



Chaudières fioul / gaz

Max-3, CompactGas

Hoval

Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Haute performance, grande efficacité et coûts réduits.
Technologie éprouvée, faible niveau d'émissions de polluants.
Pour des besoins en chaleur importants.



En couverture :
Gros plan sur la chambre de combustion de la Max-3.
La construction spéciale et la technologie de notre chaudière
permettent de limiter à un niveau très faible les émissions
de polluants.

Chaudières fioul / gaz.

Elles vont susciter l'intérêt des bureaux d'étude et des installateurs, tout comme celui des investisseurs, des gestionnaires immobiliers, sans oublier les pouvoirs publics. Aujourd'hui, ces derniers ne considèrent plus seulement le montant de l'investissement, mais l'ensemble des coûts générés tout au long de la durée de vie d'une installation de chauffage. Aux coûts de la planification, de l'acquisition et de l'installation s'ajoutent ceux liés au fonctionnement, à la maintenance et à l'élimination. Cette approche globale appelle à faire un comparatif approfondi des différentes offres et technologies disponibles. Faire le bon choix permet, au fil des années, à la fois d'économiser de l'argent et de préserver l'environnement.

Sur la durée de vie d'une chaudière à haute performance, que l'on peut raisonnablement estimer à une vingtaine d'années, les coûts d'exploitation dépassent de loin l'investissement de départ. L'exploitation représente sans nul doute la part la plus importante du coût global. Avec ses chaudières à haute performance, Hoval démontre que cette part peut se réduire fortement. Comparativement, il est possible d'économiser en exploitation plus de six fois les coûts d'acquisition de départ.

Comment cela est-il possible ? Une technologie innovante permet d'augmenter l'efficacité et de minimiser ainsi la consommation de combustible. Les coûts d'exploitation diminuent, de même que les émissions de polluants. Une technologie aboutie permet également de simplifier la maintenance. Ainsi, les coûts du cycle de vie des installations sont réduits - et personne ne viendra s'en plaindre.

Aperçu des applications Chaudières fioul / gaz...			Habitations collectives	Immeubles de bureaux, écoles, hôpitaux	Gymnases et halls d'exposition	Entrepôts et centres logistiques	Commerces, magasins de bricolage et supermarchés	Bâtiments industriels et de production	Centrales de chauffage
Max-3	420-3000kW	fioul/gaz		■	■	■	■	■	■
CompactGas	700-2800kW	gaz		■	■	■	■	■	■

Chaudières fioul ou gaz à triple parcours



Max-3

Chaudière à triple parcours
Plage de puissance 420–3000 kW

■ page 6

Chaudières gaz haute performance



CompactGas

Chaudière gaz haute performance
avec échangeur de chaleur aluFer® breveté
Plage de puissance 700–2800 kW

■ page 8



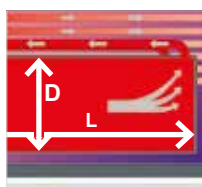
Chaudières fioul/gaz.

Vos avantages en un seul coup d'œil.



Grande rentabilité Longue durée de vie

- Rendement élevé grâce à un transfert de chaleur performant issu d'une technologie de chaudière innovante (tubes cannelés, surfaces de chauffe thermolytiques, échangeur de chaleur aluFer®)



Faibles émissions de polluants

- Géométrie de la chambre de combustion optimisée
- Technique à triple parcours (sauf CompactGas)
- Construction adaptée à l'utilisation de brûleurs Low-NOx

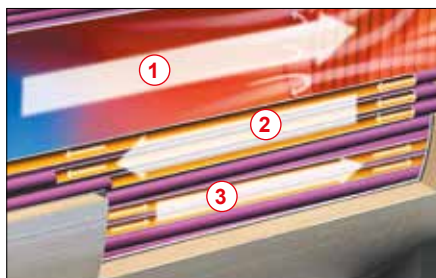


Construction compacte Maintenance facile

- Intégration facile
- Maintenance facile grâce aux portes à grande ouverture facilitant l'accès à l'intérieur de l'appareil

Chaudières fioul/gaz.

