

Chaudières acier à bois pour chauffage central à eau chaude de 12 à 45 kW



Conforme aux exigences des directives européennes

- 73/23 CEE Directives Basse Tension
- 89/336 CEE Directives Compatibilité électromagnétique

• Conditions d'utilisation

- Température de service : 95°C
- Température minimale du retour : 60°C
- Pression de service maximale : 3 bar
- Température maximale admissible (th. de sécurité) : 110°C

Services assurés



Chauffage



Possibilité de préparation d'eau chaude sanitaire par préparateur installé séparément

Combustible utilisable



Bûches jusqu'à 12 cm de diamètre, refendues au-delà. Longueur de 30 cm à 50 cm (suivant modèle de chaudière) (voir encadrés ci-dessous)

1. Présentation

Les chaudières acier HK.. sont des chaudières spécialement conçues pour **le fonctionnement au bois**. Elles répondent aux spécifications de la norme européenne EN 303-5 (avril 1999) concernant les chaudières spéciales pour combustibles solides.

Leur conception permet un fonctionnement très souple tout en diminuant les risques de bistrage et de formation de goudron dans le conduit de cheminée.

Nous préconisons, afin d'optimiser les performances de la chaudière et de maîtriser la régulation du chauffage, l'installation d'un accumulateur d'eau chaude en tampon dimensionné à 25 litres (mini) jusqu'à 50 litres (conseillé) par kW de puissance utile et fortement calorifugé.

Pour la sûreté de fonctionnement un échangeur de chaleur de sécurité est intégré à la chaudière (vanne de commande non livrée), une soupape thermostatique de relevage des températures de retour (mini 60°C) est également incluse dans la livraison.

Principe de fonctionnement

La gazéification du bois, associée à la combustion inversée et à une **post-combustion** à haute température dans un creuset réfractaire assisté par un ventilateur d'extraction des fumées à 2 allures, permet d'atteindre un **rendement exceptionnel**, par la parfaite combustion du bois.

La combustion "propre" réduit au minimum les émissions de CO et de poussières (voir description exhaustive du principe de fonctionnement en page 3).

Le tableau de commande, qui peut être monté latéralement sur les panneaux de l'habillage (à droite ou à gauche) ou sur le chapeau, intègre les thermostats de réglage et de sécurité. Il peut être complété par une régulation SV-matic (livrable en option) ou, en cas d'association avec une chaudière à combustible liquide ou gazeux être commandé par le tableau DIEMATIC.. de celle-ci.

L'autonomie de fonctionnement très importante (4 h 1/2 à 5 h à puissance nominale) est obtenue grâce au grand volume de chargement, au haut rendement et à la souplesse d'utilisation.

Le chargement s'effectue par une porte **largement dimensionnée** (400 x 300 mm) équipée d'une poignée isolante. A l'ouverture de la porte un système d'aspiration des fumées empêche des retours de flamme et la sortie des gaz de combustion.



Combustibles recommandés :

