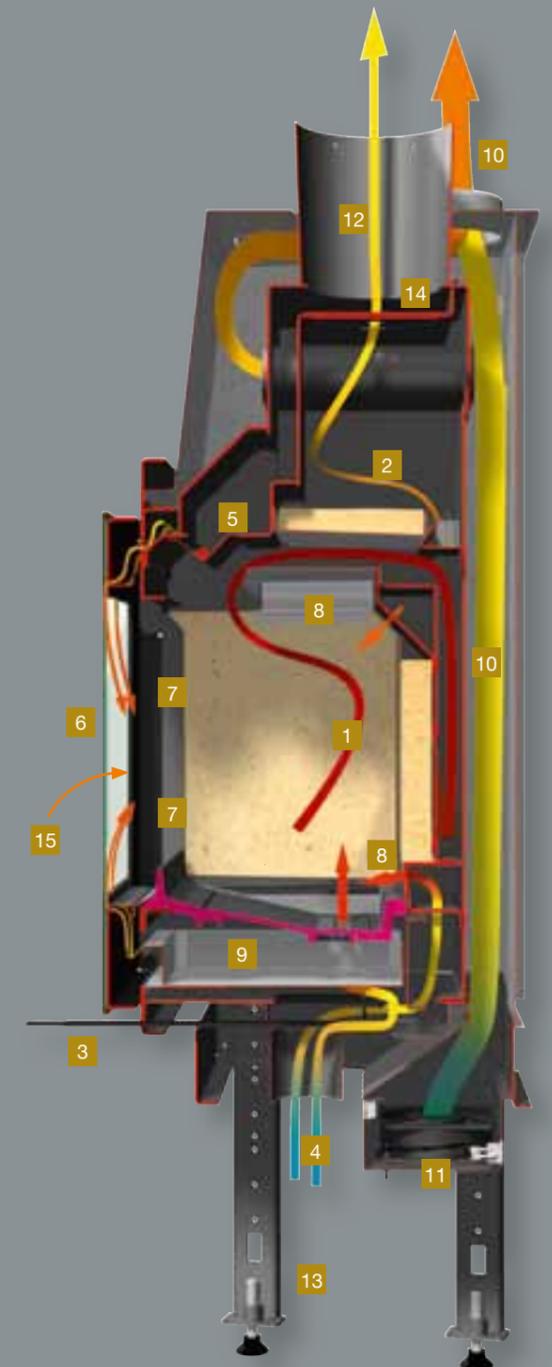
- Plus d'écologie : combustion totale du bois avec faible émission de C.O. (0,09%) et de poussière (inférieur à 33 mg/Nm³)
- Plus de confort : juste puissance sans surchauffe dans la pièce à vivre
- Plus de performance : appareils haute-technologie avec un rendement de 85 %
- Plus d'économie : jusqu'à 50 % d'économie de bois par rapport à un appareil standard

Qualification HP3E

- Juste puissance contrôlée pour un meilleur confort
- Fonctionnement optimal avec plage de puissance optimisée
- Rendement exceptionnel de 85 %
- Consommation de bois inférieure à 5 stères pour 120 jours de chauffe, soit jusqu'à 50 % d'économie de bois par rapport à un appareil standard
- Réduction du bistrage et préservation du conduit
- Combustion totale du bois avec très faible émission de CO (0,09%) et poussières (33mgNm³)

