

# Le chauffage combinaison solaire - bois



***HERLT***



Systemes d' energie solaire



## CHAUFFER AU BOIS EST :



### ECONOMIQUE :

Il pousse plus de bois qu'il n'en est consommé. Cela permet de calculer le prix du bois à long terme, ce qui est rassurant. Aussi, le bois pousse devant chez soi, il est facile à transporter et stocker les bûches est aisé. Le bois est un combustible idéal.

### BON POUR L'ENVIRONNEMENT

Les arbres accumulent l'énergie solaire pour pousser et celle-ci est restituée lors de la combustion. Le soleil nous offre continuellement cette énergie.

La quantité de dioxyde de carbone libérée lors de la combustion du bois est la même que celle libérée lors de sa décomposition en forêt. Le gaz à effet de serre entre à nouveau dans le processus de croissance forestière. Cette combustion est propre et n'amplifie pas l'effet de serre qui modifie le climat.

La non-pollution n'entraîne pas de taxation. Ce brûlage de bois très moderne assure l'émission de gaz propre essentiellement composé de vapeur d'eau et de dioxyde de carbone, éléments que nous expirons également.

### SIMPLE

Le bois est introduit dans la chambre de chargement (1) où se produit la gazéification.

Cette chambre est élargie vers le bas afin que le bois se consume entièrement. L'arrivée bilatérale (2) d'air primaire optimise la combustion dans la partie inférieure de la chambre ce qui améliore la descente du bois.

### PROPRE

Le revêtement céramique (3) favorise des températures élevées. La chambre de combustion est très chaude ainsi le bois se gazéifie mieux. Grâce à ce revêtement, le bois peut être de grande taille et supporter une certaine humidité. Il ne se forme aucun bistre ni de dépôt acide. Les gaz du bois sont aspirés par la chambre de turbulence à travers une buse (4), ils sont mélangés à un apport d'air secondaire très chaud, fortement remués et brûlés dans

la chambre de turbulence (5). Le long trajet parcouru par les gaz dans la chambre de postcombustion (6) également à haute température, donne le temps nécessaire au processus de combustion de s'effectuer.

### ENCORE UNE BONNE ASTUCE

Le bois brûlé ne produit que 0,4% de cendre soit environ un demi seau par semaine qui peut d'ailleurs être utilisé comme engrais dans le jardin.



*HERLT HV 35*



## LA CHAMBRE DE CHARGEMENT

Grâce à sa grande capacité, elle peut être chargée facilement avec de gros morceaux de bois. Souvent, on peut ainsi éviter le fendage.

Une plaque en forme de faucille amovible est fixée dans l'ouverture de la porte. Elle permet au ventilateur, une fois le clapet de tirage ouvert, d'aspirer la fumée et les gaz de bois dans la cheminée. Cela permet un rechargement de bois agréable.

Ceci sera rarement nécessaire puisqu'une chaudière HERLT HV 35 a un volume de chargement de 250 litres, qui peut dépasser les 100kg pour le bois dur.

Cette quantité suffit pour chauffer une maison moyenne bien isolée durant deux jours. Par temps moins froid ou pour une maison nécessitant moins d'énergie, un remplissage tous les trois ou quatre jours est suffisant. Une chaudière HV 35 avec un remplissage de bois, selon son poids, brûlera entre 4 et 11 heures. Une HV 49 et surtout les chaudières HV 14 et HV 195 encore plus longtemps.

Les chaudières HERLT sont également très bien adaptées pour brûler du bois plus léger et de moindre qualité grâce à leur chambre de remplissage.