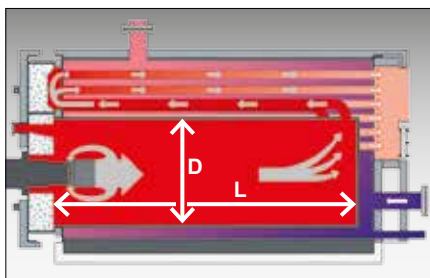
Gagner à plusieurs niveaux - grâce à la technologie innovante.



Haute performance grâce au triple transfert de chaleur lié à la technique à triple parcours.

Haut rendement, faibles coûts du cycle de vie

Hoval concrétise une évidence : plus la quantité de chaleur récupérée des gaz de combustion est importante, plus l'installation de chauffage est efficace, et plus les coûts sont bas. Avec leur triple transfert de chaleur, les chaudières à triple parcours en apportent la preuve.



Faible niveau d'émissions grâce à la géométrie de la chambre de combustion parfaitement adaptée à la forme de la flamme.

Faible niveau d'émissions de polluants, l'environnement nous dit merci

La technologie Hoval aboutie, comme la géométrie optimisée de la chambre de combustion, permet de limiter la formation de polluants, sachant que le brûleur Low-NOx réduit lui aussi les émissions.



Des portes de chaudières à grande ouverture pour faciliter la maintenance.

Facile à installer, Facile à entretenir

Hoval conçoit des chaudières aussi compactes que possible. Elles sont livrées de manière à réduire les opérations d'installation. Cela permet de limiter le travail et les coûts et, par la suite, la maintenance : il n'est pas nécessaire de démonter le brûleur et la porte à grande ouverture de la chaudière permette d'y accéder en toute facilité pour le nettoyage des surfaces de chauffe.



Les chaudières à fioul et au gaz Hoval sont testées pour fonctionner avec différents brûleurs.

Libre choix du brûleur, sécurité contrôlée

Afin que tout fonctionne, Hoval a passé sur ses bancs d'essais les modèles des principaux fabricants de brûleurs. Chaque chaudière est conçue pour permettre de choisir librement la marque du brûleur. Dans tous les cas, le brûleur et la chaudière forment un système parfaitement fonctionnel.

Exploitation respectueuse des matériaux, longue durée de vie

Ce ne sont pas les matériaux à eux seuls qui font la longévité des chaudières en acier Hoval. C'est, avant tout, la technologie aboutie qui préserve les matériaux et qui, au final, diminue les coûts. La technologie Hoval est synonyme de passion, de savoir-faire et d'expérience.

Max-3 (420-2700).

La chaudière à triple parcours pour une plage de puissance élevée.



Rentabilité élevée, longue durée de vie



Niveau d'émissions inférieur aux exigences les plus strictes



Facilité de maintenance grâce à la porte de chaudière à grande ouverture

Régulation TopTronic® E

Elle permet de réguler le chauffage en toute simplicité et fiabilité.