- 1 Corps de chauffe étanche en acier soudé + vermiculite : permet d'assurer une combustion à haute température, propre et efficace en toute sécurité.
- 2 Avaloir échangeur APS : c'est un labyrinthe technique combiné à deux déflecteurs et quatre tubes échangeurs, piloté par le clapet by-pass 5. Son rôle est de ralentir la sortie des fumées pour optimiser l'échange thermique.
- 4 Conduite facile : un registre 3 permet le pilotage du feu en agissant sur l'arrivée d'air pour favoriser le démarrage, gérer la puissance et assurer la propreté de la vitre. Une autre commande permet d'agir sur le clapet by-pass 5 pour diriger les fumées soit dans l'avaloir technique soit en évacuation directe dans le conduit lors de l'ouverture de la porte pour le rechargement en bois.
- 5 Air extérieur raccordable Ø80 « système in'air » : l'air frais prélevé à l'extérieur par une gaine alimente le circuit d'air primaire, favorisant le démarrage du feu et la combustion, ainsi que le circuit d'air secondaire qui va participer à la post-combustion pour détruire le maximum de particules et de poussières. Le système IN'AIR permet à l'appareil de fonctionner en toute autonomie même en cas de présence d'une VMC ou d'une hotte de cuisine.
- 6 Porte plein verre : pour favoriser le rayonnement dans la pièce et donner à l'ensemble une esthétique plus contemporaine.
- 7 Double air de vitre : augmente l'efficacité du système de nettoyage par un balayage haut et bas et participe à la combustion optimisée.
- 8 Post-combustion : l'air de combustion préchauffé canalisé dans 2 rampes en inox réfractaire alimente la chambre de combustion en oxygène :
 - provoquant la combustion secondaire des gaz imbrulés
 - augmentant le rendement
 - préservant l'environnement en minimisant poussières et particules
 - protégeant le conduit du bistre et de la suie
- 9 Cendrier extractible en fonctionnement : caché derrière la sérigraphie de la vitre, le cendrier de bonne capacité autorise le décendrage en cours de fonctionnement.
- 10 Distributeur d'air et circuit de convection : permet à l'air de la pièce de se réchauffer sur le parcours de la chambre de combustion et de l'avaloir avant d'être évacué par les bouches ou grilles de sortie d'air chaud de convection.
- 11 Kit de ventilation en option : permet d'acoélérer la convection pour distribuer l'air chaud vers d'autres pièces.
- 12 Diamètre de buse sortie de fumée 150 mm : soit un raccordement possible dans la quasi-totalité des installations, y compris en cas de nécessité de tubage dans un conduit en bois de 20x20 cm.
Profondeur des appareils 45 cm : permet des intégrations dans des coffrages de faible encombrement pour ne pas trop empiéter dans la pièce.
- 13 Platement sur vérins : permet de régler la hauteur du foyer de 17 à 37 cm et corriger la planéité de la surface où sera installé l'appareil et la dilatation de l'ensemble sans conséquence sur l'habillage ou le coffrage de décoration.
- 14 Le compensateur TWEEN de sous-tirage : pour un juste calibrage des fumées, quel que soit le type de conduit de fumées.
- 15 Le compensateur d'étanchéité breveté : permet de garantir une étanchéité parfaite et de parer à d'éventuelles déformations du corps de chauffe lorsque celui-ci est très chaud.

Coupe d'un foyer Result



Result 7670

- Faible encombrement d'encastrement (profondeur coffrage : 50 cm maximum)
- Habillages compatibles :
 - type FM
 - cadre de finition de série
- Consommation de bois inférieure à 5 stères pour 120 jours de chauffe, soit jusqu'à 50% d'économie de bois par rapport à un appareil standard
- Cendrier extractible en fonctionnement



- Qualification HP3E

- Avaloir échangeur

- Largeur 67 cm

- Ouverture latérale

- Bûches de 33 cm

- Conforme EN 13229

- Puissance 5 kW

- Système APS

- Rendement 85 %

- Flamme verte : ★★★★★

- Émission CO : 0,09 %

- Ø de buse 150 mm

- Émission de poussières inférieure à 33 mg/Nm³



Result 7800

- Faible encombrement d'encastrement (profondeur coffrage : 50 cm maximum)
- Installation sans habillage
- Consommation de bois inférieure à 5 stères pour 120 jours de chauffe, soit jusqu'à 50% d'économie de bois par rapport à un appareil standard



- Qualification HP3E

- Avaloir échangeur

- Largeur 102 cm

- Ouverture latérale

- Bûches de 33 cm

- Conforme EN 13229

- Puissance 5 kW

- Système APS

- Rendement 85 %

- Flamme verte : ★★★★★

- Émission CO : 0,09 %

- Ø de buse 150 mm

- Émission de poussières inférieure à 33 mg/Nm³



Result 7760

- Faible encombrement d'encastrement (profondeur coffrage : 50 cm maximum)
- Habillages compatibles :
 - type FA
 - cadre de finition de série
- Consommation de bois inférieure à 5 stères pour 120 jours de chauffe, soit jusqu'à 50% d'économie de bois par rapport à un appareil standard
- Cendrier extractible en fonctionnement