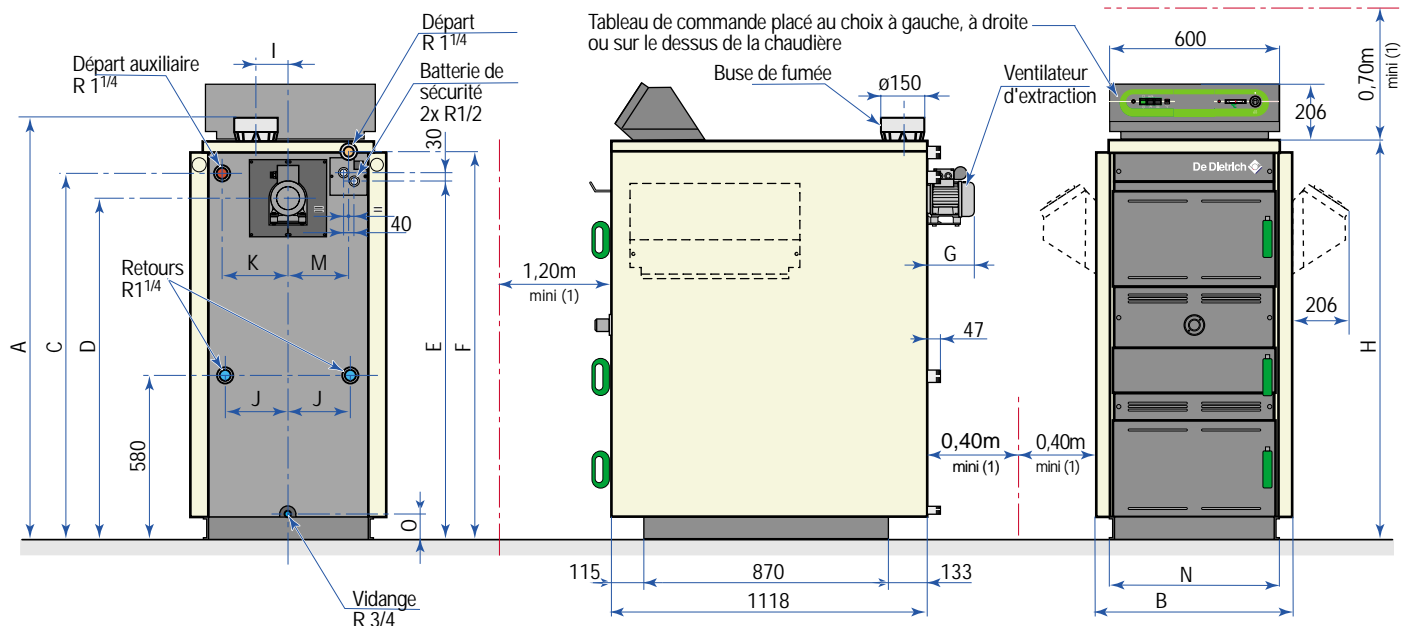
- Feuillus (chêne, hêtre, charme), secs - stockés depuis au moins 2 ans. Bois naturel sous forme de bûches jusqu'au ø 12 cm, diamètres supérieurs refendus, longueur 0,3 à 0,5 m selon le type de chaudière et la profondeur de la chambre de combustion.
- Bois décheté grossièrement (branches - fagots), longueur minimale 5 cm

Combustibles proscrits :

Le coke, le charbon ou les briquettes de lignite, les déchets de bois traités ou peints, la sciure ou les copeaux sont
INTERDITS

Remarque : L'utilisation de bois tendre (résineux : pin, sapin...) est déconseillée, il est néanmoins possible d'utiliser occasionnellement, c'est-à-dire pour 2 ou 3 chargements maximum ce combustible, à condition de les faire suivre par autant de chargements de feuillus.