Tubes cannelés brevetés

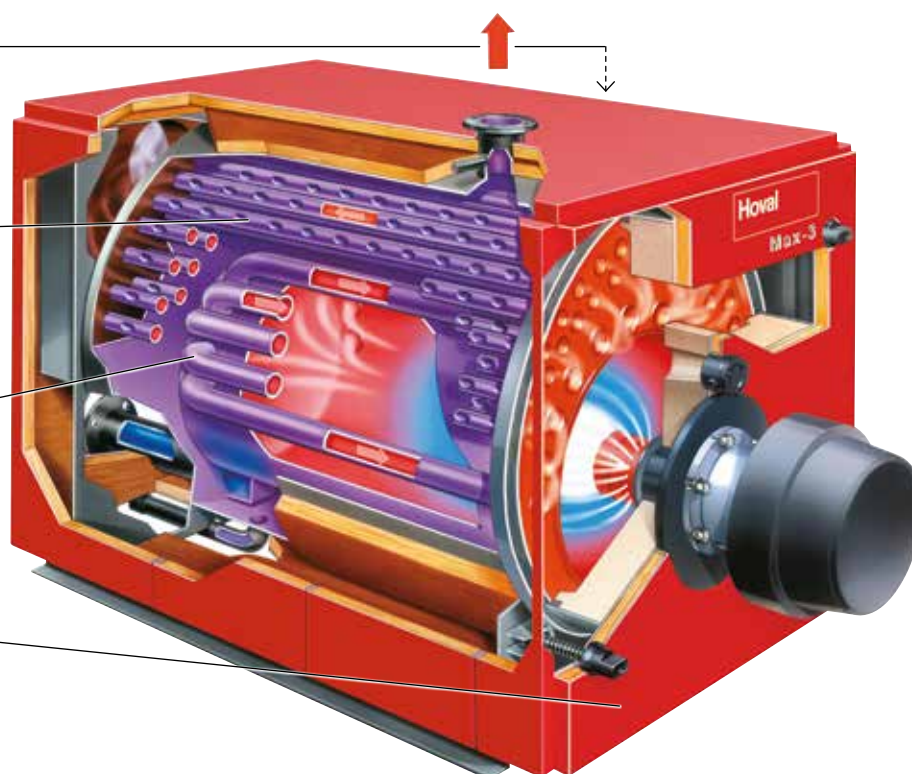
Ils transmettent uniformément la chaleur, ce qui permet un fonctionnement économique de la chaudière.

Surface de chauffe à convection

Les tubes cannelés sont positionnés au niveau supérieur de la chaudière, là où la température est élevée. À cet endroit, l'humidité et donc la corrosion n'ont quasi aucune chance de subsister, ce qui prolonge la durée de vie de la chaudière.

Porte de chaudière pivotante

La porte de la chaudière se pivote vers l'avant avec le brûleur. Il est facile d'accéder à la chambre de combustion pour les opérations de maintenance.



Caractéristiques techniques Max-3		(420)	(530)	(620)	(750)	(1000)	(1250)	(1500)	(1800)	(2200)	(2700)
Puissance thermique à 80/60 °C	kW	200-500	220-610	240-720	280-870	350-1150	480-1350	650-1750	750-2150	920-2500	1030-3000
Température de service maxi de la chaudière	°C	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Pression de service/d'essai	bar	6/9,6	6/9,6	6/9,6	6/9,6	6/9,6	6/9,6	6/9,6	6/9,6	6/9,6	6/9,6
Rendement à charge partielle de 30 % ¹ à une température de retour de 37°C (selon EN 303)	%	95,2 / 89,9	95,3/89,9	94,9/89,5	95,2/89,8	95,3/89,9	95,2/89,8	95,2/89,8	95,3/89,2	95,2/89,2	95,2/89,2
Rendement à pleine charge ¹ à 80/60°C	%	92,7/87,5	92,4/87,2	92,4/87,2	92,5/87,3	92,5/87,3	92,5/87,3	92,4/87,2	92,5/87,3	92,5/87,3	92,5/87,3
Contenance en eau de chaudière	l	552	520	969	938	1528	1478	2343	2750	3050	3550
Poids de la chaudière (habillage inclus)	kg	1093	1150	1770	1800	2500	2600	3566	4888	5017	5589
Dimensions (supports et collecteur des gaz de combustion inclus)	L	1190	1190	1310	1310	1500	1500	1610	1770	1770	1800
	L	2074	2074	2347	2347	2632	2632	2940	3320	3625	3950
	H	1230	1230	1350	1350	1549	1549	1710	1870	1870	1900

1 : se réfère au pouvoir calorifique inférieur/supérieur (fioul EL)

Sous réserve de modifications

Max-3 (420-2700).

Une technologie éprouvée qui fait la différence.