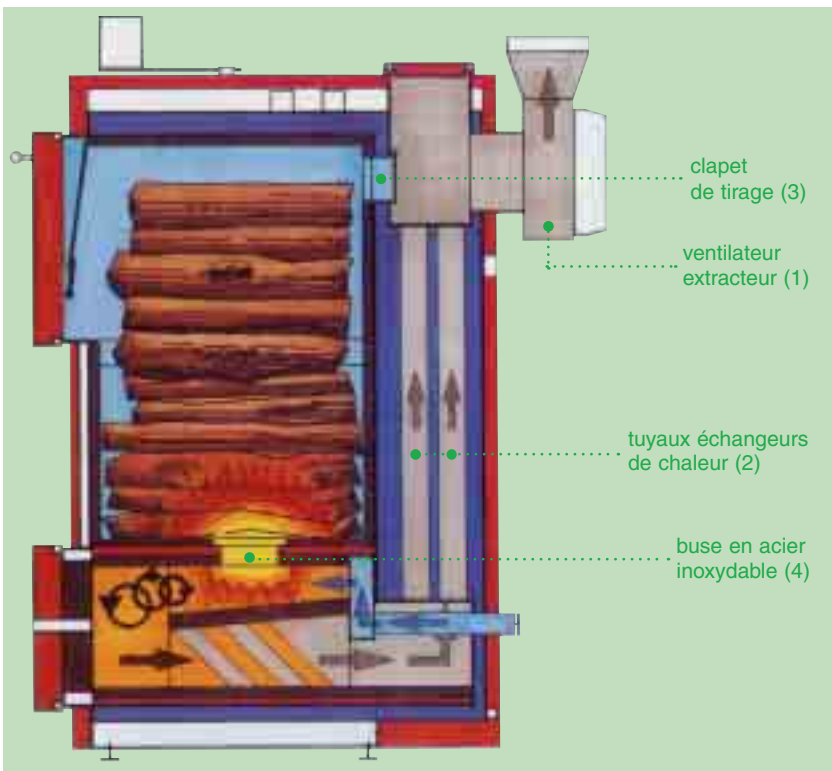
## LA CHAUDIERE

Elle est moderne à tirage inversé forcé. Un ventilateur extracteur (1) se situe à sa sortie. Silencieux et à vitesse variable, il aspire les gaz de combustion, ainsi que ceux des tuyaux échangeurs de chaleur (2). Ce principe assure la meilleure combustion possible, ainsi qu'un local de chaufferie pratiquement sans fumée. Le clapet de tirage (3) peut être ouvert par l'opérateur pour le démarrage du feu ou le rechargement du bois.

Le ventilateur passe automatiquement en régime maximum et évacue les fumées dans la cheminée.

Les tuyaux échangeurs de chaleur sont positionnés verticalement évitant tout dépôt de cendre et nécessitant que peu de nettoyage. En fonctionnement normal le clapet doit, pour gazéifier le bois, être impérativement fermé pour que la chaudière fonctionne en combustion inversée forcée.

Une grille en acier inoxydable, résistante à la température, est insérée dans l'ouverture d'alimentation (4) de la chambre de turbulence en céramique. De part sa conception, elle permet une réaction catalytique grâce au mélange de l'air secondaire et des gaz. Il se produit ainsi la lueur jaune à la surface supérieure de la chambre de turbulence. Les chaudières sont revêtues extérieurement d'un habillage en acier inoxydable gaufré, lui-même revêtu à l'intérieur d'une couche isolante de 2 cm d'épaisseur de caoutchouc mousse. Donc aucune fibre minérale nuisible à la santé ne s'échappera de la chaudière dans la chaufferie. Celle-ci n'ayant qu'une déperdition de chaleur extrêmement faible.



## LA CHAMBRE DE COMBUSTION

La chambre de combustion est divisée en deux parties : la chambre supérieure de turbulence et la chambre inférieure de postcombustion.

Elle est entièrement entourée d'une isolation de haute performance qui lui permet d'atteindre des températures de plus de 1000°C.

De part la conception de la chambre de combustion, les gaz de bois enflammés et mélangés à l'air secondaire préchauffé, tourbillonnent en cyclone et donnent une coloration au feu qui varie du rouge vif au blanc incandescent. Cette technologie brevetée favorise une combustion totale, quasiment sans résidu et des gaz d'émission des plus propres.

Même si les normes d'émission de gaz polluants sont basses, les chaudières HERLT sont encore plus performantes et devancent de loin ces exigences.





## LA COMPREHENSION DU RENDEMENT

De nos jours, la meilleure performance possible est recherchée..

Toute personne qui se chauffe au bois devrait néanmoins connaître les limites existantes de son installation et les accepter.

Il est important que la combustion s'effectue au maximum et sans pause. Ainsi, vous brûlerez les particules de bois qui pourraient se déposer dans la cheminée sous forme de bistre. Il est également souhaitable qu'il n'y ait pas de condensation de vapeur d'eau dans la cheminée. Pour éviter cela, la température des gaz d'échappement ne devrait pas descendre sous 90° à la sortie de celle-ci.

Il faudra donc programmer sur la régulation la température du gaz d'échappement de la chaudière à 170°C, dans ce cas le rendement peut dépasser les 88%.

Si on veut atteindre un rendement supérieur à 90%, il faudra descendre de 20°C la programmation. Mais de ce fait, la chaudière perdra beaucoup de son propre nettoyage. En élevant la programmation des gaz d'échappement à 235°C par exemple, il y aura un rendement de 84% environ mais on pourra raccorder les chaudières sur des cheminées plus froides. Une rénovation onéreuse de celles-ci permet d'être évitée.