2. Dimensions principales



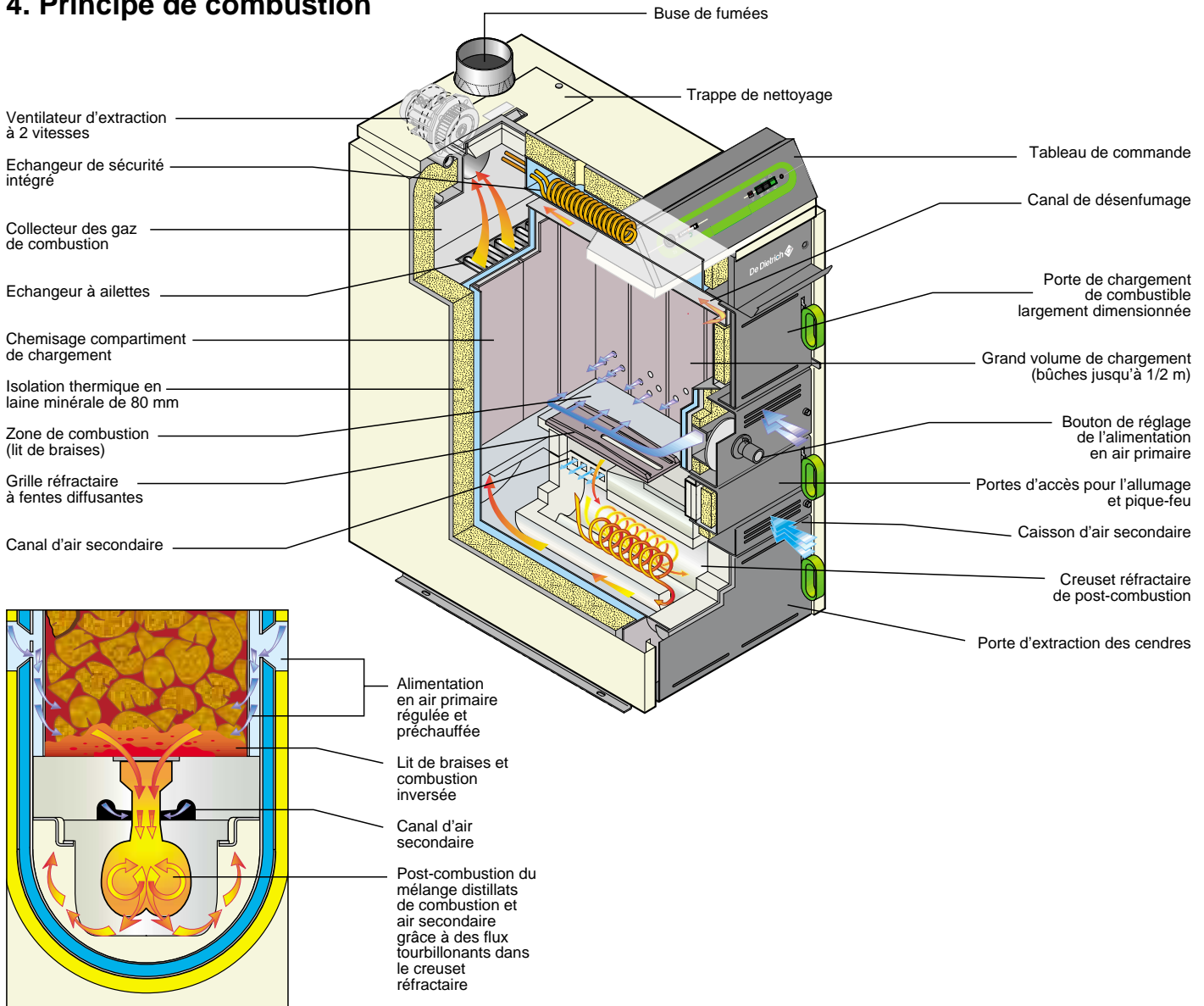
(1) par rapport au mur, au plafond ou tout autre obstacle

HK	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	O
20	1346	640	1184	1058	1160	1261,5	170	1304	83	200	208	190	550	100
25	1494	690	1294	1206	1270	1371,5	170	1414	113	225	233	215	600	90
35	1494	690	1294	1206	1270	1371,5	170	1414	113	225	233	215	600	90
45	1714	690	1514	1426	1490	1591,5	170	1634	113	225	233	215	600	90