- Qualification HP3E

- Avaloir échangeur

- Largeur 67 cm

- Ouverture latérale

- Bûches de 33 cm

- Conforme EN 13229

- Puissance 5 kW

- Système APS

- Rendement 85 %

- Flamme verte : ★★★★★

- Émission CO : 0,09 %

- Ø de buse 150 mm

- Émission de poussières inférieure à 33 mg/Nm³



Largo 950

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Système "clean glass"
- Clapet de buse
- Largeur de vitre 80 cm



- Largeur 105 cm
- Ouverture escamotable
- Bûches de 80 cm
- Puissance 12 kW
- Rendement 73 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,12 %
- Sortie fumée Ø 250 mm
- Cadre technique 950



Largo 1200

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Système "clean glass"
- Clapet de buse
- Largeur de vitre 100 cm
- Vitre à bascule pour un nettoyage simplifié

- Largeur : 125 cm
- Ouverture escamotable
- Bûches de 100 cm
- Conforme EN 13 229
- Puissance 14 kW
- Rendement 70,5 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,11 %
- Sortie fumée Ø 250 mm
- Cadre technique 1200
- Encadrement métal de finition pour encastrement minimaliste dans coffrage



Série Largo

Largo 950 Steel

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Système "clean glass"
- Clapet de buse
- Largeur de vitre 80 cm



- Largeur 105 cm
- Ouverture escamotable
- Bûches de 80 cm
- Puissance 12 kW
- Rendement 73 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,12 %
- Sortie fumée Ø 250 mm
- Cadre technique 950



Largo 1200 Steel

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Système "clean glass"
- Clapet de buse
- Largeur de vitre 100 cm
- Vitre à bascule pour un nettoyage simplifié

- Largeur : 125 cm
- Ouverture escamotable
- Bûches de 100 cm
- Conforme EN 13 229
- Puissance 14 kW
- Rendement 70,5 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,11 %
- Sortie fumée Ø 250 mm
- Cadre technique 1200
- Encadrement métal de finition pour encastrement minimaliste dans coffrage



Travel 2 Travel 2 Steel

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Encadrement finition métal pour un encastrement facile dans le coffrage (TRAVEL CAD)
- Système "clean glass"
- Clapet de buse
- Bloc échangeur Inoxis HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Largeur de vitre 96 cm

- Largeur 113 cm
- Ouverture escamotable et latérale
- Bûches de 100 cm
- Conforme EN 13 229
- Puissance 11 kW
- Rendement 70,4 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,21 %
- Sortie fumée Ø 250 mm
- Distributeur d'air chaud DA 1000 en option



TRAVEL 2



Travel 2 DF

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Système "clean glass"
- Clapet de buse
- Bloc échangeur Inoxis HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Largeur de vitre 96 cm

- Largeur : 113 cm
- Ouverture escamotable et latérale
- Bûches de 80 cm
- Conforme EN 13 229
- Puissance 10 kW
- Rendement 55 %
- Émission CO : 0,27 %
- Sortie fumée Ø 250 mm



TRAVEL 2 STEEL



6100 ELN

- Double enveloppe de protection
- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Clapet de buse
- Combustion sur grille



- Largeur 76 cm
- Ouverture escamotable et latérale sur une face
- Ouverture latérale sur l'autre
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13 229
- Puissance 10 kW
- Rendement 71 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,10 %
- Sortie fumée Ø 200 mm

Variantes

- Encadrement de porte coloris bronze ou noir

Vertal 3 EL

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Clapet de buse
- Combustion sur grille
- Réglage complet de l'air de combustion



- Largeur 62 cm
- Ouverture escamotable et abattante
- Bûches de 33 cm
- 50 cm en vertical
- Conforme EN 13 229



- Puissance 9 kW
- Rendement 71 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émissions CO : 0,17 %
- Sortie fumée Ø 180 mm