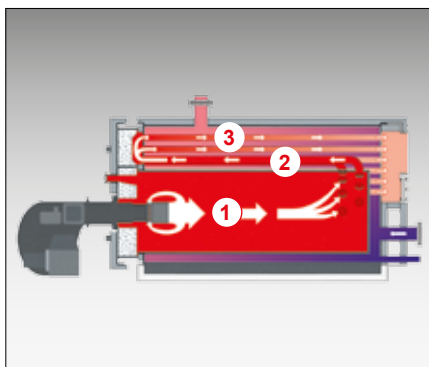
Les tubes cannelés brassent les gaz de combustion et améliorent le transfert de chaleur.

Cette innovation permet un fonctionnement hautement économique

Chez Hoval, l'innovation est celle qui permet un rendement élevé constant : les tubes cannelés, qui transfèrent la chaleur, sont construits de manière à brasser en permanence les gaz de combustion. Cela permet d'optimiser le transfert de chaleur et de rendre le fonctionnement de la chaudière très économique.

Cette construction particulière de la surface de chauffe présente un autre avantage : même à un faible niveau de fonctionnement, les gaz de combustion parcourent les tubes cannelés de manière uniforme. Les matières agressives se déposent plus difficilement, le risque de corrosion diminue.

Positionner les tubes cannelés uniquement au niveau des zones chaudes au-dessus et à côté de la chambre de combustion permet de diminuer davantage le risque de corrosion, dans la mesure où l'humidité ne peut pas s'y former. Cela prolonge considérablement la durée de vie de la chaudière.



La technique éprouvée à triple parcours avec la géométrie optimisée de la chambre de combustion garantit une haute efficacité.

La technologie à triple parcours préserve l'environnement

La technologie à triple parcours permet de réduire le temps de passage dans la zone à haute température des gaz de combustion émis lors du processus de combustion. Ces derniers poursuivent littéralement leur route. Ainsi, les autres gaz de combustion peuvent continuer à s'échapper sereinement de la tête du brûleur et la chambre de combustion est moins sollicitée. Cela minimise les émissions de polluants qui sont de toute façon déjà faibles grâce au brûleur Low-NOx.

Avec son principe de construction à triple parcours, la Max-3 est largement en-deçà des prescriptions les plus strictes en matière d'émissions, et cela même après de nombreuses années de fonctionnement.



La porte à grande ouverture de la chaudière facilite la maintenance.

La maintenance est également simplifiée

La porte pivotante de la chaudière dispense le technicien de démonter le brûleur. L'intérieur de la chaudière et la tête du brûleur sont accessibles en quelques secondes pour les opérations de maintenance.

CompactGas (700-2800).

La chaudière à gaz haute efficacité.

 L'échangeur de chaleur aluFer® augmente significativement le rendement

 Des coûts de chauffage réduits, un amortissement rapide

 Une chaudière compacte peu encombrante et facile à entretenir

Raccords de départ et de retour

Couvercle de chaudière accessible

Pour une installation simplifiée dans une chaufferie.

Introduction du retour à effet d'injection

Pour réchauffer l'eau de retour de manière uniforme, ce qui permet d'éviter la formation d'eau de condensation sur la surface de chauffe.

Cheminée d'évacuation des gaz de combustion vers le haut

Pour un gain de place.

Chambre de combustion de grande dimension

Pour une combustion optimale du gaz.

Échangeur de chaleur aluFer®

Garantit un transfert de chaleur optimal et des températures de gaz de combustion basses.



Collecteur de gaz de combustion

Porte de chaudière pivotante

La porte de la chaudière se pivote vers l'avant avec le brûleur. Il est facile d'accéder à la chambre de combustion pour les opérations de maintenance.