3. Caractéristiques techniques

Modèle	HK		20	25	35	45
Puissance utile	Bois (bûches)	kW	12-20	14-25	20-35	25-45
Autonomie à puissance nominale	Bûches, hêtre (feuillus)	heures	5,0	5,5	4,5	4,5
	Bûches, sapin (résineux)	heures	3,6	4,0	3,5	3,5
Contenance en eau		litres	90	112	146	180
Perte de charge circuit eau	à Δt 10 K	mbar	8,3	12,9	25,2	41,0
	à Δt 20 K	mbar	2,0	3,2	6,3	10,1
Débit mini de la vanne de commande de la batterie de sécurité (eau froide à 10°C)		litres/heure	1200	1500	1800	2000
Dépression nécessaire à la buse mini/maxi		Pa	10/20	10/20	10/20	10/20
Débit massique des fumées à puis. nominale, CO ₂ 13,5 % et teneur en eau du bois 20 %		kg/s	0,0137	0,0172	0,0242	0,0310
Température des fumées	à puis. nominale	°C	190	190	200	210
	à puis. basse	°C	145	145	150	155
Dimensions foyer	profondeur	mm	570	570	570	570
	largeur	mm	400	450	450	450
	hauteur	mm	510	620	620	840
Dimensions porte de chargement		mm	400 x 300	450 x 300	450 x 300	450 x 300
Poids		kg	563	644	664	715

4. Principe de combustion



La chaudière HK.. est conçue pour une combustion à faibles émissions de polluants de bûches de bois et/ou de bois haché grossier.

La combustion s'effectue en trois étapes :

Etape 1 : séchage et gazéification du bois sous alimentation régulée d'air primaire préchauffé puis combustion en partie inférieure sur la grille réfractaire, le lit de braises est traversé par les flammes

Etape 2 : mélange intensif des distillats avec de l'air secondaire préchauffé dans le canal d'air secondaire en forme de diffuseur et post-combustion dans le creuset réfractaire.

Etape 3 : les gaz de combustion sont aspirés au travers des carreaux échangeurs munis d'ailettes de refroidissement et cèdent leur énergie à l'eau de chauffage.

Tous le processus de combustion est assisté par un ventilateur d'extraction disposé en sortie de chaudière.

Ce dernier, à 2 étages est commandé par la chaîne thermostatique de la chaudière.

Le compartiment de chargement du combustible est très largement dimensionné et sa profondeur de 570 mm lui permet de recevoir des bûches de 50 cm. Le chemisage du compartiment de chargement sert d'une part au préchauffage de l'air primaire qui est injecté dans la zone de combustion par de nombreux percages en regard du lit de braises et d'autre part à empêcher efficacement les dépôts de goudron dans la zone de gazéification en partie supérieure du compartiment.

Les distillats non encore entièrement brûlés traversent la grille réfractaire par les fentes en forme de diffuseur.

La post-combustion s'effectue dans le creuset réfractaire où les distillats de combustion et l'air secondaire préchauffé sont, grâce à des flux inversés efficacement mélangés.

Les gaz issus de cette combustion à présent complète cheminent ensuite à l'extérieur autour puis vers l'arrière du creuset, traversent l'échangeur à ailettes vers le collecteur de fumées pour être évacués vers la cheminée par le ventilateur d'extraction.

L'accès pour l'allumage et le tisonage est facilité par une porte spécifique située sous la porte de chargement.

L'enlèvement des cendres, produites en faible quantité grâce au principe de combustion inversée assistée par ventilateur s'effectue par une troisième porte au bas de la chaudière.

Une trappe située à l'arrière sur le chapiteau permet de visiter et, le cas échéant de nettoyer facilement l'échangeur à ailettes.

Pour la sécurité de l'utilisateur une attention toute particulière a été apportée à l'évacuation des gaz de distillation lors de l'ouverture de la porte de chargement. Pour cela un contact de porte enclenche à ouverture de celle-ci le ventilateur d'extraction à vitesse maximale pour aspirer par le canal de désenfumage ces gaz de distillation du volume de chargement vers le collecteur de fumées et la cheminée.