### Concertez-vous avec votre ramoneur.

Vous pouvez atteindre le meilleur rendement de votre chaudière à bois HERLT grâce au réglage programmable et facilement compréhensible.

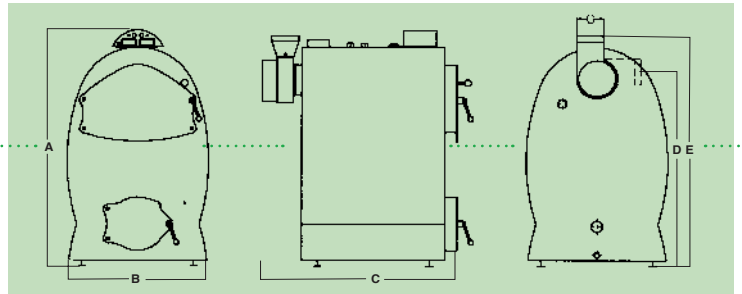
**HERLT**

## LA REGULATION ELECTRONIQUE DE LA CHAUDIERE

Elle commande le ventilateur, les arrivées d'air et la pompe d'évacuation de l'eau chaude. Elle indique également la température de la chaudière, la température des gaz d'échappement et affiche ces valeurs constamment sur le tableau de bord de la régulation.

Les valeurs de température souhaitées peuvent être facilement programmées par l'utilisateur. Ainsi, la chaudière peut être adaptée parfaitement aux cheminées existantes et à la qualité du bois de chauffage.

Les meilleurs matériaux industriels sont utilisés pour la fabrication de nos régulations. Tous les câbles et conduits électriques sont protégés contre les éclaboussures d'eau et isolés avec du silicone résistant à de hautes températures. Nous n'utilisons aucun P.V.C. sur l'ensemble de nos chaudières.



chaudière a gazéification de bois série HERLT	HV	15	22	35	40	45-B	49	65	66	100	145	
puissance de chauffage nominale	kW	15	22	35	40	45	49	65	66	100	145	
puissance de régime	kW	13-18	14-25	22-40	35-45	40-57	40-49	50-72	55-75	80-115	120-180	
Pression de régime autorise	bar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Poids de la chaudière sans eau	kg	780	580	740	920	1280	1332	1350	1550	1575	2300	
Longueur maximale des bûches de bois	cm	55	55	55	75	75	105	105	105	105	120	
Volume de la chambre de chargement	l	300	150	250	370	370	500	500	720	720	1200	
Volume recommande de l'hydro-accumulateur	l		2500	4000	5000	6000	6000	7500	9000	10000	15000	
<b>Hauteur totale</b>	<b>A</b>	mm	1800	1500	1670	1670	1770	1860	1860	2240	2240	2500
<b>Largeur totale</b>	<b>B</b>	mm	1070	812	955	955	1080	1040	1040	1100	1100	1460
<b>Profondeur totale</b>	<b>C</b>	mm	1600	1700	1700	1920	2700	2550	2550	2550	2550	2700
<b>Hauteur de sortie de l'extracteur</b>	<b>D</b>	mm	1300	1100	1400	1400	-	1500	1500	1930	1930	2100
<b>Hauteur de sortie de l'extracteur</b>	<b>E</b>	mm	1600	1500	1600	1600	-	1700	1700	2130	2130	2500
<b>Diamètre intérieur du manchon d'échappement</b>	mm	169	169	169	169	169	238	238	238	238	286	
<b>Dimension minimale pour la mise en place</b>	mm	890	680	824	824	824	824	824	864	864	1260	
<b>Raccord des tuyauteries</b>		1"	1"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	



Chaudière à bois selon EN 303-5

## LES CHAUDIERES À GAZEIFICATION DE BOIS HERLT SONT DES PRODUITS DE QUALITE

Pour l'ensemble de nos chaudières, nous n'utilisons que du matériel de production européenne de la meilleure conception. L'ensemble de la fabrication se fait à VIELIST, près de WAREN, ville située au bord du lac de MÜRITZ. Les corps des chaudières HV 14 aux HV 65 sont qualitativement soudés par robots.

Nous dépensons peu d'argent pour la publicité mais sommes recommandés par nos clients satisfaits.

Les fortes épaisseurs des parois en acier du corps des chaudières HERLT engendrent un poids important. Ceux-ci et l'absence de résidus imbrûlés dans la chaudière assurent une longévité extrêmement élevée. La combustion se déroule exclusivement dans une céramique de haute qualité. La grille qui est placée dans la fente d'alimentation est fabriquée dans un alliage métallique extrêmement résistant aux hautes températures. L'habillage arrondi de la chaudière est réalisé en acier laminé gaufré inoxydable. Nous offrons chez HERLT une garantie de 6 ans, extensible à 10 ans, sur le corps des chaudières, l'électronique, le ventilateur extracteur, la grille.