Caractéristiques techniques CompactGas		(700)	(1000)	(1400)	(1800)	(2200)	(2800)
Puissance thermique à 80/60 °C	kW	250-700	300-1000	420-1400	540-1800	660-2200	840-2800
Température de service maxi de la chaudière	°C	105	105	105	105	105	105
Pression de service/d'essai	bar	6/9	6/9	6/9	6/9	6/9	10/16
Rendement à charge partielle de 30 % ¹ à une température de retour de 37°C (selon EN 303)	%	97,4/87,7	97,4/87,7	97,3/87,7	97,4/87,7	97,5/87,8	97,5/87,8
Rendement à charge pleine à 80/60 °C ¹	%	96,5/87,0	96,4/86,9	96,0/86,5	96,5/87,0	96,5/87,0	96,5/87,0
Contenance en eau de chaudière	l	670	1130	1580	2020	2534	2844
Poids de la chaudière (habillage inclus)	kg	1390	2100	2794	3500	4455	5567
Dimensions	L	1150	1330	1530	1630	1630	1730
	L	2229	2430	2600	2790	3529	3745
	H	1436	1646	1886	2038	2038	2188

1 : se réfère au pouvoir calorifique inférieur/supérieur (gaz naturel H)

Sous réserve de modifications

CompactGas (700-2800).

La chaudière à la technologie exclusive.

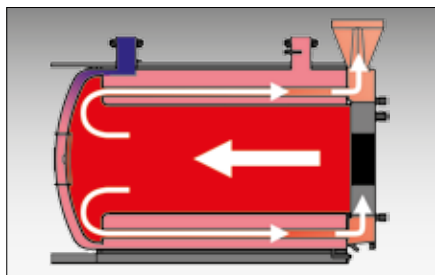


Échangeur de chaleur aluFer® pour une efficacité maximale.

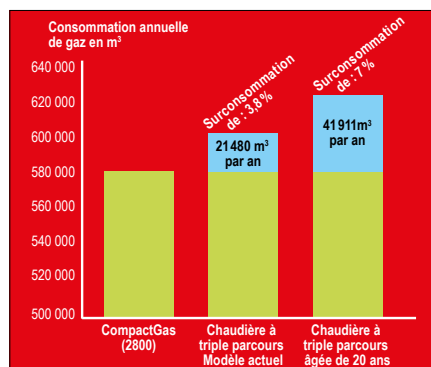
Échangeur de chaleur aluFer® : une exclusivité Hoval

Une exclusivité haut de gamme : l'échangeur de chaleur aluFer® refroidit de manière particulièrement efficace les gaz de combustion chauffés à haute température. Ce faisant, il récupère davantage d'énergie calorifique et la transfère à l'eau de chauffage.

Sa structure faite de matériaux durables - intérieur en aluminium côté gaz, extérieur en acier inoxydable côté eau - garantit à l'échangeur de chaleur une performance maximale : un système d'ailettes multiplié par cinq la surface côté gaz de combustion et permet de transférer davantage de chaleur à l'eau de chauffage. De plus, ce système astucieux d'ailettes génère un léger effet de turbulence qui intensifie le transfert de chaleur.



Les gaz de combustion passent rapidement de la zone haute température à l'échangeur de chaleur aluFer, ce qui permet de réduire la formation d'oxydes d'azote.



Une consommation de gaz largement réduite et un amortissement rapide grâce à une technique haute performance.

Comment obtenir un rendement élevé

La CompactGas s'appuie sur une chaudière basse température, dont l'efficacité est poussée à l'extrême.

L'échangeur de chaleur aluFer® joue le rôle de surface de chauffe secondaire. Son taux élevé de transfert de chaleur va de pair avec des températures de gaz de combustion largement inférieures à celles mesurées dans les chaudières basse température conventionnelles.

C'est ce qui fait de la CompactGas une chaudière haute performance. Elle fait le lien entre la chaudière basse température et la technique de condensation. Grâce à son efficacité, elle permet avant tout de diminuer de manière sensible les coûts de chauffage et d'amortir l'investissement en un temps relativement court.



Grâce à sa construction compacte, la CompactGas trouve sa place même dans les endroits exigus.

Gain de place et faibles coûts de maintenance

L'échangeur de chaleur aluFer® a un autre atout dans sa poche : il est capable de transférer une grande quantité de chaleur en peu de temps. D'où sa construction compacte, qui permet un gain de place et fait de la chaudière CompactGas une installation peu encombrante.