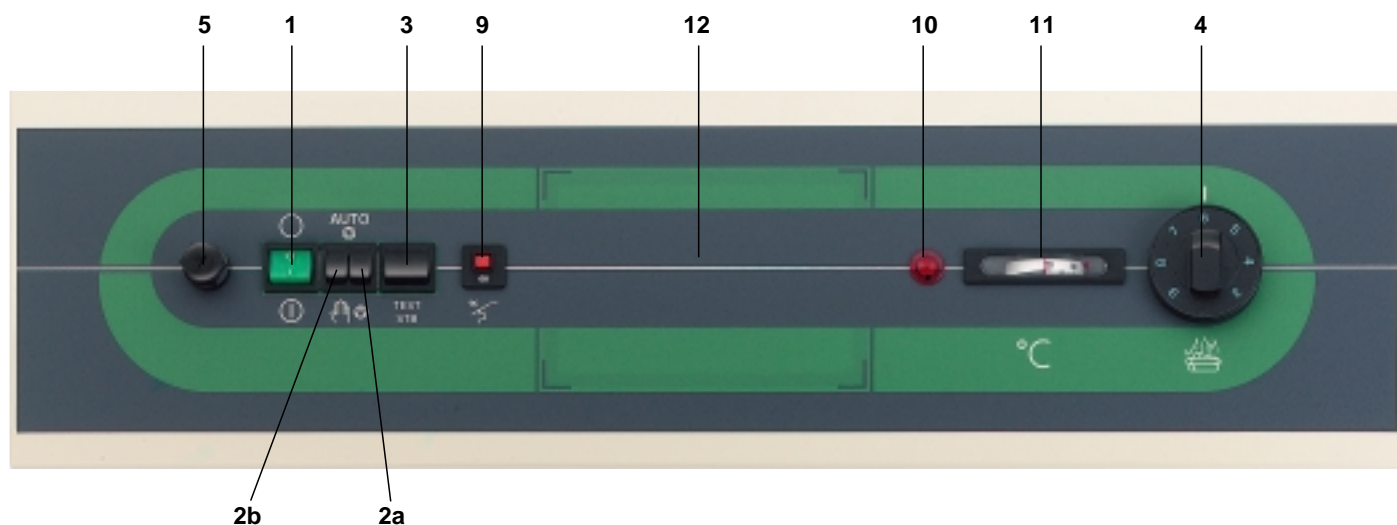
La quantité d'air comburant primaire peut être réglée manuellement par le bouton situé en façade sous la porte de chargement.

Afin d'éviter toute surchauffe de l'eau de chauffage, en cas d'installation avec vase d'expansion fermé, un échangeur de sécurité est intégré dans le haut de la chaudière, la vanne de commande thermostatique est à fournir et à raccorder par l'installateur.

5. Caractéristiques du tableau de commande

Le tableau de commande peut, selon l'emplacement et l'accès à la chaudière, être fixé soit latéralement à droite ou à gauche sur l'habillage soit sur le dessus de la chaudière, vers l'avant.

Les raccordements électriques doivent être effectués par un professionnel qualifié selon les prescriptions des normes en vigueur en respectant les indications portées sur les schémas électriques livrés avec l'appareil et les directives données ci-après. La mise à la terre doit être conforme à la norme NF C 15 100.



1. Interrupteur Marche / **Arrêt**

2. Interrupteurs "AUTO - Manuel" :

2a Interrupteur de commande de l'accélérateur chauffage
2b Interrupteur de commande de la pompe de charge ballon

- position : permet la mise en marche forcée de l'accélérateur chauffage (interrupteur **2a**) et/ou de la pompe de charge ballon (interrupteur **2b**)

- position AUTO : permet le pilotage de l'accélérateur chauffage et/ou de la pompe de charge ballon par la régulation SV-matic ou par le tableau DIEMATIC... de la chaudière associée.

Nota : en été et en absence de régulation (SV-matic ou DIEMATIC...), l'interrupteur **2a** permet la coupure de l'accélérateur chauffage.

3. Interrupteur Test STB : permet de tester le fonctionnement du thermostat de sécurité. Il doit impérativement être actionné portes fermées.