## POURQUOI A-T-ON BESOIN DE L'HYDROACCUMULATEUR ?

Les chaudières à fuel ou à gaz s'arrêtent lorsqu'elles ont produit assez de chaleur.

Une chaudière à bois, une fois allumée, reste en braise tant que tout le bois qui s'y trouve n'est pas complètement brûlé. Le bois se gazéifie à environ 400°C, indépendamment d'un clapet d'air ouvert ou d'une ventilation en route ou non.

Sans air, les gaz de bois quittent la chaudière sans être brûlés ce qui entraîne une augmentation de la consommation de bois.

Toutes les surfaces des parois intérieures d'une installation de combustion, ainsi que celles de la cheminée doivent d'une part être assez chaudes pour ne pas former de condensation, et d'autre part minimiser la température des gaz d'échappement et donner le maximum de rendement quand la chaudière tourne en plein régime.

## HYDROACCUMULATEUR EN ACIER

Ce sont des citernes sous pression en utilisation, ce qui implique une fabrication ronde et cylindrique. Ces hydroaccumulateurs sont fabriqués dans presque toutes les dimensions pour un montage vertical ou horizontal.

Une bonne isolation extérieure est nécessaire surtout pour l'utilisation de l'eau sanitaire en été.

Deux à trois feux par mois suffiront suivant les besoins d'eau chaude sanitaire. Les hydroaccumulateurs en acier peuvent être isolés avec des rouleaux en fibres minérales, de la laine de mouton ou du lin.

Des parois peuvent également entourer l'hydroaccumulateur. Le vide entre les deux étant compensé par des matériaux en cellulose, de la perlite, des copeaux de bois, ...

Ce sont de très bons isolants contre les pertes de chaleur tout en restant bon marché.

Si la puissance de la chaudière est réduite suite à la diminution des arrivées d'air, la température des gaz d'échappement descend inévitablement en dessous de la température minimum qui est nécessaire pour un bon fonctionnement.

Les conséquences à cela sont la formation de goudron, de bistre, d'acidités dans la chaudière et le conduit de la cheminée. L'auto nettoyage ne s'effectue plus ce qui provoque des feux de cheminée dus aux dépôts des imbrûlés.

Par contre, en permettant à votre chaudière de brûler de manière optimale, on diminue la consommation de bois, prolonge la vie de la chaudière et de la cheminée. Le ramoneur sera satisfait et les voisins également.

Un accumulateur de 4000 litres d'eau est chauffé à plus de 80°C avec un chargement de bois par une chaudière HERLT HV35.

Cette chaleur accumulée permet de chauffer une maison d'une famille pendant deux journées hivernales avec faible gel. On peut augmenter le confort du chauffage en installant un accumulateur plus grand, ce qui permet par exemple d'allumer le feu vers 18 heures, puis de recharger la chaudière une deuxième fois vers 22 heures. La réserve de chaleur ainsi accumulée est plus importante et vous ferez du feu moins souvent. Une telle installation est confortable et d'une longévité accrue suite à sa faible utilisation.

Pour vous-même et votre chaudière, offrez vous un hydroaccumulateur plus grand.



Hydroaccumulateur en acier entouré de parois qui peuvent être remplis par exemple avec des copeaux de bois.

## CHAUDIÈRES POUR DES RONDINS ET QUARTIERS DE BOIS D'UN METRE HV49 ET HV 65



Dans ces types de chaudière, on peut charger 500 l de rondins ou quartiers soit un demi-stère.

Avec ce volume de chargement on peut chauffer confortablement de grands bâtiments.

Ces chaudières sont également utilisées par des propriétaires de maison ayant peu de temps, qui aiment relier la commodité avec l'écologie. Souvent il suffit de chauffer une fois par semaine.

Utilisé dans les conditions définies, la HV49 brûle entre neuf et dix heures avec du bois résineux, douze à treize heures avec du bois dur.

La HV65 a une puissance de chauffage plus élevée.

Les deux chaudières peuvent en grande partie être alimentées en bois rond. Au rechargement, celui-ci peut avoir jusqu'à 35cm de diamètre et demande donc très peu de manutention. Etant donné la faible exigence en humidité restante, le fendage est superflu pour du bois résineux.

Pour le chargement, il suffit de poser les rondins ou quartiers de un mètre sur le rebord inférieur de l'ouverture de la porte et de les pousser à l'intérieur de la chaudière.