Foyer Vertal

Série 16000



1602 ELN

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Double enveloppe de protection
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Clapet de buse
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Réglage complet de l'air de combustion
- Porte à bascule pour un nettoyage simplifié



- Largeur 74 cm
- Ouverture escamotable et abattante
- Bûches de 50 cm
- Classification EN 13229
- Puissance 9 kW



- Rendement 78,4 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émissions CO : 0,07 %
- Sortie fumée Ø 180 mm



962 ELNB

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Double verrouillage d'étanchéité
- Clapet de buse
- Déflecteur de fumée inox HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible



- Largeur 76 cm
- Ouverture escamotable et latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 71,1 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,07 %
- Sortie fumée Ø 200 mm

Variantes

- Porte coloris noir ou or fin 24 carats (sur version EL)
- Porte ouverture latérale et escamotable ou latérale uniquement
- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



961 LNB

- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Clapet de buse
- Déflecteur inox HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible



- Largeur 76 cm
- Ouverture latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 71,1 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,07 %
- Sortie fumée Ø 200 mm



Variantes

- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



961 ELGB

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Double verrouillage d'étanchéité
- Clapet de buse
- Déflecteur de fumée inox HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible



- Largeur 76 cm
- Ouverture escamotable et latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement 71,1 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,07 %
- Sortie fumée Ø 200 mm

Variantes

- Porte coloris noir ou or fin 24 carats (sur version EL)
- Porte ouverture latérale et escamotable ou latérale uniquement
- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



982 LNB

- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Clapet by pass
- Bloc échangeur inox THR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Post combustion
- Compatible VMC



- Largeur 76 cm
- Ouverture latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229



- Puissance 13 kW
- Rendement 72,5 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,07 %
- Sortie fumée Ø 200 mm



Variantes

- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



982 ELGB

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Double verrouillage d'étanchéité
- Clapet by pass
- Bloc échangeur inox THR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Post combustion
- Compatible VMC



- Largeur : 76 cm
- Ouverture escamotable et latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13 229



- Puissance 13 kW
- Rendement 72,5 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,07 %
- Sortie fumée Ø 200 mm



Variantes

- Porte coloris noir ou or fin 24 carats (sur version EL)
- Porte ouverture latérale et escamotable ou latérale uniquement
- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



980 ELNB

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Double verrouillage d'étanchéité
- Clapet by pass
- Bloc échangeur inox THR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible
- Post combustion
- Compatible VMC

- Largeur 76 cm
- Ouverture escamotable et latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 13 kW
- Rendement 72,5 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,07 %
- Sortie fumée Ø 200 mm

Variantes

- Porte coloris noir ou or fin 24 carats (sur version EL)
- Porte ouverture latérale et escamotable ou latérale uniquement
- Intérieur fonte ou briques réfractaires
- Plaque d'âtre classique ou contemporaine



Équation 792 LN

- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible en fonctionnement
- 3 allures de combustion
- Porte fonte plein verre
- Intérieur fonte réversible



- Largeur 76 cm
- Ouverture latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 12 kW
- Rendement 75,8 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,28 %
- Sortie fumée Ø 200 mm



Foyer Équation



803 L

- Système "clean glass"
- Clapet de buse automatique
- Combustion sur grille
- Porte de cendrier indépendante
- Cendrier extractible en fonctionnement



- Largeur 76 cm
- Ouverture latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 13 kW
- Rendement : 72,6 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,21 %
- Sortie fumée Ø 200 mm



803 EL

- Ouverture facilitée par un système de chaînes
- Système "clean glass"
- Clapet de buse automatique
- Combustion sur grille
- Porte de cendrier indépendante et cendrier extractible en fonctionnement



- Largeur 76 cm
- Ouverture escamotable et latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 11 kW
- Rendement : 70,4 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,21 %
- Sortie fumée Ø 200 mm



Série 800

762 L

- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Déфлекteur Innoxis HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible en fonctionnement
- Porte fonte façade plein verre
- Intérieur fonte réversible classique ou contemporaine