La porte de la CompactGas est entièrement pivotante. L'accessibilité par l'avant facilite les opérations de maintenance et le nettoyage de la chaudière.

Principe de combustion complète : l'environnement nous dit merci

La géométrie de la chambre de combustion est optimale, les gaz de chauffage pouvant à son extrémité s'évacuer directement vers la surface de chauffe secondaire. Grâce à ce principe de combustion complète, les gaz de combustion ne restent que peu de temps dans la zone à haute température de la flamme. Cela permet de réduire la formation d'oxydes d'azote thermiques. Associée au brûleur Low-NOx, la CompactGas affiche alors des valeurs limites d'émissions inférieures aux prescriptions les plus strictes.

Hoval.

Le partenaire pour la gestion globale de vos projets.



Hoval développe, fabrique et commercialise des solutions complètes de chauffage et de ventilation, adaptées à tout type de bâtiments: industriels, tertiaires, résidentiels collectifs. Les solutions globales Hoval représentent un véritable atout pour le client, qui trouve en Hoval un partenaire fiable et expérimenté, de la conception à la mise en œuvre, y compris la maintenance.

Notre savoir-faire en technique de chauffage, de ventilation et de récupération de la chaleur, développé sur de nombreuses années, nous permet d'adopter dès la planification une approche globale écologique et économique.

Cela permet non seulement de réaliser des économies en termes de temps et de coûts, mais également d'apporter des solutions intelligentes, taillées sur mesure, un avantage pour les projets complexes et les investissements importants.

Les chaudières Hoval en pratique.



Usine St Hubert, Ludres (54)
Bâtiment industriel agro-alimentaire

Type de chaudière : 2 x CompactGas 2200
Combustible : gaz naturel

Les services Hoval.

Un accompagnement à chaque étape de votre projet.

De la conception à la maintenance, le support technique Hoval vous accompagne tout au long de votre projet et vous propose son expertise pour gagner en temps et en efficacité. Pour les bâtiments industriels, tertiaires et résidentiels, Hoval propose une solution globale de conception, d'accompagnement et de suivi de votre projet. De la planification d'un système décentralisé de génie climatique sur mesure, à la maintenance de votre chaufferie, Hoval met son expertise thermique au service de vos besoins et exigences. Depuis plus de 60 ans, Hoval conçoit des solutions de ventilation et de chauffage adaptées aux bâtiments du secteur commercial, industriel et résidentiel collectif.



Planification

Une analyse précise des besoins est la condition fondamentale pour la planification d'une installation responsable sur le plan économique et écologique. Hoval vous apporte des conseils neutres quant à la source énergétique pour tout son portefeuille produits et exploite les effets de synergie entre tous les composants, jusqu'à la régulation. Une technique de systèmes Hoval constante permet d'offrir des solutions efficaces et fiables.

- Aide pour la planification et le dimensionnement de nouvelles installations
- Conseil pour la rénovation des installations existantes



Installation

La phase de mise en oeuvre doit faire intervenir un partenaire compétent et fiable, comme Hoval. Cela commence par la livraison dans les délais de la solution Hoval directement sur le chantier et passe par une assistance pour une installation correcte des composants jusqu'à la mise en service de l'installation en toute sécurité, y compris la formation de l'utilisateur.

- Assistance pour le montage des appareils
- Interventions de raccordement des composants individuels de l'installation
- Mise en service de l'installation
- Formation de l'utilisateur



Entretien

Vous pouvez compter sur Hoval, aussi après la vente. L'expertise Hoval au service de vos économies. Un système bien pensé et bien installé, c'est important. Un système bien entretenu et bien suivi, c'est fondamental, aussi bien pour assurer un fonctionnement quotidien optimal, que pour augmenter votre retour sur investissement. Restez en contact avec le même fournisseur tout au long du cycle de vie de votre installation. Hotline support technique et pièces détachées:

- Demande d'intervention
- Aide au dépannage à distance
- Commande de pièces détachées

Des solutions sur lesquelles vous pouvez compter.