Grâce à l'ouverture du clapet d'aspiration direct, on ne sera pas incommodé par des sorties de fumées.

## LE PETIT FEU CONTINU HV14

Ce nouveau type de chaudière développé pour du bois d'une longueur maximale de 55 cm, possède un grand volume de remplissage de 300 litres et est donc plus grand que la HV 35.

Par contre, la chambre de combustion est plus petite.

Les chambres de chargement, gazéification et de combustion ont une isolation hautement effective contre le transfert non souhaité de chaleur à l'eau de la chaudière.

Avec du bon bois, cette chaudière peut brûler jusqu'à 24 H avec un rendement de 14 kW de puissance.

Ceci rend de nouveaux concepts possibles.

Le premier jour, une maison sera chauffée sans hydroaccumulateur. Durant la nuit, le besoin de chaleur étant plus faible, le surplus de chaleur produit sera stocké dans l'hydroaccumulateur.

Le lendemain avec une chaudière en marche, compenser avec ce supplément de chaleur. Il est donc possible d'alimenter des maisons dont le besoin en chaleur dépasse un peu la puissance nominale de la chaudière. Avec cette nouveauté mondiale, grâce à la qualité du gaz de bois plus élevé, une technologie hautement efficace de la chambre de combustion, la longue durée de chauffage du bois sous des paramètres constants, on atteint les meilleures valeurs des gaz d'échappement qui se situent certainement dans la zone de tolérance du gaz naturelle.



## CHAUDIÈRE À BOIS ET BALLE HV 40/B «SARMENT»



Cette chaudière, en comparaison avec les autres de la série HV, possède une chambre supplémentaire permettant aux gaz de finir leur combustion.

La régulation de l'air primaire et secondaire a été modifiée pour mieux gérer, dans les chambres, les températures résultant de la combustion des balles de sarment de vigne. La chaudière «SARMENT» possède une combustion propre et efficace.

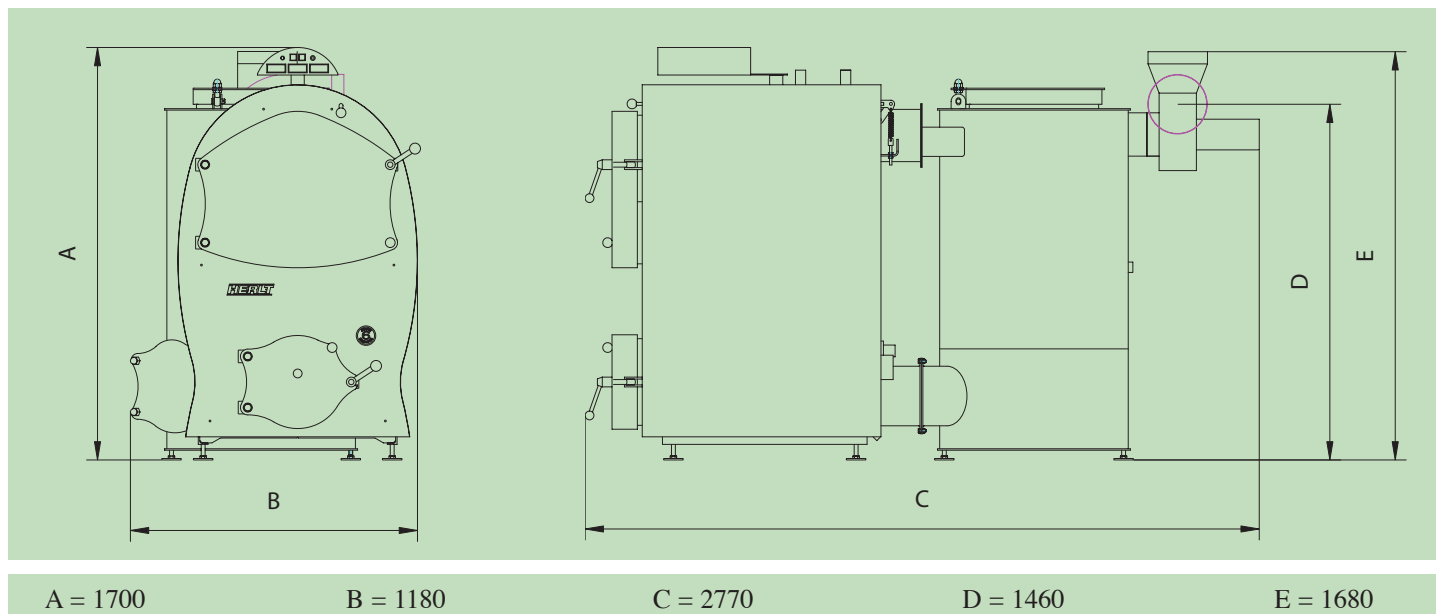
Elle possède une grosse chambre de chargement. Vous pouvez charger 370 Litres de bois jusqu'à 75 cm de long.