- Largeur 67 cm
- Ouverture latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 9 kW
- Rendement 77,1 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,21 %
- Sortie de fumée Ø 180 mm

- Variantes**
- Utilisable en version statique ou dynamique avec turbine en option
 - Plaque d'âtre réversible

Série 760

761 L

- Chambre de combustion triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Déфлекteur Innoxis HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible en fonctionnement
- Porte fonte bicolore
- Intérieur fonte réversible classique ou contemporaine



- Largeur 67 cm
- Ouverture latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 9 kW
- Rendement : 77,1 %
- Émission CO : 0,21 %
- Sortie fumée Ø 180 mm

- Variantes**
- Vision :
- face
 - face + 1 vision latérale
 - face + 2 visions latérales
- Plaque d'âtre réversible
- Utilisable en version statique ou dynamique avec kit turbine en option

Série 760

772 L

- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Déфлекteur Innoxis HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible en fonctionnement
- Porte fonte façade plein verre
- Intérieur fonte réversible classique ou contemporaine



- Largeur 76 cm
- Ouverture latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 12 kW
- Rendement 70,2 %
- Émission CO : 0,27 %
- Sortie de fumée Ø 200 mm

- Variantes**
- Utilisable en version statique ou dynamique avec turbine en option
 - Plaque d'âtre réversible

Série 770

767 L

- Chambre de combustion triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Déфлекteur Innoxis HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible en fonctionnement
- Porte fonte bicolore
- Intérieur fonte réversible classique ou contemporaine



- Largeur 67 cm
- Ouverture latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 9 kW
- Rendement : 77,1 %
- Flamme verte : ★★★★★
- Émission CO : 0,21 %
- Sortie fumée Ø 180 mm

- Variantes**
- Vision :
- face
 - face + 1 vision latérale
 - face + 2 visions latérales
- Plaque d'âtre réversible
- Utilisable en version statique ou dynamique avec kit turbine en option

771 L / 778 L

- Chambre de combustion à triple enveloppe (2+1)
- Système "clean glass"
- Verrouillage d'étanchéité
- Déflecteur Inoxis HR
- Combustion sur grille
- Cendrier extractible en fonctionnement
- Porte fonte bicolore
- Intérieur fonte réversible classique ou contemporaine



771 L



- Largeur 76 cm
- Ouverture latérale
- Bûches de 50 cm
- Conforme EN 13229
- Puissance 12 kW pour 771 L - 10 kW pour 778 L
- Rendement : 70,2 %
- Flamme verte : ★★★★★ pour 778 L
- Émission CO : 0,27 %
- Sortie fumée Ø 200 mm



Variantes

- Vision :
 - face
 - face + 1 vision latérale
 - face + 2 visions latérales
- Plaque d'âtre réversible
- Utilisable en version statique ou dynamique avec kit turbine en option

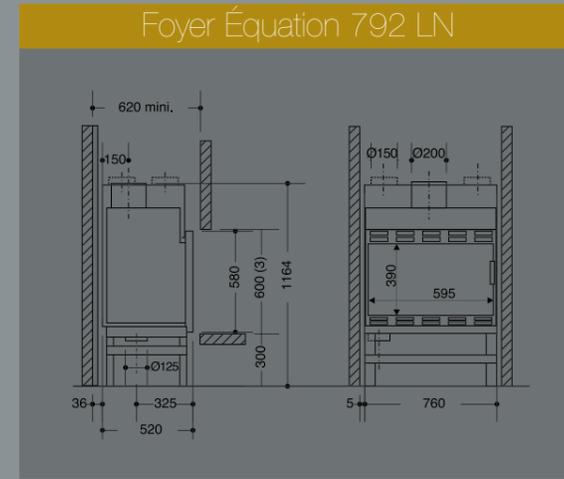
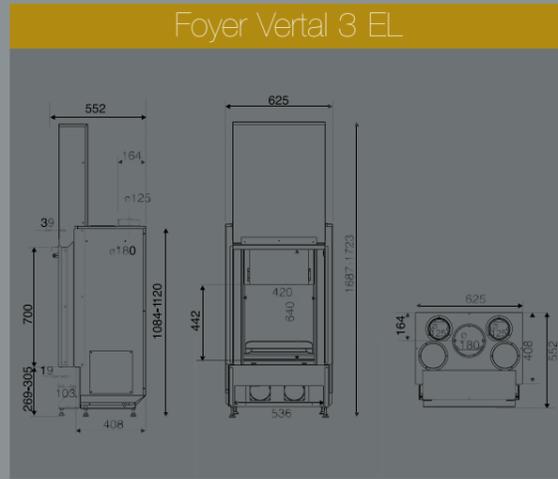