Hoval

Responsabilité pour l'énergie et l'environnement.

La marque Hoval est un leader international de solutions de traitement d'air intérieur. Nos 70 ans d'expérience nous apportent le savoir-faire et l'envie de continuellement développer des solutions techniquement supérieures.

Notre conviction, et en même temps notre motivation, est d'augmenter l'efficacité énergétique et donc de préserver l'environnement. La société Hoval a su s'affirmer comme fournisseur de solutions complètes de chauffage et de ventilation intelligentes qu'elle exporte dans plus de 50 pays.



Solutions systèmes de ventilation et chauffage Hoval.

Les systèmes de ventilation et chauffage pour bâtiments de grande hauteur Hoval offrent une qualité de l'air optimale ainsi qu'une excellente viabilité économique. Depuis de nombreuses années, Hoval s'investit en faveur des systèmes décentralisés. Il s'agit d'une combinaison de plusieurs appareils régulés individuellement mais contrôlés simultanément. Ainsi, Hoval répond avec souplesse aux exigences les plus diverses en matière de chauffage, de refroidissement et de ventilation.



Hoval vous soutient dans la conception de votre projet.

Bénéficiez des compétences de nos techniciens expérimentés. Nous serons heureux de vous apporter notre soutien pour l'élaboration de votre installation, et ce, dans toutes les phases de votre projet. En étroite collaboration avec vous, et en prenant en compte toutes les prescriptions du fournisseur d'énergie, nous élaborerons la solution la plus économique et la plus rentable possible.



La compétence du service client Hoval.

Hoval vous propose une assistance au montage de votre système de chauffage ou ventilation en accompagnant les installateurs sur le terrain. La mise en service de votre installation sera réalisée par l'équipe du service client Hoval composée de techniciens formés et expérimentés. Vous êtes ainsi assuré d'un fonctionnement optimal dès le premier jour, et pour longtemps. Avec le contrat de maintenance Hoval, des interventions régulières sont prévues afin de vérifier le bon fonctionnement de votre installation et d'optimiser ses performances.

Groupe Hoval

Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft
Austrasse 70
9490 Vaduz
www.hoval.ch

Suisse

Hoval AG
8706 Feldmeilen ZH
www.hoval.ch

Autriche

Hoval Gesellschaft m.b.H
4614 Marchtrenk
www.hoval.at

Allemagne

Hoval GmbH
85609 Aschheim-Dornach
www.hoval.de

Italie

Hoval S.r.l.
24050 Zanica (BG)
www.hoval.it

Royaume-Uni

Hoval Ltd.
Newark Notts. NG 24 1JN
www.hoval.co.uk

Danemark

Hoval a/s
8660 Skanderborg
www.hoval.dk

Bulgarie

Hoval Corporation - Branch Bulgaria
1797 Sofia
www.hoval.bg

Croatie

Hoval d.o.o.
10 000 Zagreb
www.hoval.hr

Pologne

Hoval Sp. z o.o.
62-002 Suchy Las
www.hoval.pl

Roumanie

Hoval SRL
077190 Voluntari
www.hoval.ro

Slovaquie

Hoval SK spol. s r.o.
04001 Košice
www.hoval.sk

République tchèque

Hoval spol. s r.o.
312 04 Plzeň
www.hoval.cz

Chine

Hoval Ltd.
100016 Beijing P.R. Chine
www.hoval.com.cn

Singapour

Hoval Corporation
Singapore 187966
www.hoval.com

Le monde Hoval en un clic :



Hoval.com



Appli Hoval 360°



Facebook.com/
Hoval



Hoval France



YouTube.com/
HovalTV

Hoval SAS

Parc d'Activité de la Porte Sud
Bâtiment C – Rue du Pont du Péage
67118 Geispolsheim
Tél. +33 (0)3 88 60 39 52
E-mail : hoval.fr@hoval.com
www.hoval.fr