Les balles de sarment de vignes peuvent avoir 70 cm de long et jusqu'à 50 cm de diamètre.

Pour optimiser le rendement on commencera avec des bûches de bois et on rajoutera les balles de sarment une fois que la chambre de combustion sera rouge incandescente.



## HV 40/B »SARMENT«



Le bois est composé de cellulose et de lignine, tous deux brûlent très bien.

Le bois récent de l'été comprend aussi d'autres substances ainsi que des glucides.

Sucres et amidon brûlent malheureusement très mal. C'est une des raisons pour laquelle on brûle du bois que l'on a laissé à sécher quelques années. On obtient du bon bois de chauffage uniquement une fois que les micro-organismes, en particulier les champignons, ont utilisé ce sucre et cet amidon.

Ce phénomène est accentué avec les sarments de vigne. C'est pourquoi les balles de sarment devraient au moins sécher durant un été afin que microbes et champignons puissent agir.

Leurs actions peuvent être ralenties par les traitements utilisés dans le vignoble. Dans ce cas préférez un stockage de deux étés. Les sarments doivent se déformer et devenir cassants.



**SI VOUS AGISSEZ AINSI VOUS SEREZ SATISFAIT  
DE VOTRE CHAUDIÈRE »SARMENT«.**

## HV 66

### CHAUDIÈRE A BOIS METRIQUE AVEC BRULAGE DE PETITES BALLES DE PAILLE.

Cette chaudière de 66 KW de puissance nominale de chauffage peut être chargée avec 740 litres de bois et atteindre une très longue durée de brûlage. Comme l'ouverture de remplissage est très grande, on peut également introduire manuellement des petites balles de paille de 90 cm de long et une coupe de 50 sur 50 ou 40 sur 60.

L'allumage de ce type de chaudière se fera également avec du petit bois. On peut continuer à chauffer avec du bois ou également avec une ou plusieurs balles de paille. Préalablement, on devra s'assurer par le petit regard qui est dans la porte de la chambre de combustion que celle-ci est incandescente, pour s'assurer que la haute température de régime est atteinte. La quantité de bois doit être suffisante pour qu'après une heure de chauffe, il reste assez de bois pour pouvoir rajouter la paille qui doit brûler en même temps.

Si la paille est un peu humide, on met plus de bois donc la paille va sécher et de fait bien brûler. Cependant il ne faut pas chauffer avec des balles humides ou uniquement avec de la paille.

Cette chaudière permet, par son volume de remplissage, un grand confort d'utilisation sous l'emploi limité de paille, combustible souvent très abondant et peu onéreux. Le remplissage de ballots de paille dans une chaudière en marche doit être effectué par une personne compétente qui connaît et applique les règles de prévention d'incendie et de sécurité de travail.



**LES MEILLEURES FORMES  
D'APPROVISIONNEMENT EN ENERGIE SONT  
LES COMBUSTIBLES QUI VIENNENT DE LA FORET ET  
DES CHAMPS.**

## CHAUDIERE EXTERIEURE AVEC CHEMINEE EN ACIER INOXYDABLE TYPE ODIN.

C'est une chaudière qui a été étudiée pour être installée à l'extérieur, à proximité du stockage de bois ou par manque de place à l'intérieur de la maison. Le bois pourra être facilement acheminé en brouette directement devant la chaudière.

Pas de surprime d'assurance incendie dans le cas où on veut équiper des maisons construites en bois. Les parties extérieures de la chaudière qui entrent en contact avec les intempéries sont en acier inoxydable ou zinguées à la flamme et recouvertes d'une projection de poudre en matière plastique. Nos chaudières extérieures sont en plus calorifugées avec une extrême épaisseur d'isolation.

La porte de chargement pour cette version de chaudière peut être plus grande selon vos souhaits.

La composition des couleurs (peintures) peut être choisie selon vos goûts personnels. La régulation électronique, située sous le capot amovible, est très bien protégée.

La cheminée fabriquée en acier inoxydable double paroi est, en principe, réalisée un peu plus haute que sur la photo.

Les chaudières extérieures pour du bois semi-métrique peuvent également être fabriquées sur demande.

La chaudière ODIN pour du bois de un mètre a une puissance nominale de chauffage de 49 ou 65Kw.



Les conduites de chauffage sont presque toujours enterrées et raccordées à la chaudière par le bas. Elles seront installées de façon à ne pas être endommagées par le gel, même pendant une longue pause.