778 L

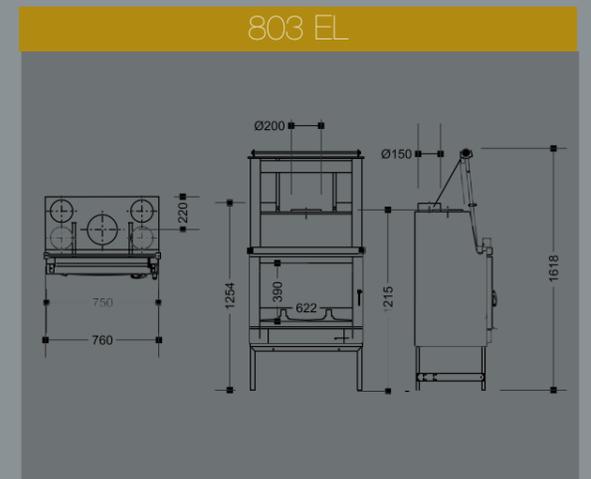
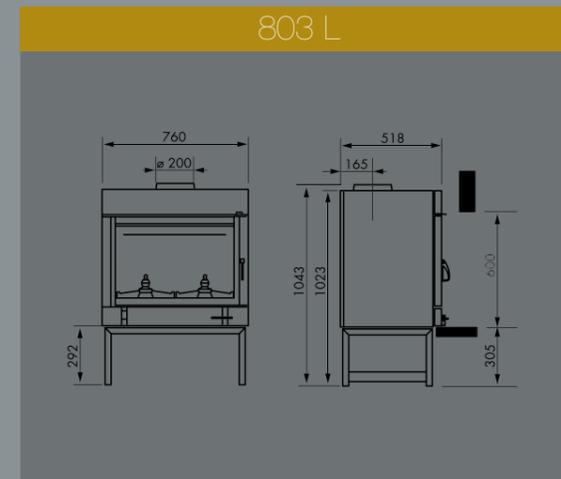
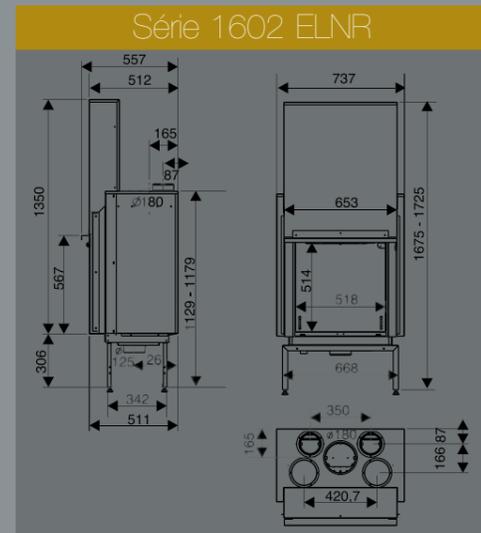
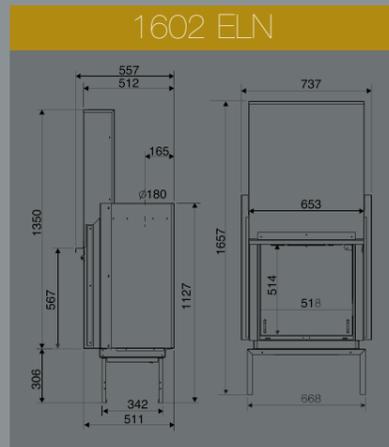
Série 770



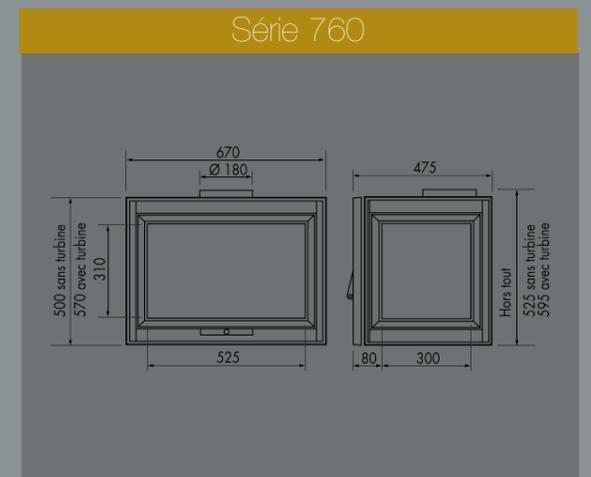
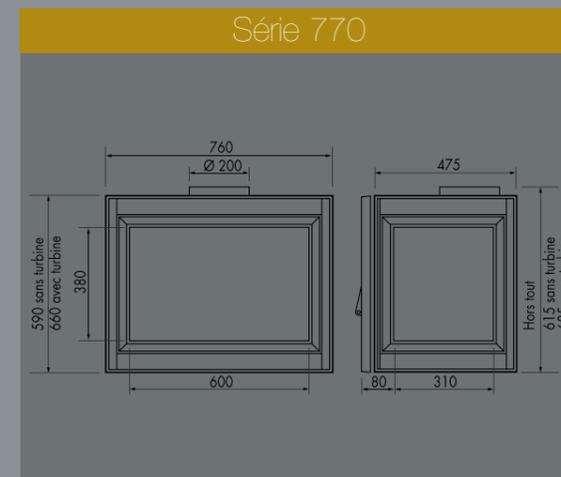
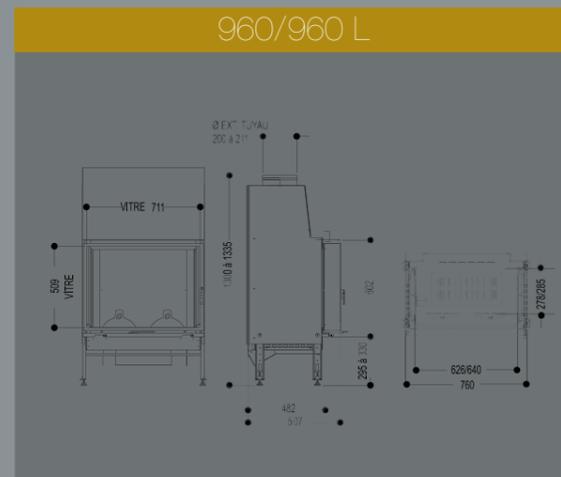
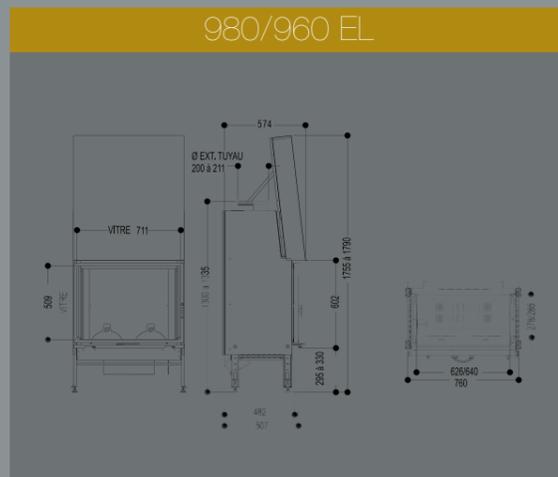
Vision
Verticale