**LA CHAUDIERE ODIN EST FABRIQUEE  
POUR LES PLUS HAUTES EXIGENCES.**

## LA GROSSE CHAUDIERE HV 145

Cette chaudière est destinée aux chauffages d'entreprises, d'hôtels, d'écoles, d'entrepôts, etc....

Sa grande chambre de chargement de 1200 litres permet de mettre du bois jusqu'à 1,20 m de long ainsi que des palettes standard européennes entières.

Cette chaudière peut, grâce aux bonnes valeurs de taux d'émission des gaz d'échappement, brûler tout type de bois, excepté le bois de récupération traité chimiquement ou plastifié.

Pour faciliter le remplissage, malgré la hauteur de la chaudière elle sera installée dans une cavité d'environ 65 cm.

Une installation réalisée avec la particularité de ce type de chaudière peut atteindre les plus hautes performances.

Les exigences de la préparation des combustibles ainsi que leurs qualités sont minimales ;

L'achat du bois de chauffage en grandes quantités est peu onéreux et se stocke facilement à l'extérieur.

Pour les fournisseurs professionnels de chaleur, cette chaudière peut être livrée en version mobile dans un conteneur.

## HV 195

La chambre de chargement et de gazéification de cette chaudière a été agrandie à presque 4 stères de bois. La chaudière brûlera pendant 24 heures sans pause pour un rendement de 230 kW. De ce fait, le rechargement journalier est planifiable.

La HV 195 est adaptée pour répondre à la demande de grands consommateurs, pour des horticultures, serres, élevages de porcs mais aussi pour des bâtiments publics et réseaux de chauffage et en particulier pour les fournisseurs de chaleur professionnels.

Cette chaudière sera également installée dans une cavité. En coupe, elle se rétrécit vers le bas et la partie inférieure est fabriquée selon les modèles des séries HV.

L'emplacement extérieur est conseillé sous un abris.

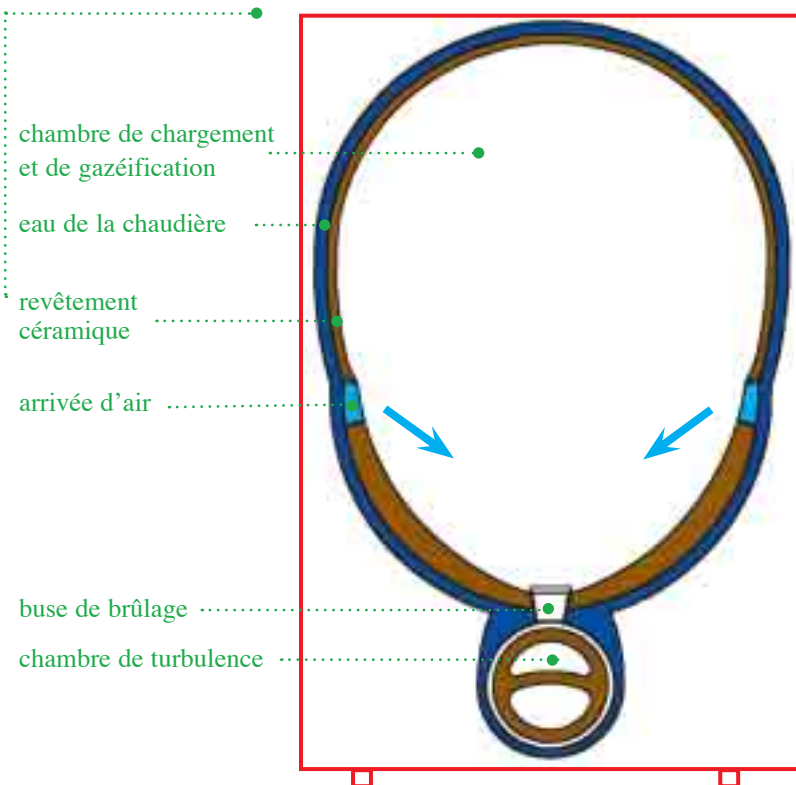
Le rechargement à la semi-combustion n'est pas possible. Il l'est uniquement en phase terminale de brûlage.

Il n'est pas exclu qu'une fumée s'échappe à l'ouverture de la porte de remplissage.

Ce type de chaudière se substitue quotidiennement à environ 800 l de mazout

Le profit financier est très important.

Des emplois sont créés et l'environnement préservé.