Vision
Carrée



Vision
Totale



Classiques
Inserts

Index Foyers



Les Foyers FSU



Empyrium
E
72 cm



Palatium
P
60 cm



Les Foyers Galbés



5800 elba
GG
97 cm



5801 elba
GG
97 cm



5802 elba
GG
97 cm



5800 elga
GG
97 cm



5801 elga
GG
97 cm



5802 elga
GG
97 cm



5600 elba
GG
97 cm



5601 elba
GG
97 cm



5602 elba
GG
97 cm



5600 elga
GG
97 cm



5601 elga
GG
97 cm



5602 elga
GG
97 cm



4601 elb
FG
80 cm



4601 elbs
FG
80 cm



4601 elg
FG
80 cm



4601 elgs
FG
80 cm

Les Foyers Prismatiques



5100 elba
GP
97 cm



5101 elba
GP
97 cm



5102 elba
GP
97 cm



5100 elga
GP
97 cm



5101 elga
GP
97 cm



5102 elga
GP
97 cm



4900 elba
GP
97 cm



4901 elba
GP
97 cm



4902 elba
GP
97 cm



4900 elga
GP
97 cm

Les Foyers Prismatiques



4901 elga
GP
97 cm



4902 elga
GP
97 cm



4501 elb
P
80 cm



4501 elbs
P
80 cm



4501 elg
P
80 cm



4501 elgs
P
80 cm



4501 elbs
P
80 cm

Les Foyers Trivision et Bi-Vision



2525 bs
FK
86,6 cm



2525 ns
FK
86,6 cm



2527 bs
FK
86,6 cm



2527 ns
FK
86,6 cm



2511 b
FJ
83,5 cm



2511 bs
FJ
83,5 cm



2511 N
FJ
83,5 cm



2511 ns
FJ
83,5 cm

Les Foyers Result



Result 7670
FM
67 cm



Result 7760
FA
76 cm



Result 7800
R8
102 cm

Les Foyers 16/9^{ème} et Double Face



Largo 950
105 cm



Largo 950 Steel
105 cm



Largo 1200
125 cm



Largo 1200 Steel
125 cm



Travel 2
FT
113 cm



Travel 2 steel
FT
113 cm



Travel 2 DF
FT
113 cm



6100 elh
DB
76 cm

Index Foyers

Le Foyer Vision Verticale



Vertal 3 el
VE
62 cm

Les Foyers Vision Carrée



1602 eln
FQ
74 cm



1602 elnr
FQ
74 cm

Les Foyers Classiques



Équation 792 In
FA
76 cm



803 I
FA
76 cm



803 el
FB
76 cm

Les Foyers Vision Totale



960 In B
FA
76 cm



961 In B
FA
76 cm



962 In B
FA
76 cm



960 eln B
FB
76 cm



961 eln B
FB
76 cm



962 eln B
FB
76 cm



960 elg B
FB
76 cm



961 elg B
FB
76 cm



962 elg B
FB
76 cm



980 In B
FA
76 cm



981 In B
FA
76 cm



982 In B
FA
76 cm



980 eln B
FB
76 cm



981 eln B
FB
76 cm



982 eln B
FB
76 cm



980 elg B
FB
76 cm



981 elg B
FB
76 cm



982 elg B
FB
76 cm

Les Foyers Inserts



761 I
FM
67 cm



762 I
FM
67 cm



767 I
FN
67 cm



768 I
FN
67 cm



771 I
FA
76 cm



772 I
FA
76 cm

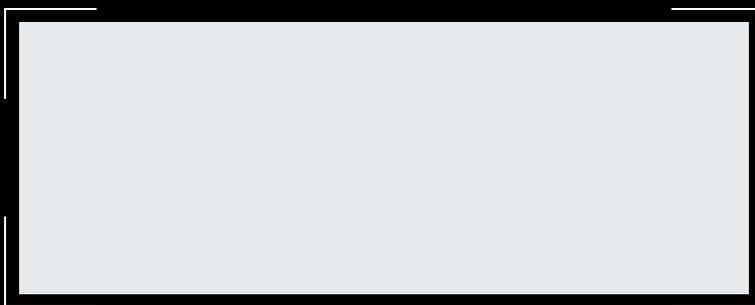


777 I
FL
76 cm



778 I
FD
76 cm





Supra SA

28, rue du Général LECLERC
BP 22 - F 67216 OBERNAI CEDEX
Tel +33 (0)3 88 95 12 00
Fax +33 (0)3 88 95 12 40
E-mail : commercial@richardledroff.com



richardledroff.com