**CHAUDIERE A GAZEIFICATION POUR GROSSES BALLEES RONDES  
EN PAILLE 85-400 KW**



**DEMANDEZ LE PROSPECTUS SPECIAL !**

## HERLT INSTALLATION ET SERVICE.

L'ensemble des chauffages à bois est fabriqué dans les usines à VIELIST et WAREN, dans le MECKLENBURG situé au Nord de l'Allemagne par l'entreprise HERLT. Nos monteurs sont en mesure d'installer tous nos clients européens. En l'absence de partenaires régionaux sous traitant formés aux techniques HERLT, la maison mère envoie ses propres spécialistes. C'est une installation bien planifiée qui peut réellement développer son meilleur rendement.



**NOUS SOMMES A VOTRE ENTIERE DISPOSITION POUR  
DES RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES SUR LES  
DIFFERENTES CONFIGURATIONS D'INSTALLATION DE VOTRE  
CHAUFFAGE CENTRAL.**

Nos chaudières n'utilisent pas pléthore de technologie, susceptible de tomber en panne « comme sur les chaudières à gaz et à mazout », des pièces d'usures, exemple gicleurs, électrodes, filtres... Elles sont de ce fait plus fiables.

Un problème sur la régulation peut en général être réglé par téléphone, sinon la société HERLT ou le représentant à l'étranger enverra le jour même par colis une nouvelle régulation.

Le client procédera facilement à l'échange, en desserrant

la grande fixation.

Il suffit de déconnecter les fiches, d'enlever le tout et mettre la nouvelle régulation en place.

Il n'y aura aucune erreur de branchement électrique possible puisque les fiches et bornes sont repérées et ne sont pas interchangeables entre elles.

Les chaudières ont été construites avec cette sorte de facilité.

L'échange standard peut s'effectuer en toute simplicité par messagerie postale.

**UN SERVICE ADAPTE A NOTRE  
EPOQUE POUR UNE CHALEUR  
CONFORTABLE**



## LES INSTALLATIONS SOLAIRES

Un hydroaccumulateur de 4000 litres chauffé avec une chaudière à gazéification à bois peut fournir de l'eau chaude sanitaire pour environ 12 jours pour bains et douches.

En combinant le chauffage au bois avec le solaire, l'installation sera confortable pour l'utilisateur.

L'énergie solaire peut remplacer une grande partie du courant électrique en raccordant la machine à laver le linge ainsi que la machine à laver la vaisselle sur le réseau de l'eau chaude sanitaire.

On a plus de plaisir à prendre un bain ou à se doucher avec de l'eau chauffée au soleil.

L'hydroaccumulateur du chauffage au bois sert en même temps d'accumulateur solaire de ce fait, le prix de l'installation est réduit.

Les tuyauteries qui relient les collecteurs solaires à l'hydroaccumulateur sont très bien isolées.

Une pompe de circulation à commande électronique fait tourner en circuit fermé un liquide thermique, porteur de chaleur, non toxique et antigel dans les tuyaux en cuivre entre les collecteurs et l'hydroaccumulateur.

Les collecteurs solaires peuvent être montés sur la toiture ou insérés dans celle-ci et directement fixés sur la charpente.

Nos installations pour l'utilisation d'eau chaude sanitaire sont équipées uniquement de panneaux solaires de très bonne qualité. Il faut 6 à 8 m<sup>2</sup> de panneaux solaires pour un accumulateur de 4000 litres bien isolé. Il est possible sur cette base de chauffer pendant les jours frais d'été de manière limitée.

En hiver, pour une maison familiale, un minimum de 16 m<sup>2</sup> sera nécessaire, si vous voulez un apport de chauffage solaire d'appoint.

Un chauffage solaire d'appoint nécessite une planification méticuleuse et si possible des surfaces de chauffage à basse température, c'est à dire par le sol, le plafond ou mural.

Si ceci est possible, nous recommandons une installation d'un chauffage combiné bois-solaire pour un avenir sur et économique dans son ensemble.

## CHAUFFAGE BOIS - SOLAIRE





Satz und Druck 7/04; Heinz Walther, Papier- & Druck-Center Neubrandenburg, 17033 Neubrandenburg, Katharinenstr. 14-16, Tel. (0395) 56004-0



Représentant en France:  
Mr Etienne PETER  
67, rue du Sponeck  
68320 ARTZENHEIM  
Tél/fax: 03.89.71.60.52

# HERLT



HERLT SonnenEnergieSysteme  
Dipl.-Ing. Christian Herlt  
An den Buchen, 17194 Vielst  
Allemagne

**Téléfon** + 49 - 3991 - 16 79 95  
**Télécopie** + 49 - 3991 - 16 79 96  
email: herlt-waren@t-online.de  
**www.herlt-holzheizung.de**