4. Thermostat de chaudière 2 allures : permet de commander le fonctionnement du ventilateur d'extraction (1er étage ou 2e étage) en fonction de la température d'eau de la chaudière.

1er étage : puissance mini du ventilateur

2ème étage : puissance maxi du ventilateur

Au démarrage le ventilateur est à la puissance maxi (2ème allure). La température de l'eau de la chaudière augmente.

A la température de consigne du thermostat - 4°C le ventilateur passe en puissance mini (1ère allure).

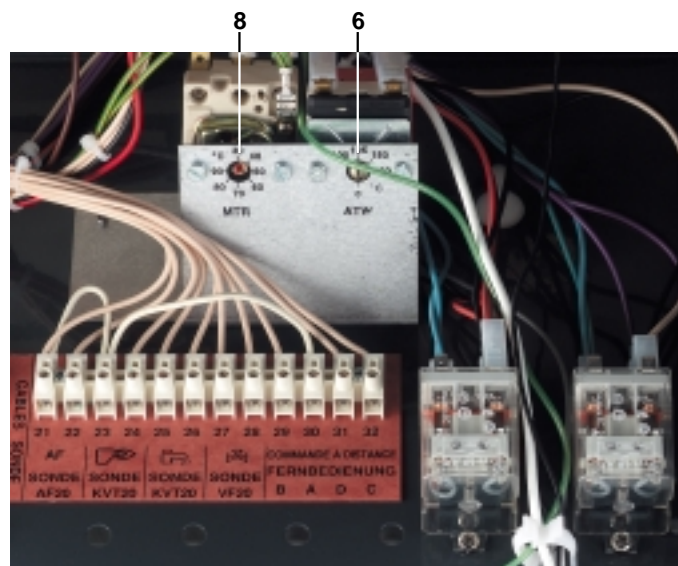
A la température de consigne du thermostat le ventilateur s'arrête. Ce thermostat est à régler entre les graduations 7 et 9 (70°C et 90°C).

5. Thermostat de sécurité (110°C) à réarmement manuel
 Ce thermostat pré-réglé à 110°C commande l'arrêt du ventilateur.

6. Thermostat de fumées (fin de combustion)

Ce thermostat réglé d'origine à 120 °C coupe le ventilateur 20 mn après que la température des fumées soit passée en-dessous de 115 °C et allume le voyant de rechargement.

Il permet aussi de libérer le fonctionnement d'une éventuelle chaudière fioul ou gaz couplée avec la chaudière à bois.



7. Temporisation (voir photo en page 5) réglée à 20 minutes permet la coupure du ventilateur :

- 20 minutes après le démarrage du ventilateur, si le feu n'a pas pris (la température de fumées n'a pas atteint 120 °C),
- 20 minutes après que la température de fumées soit passée en-dessous de 115 °C (en fin de combustion).

8. Thermostat de température mini

Le thermostat de température mini met la pompe de charge du ballon tampon en marche lorsque la température chaudière passe au-dessus de 60 °C (pré-réglé en usine).

9. Disjoncteur à réarmement manuel

Il protège les composants électriques de la chaudière. Déclenchement pour un courant supérieur à 6 A.

10. Voyant de rechargement

Le voyant de rechargement indique que le chargement de bois est presque consommé et qu'il est temps de recharger ou que le feu n'a pas pris.

11. Thermomètre de chaudière

12. Emplacement pour régulation SV-matic 331 DB (livrable en option).

5.1 Raccordements électriques

Tous les raccordements sont regroupés à l'arrière du tableau de commande dans une vaste zone appelée zone de raccordements.

L'accès à cette zone se fait en retirant le couvercle arrière. Elle est dissociée de la zone technique interne qui comporte les composants électriques et leur câblage.

La régulation SV-matic se raccorde par connecteurs embrochables munis de détrompeurs et mis en place par l'avant.

Le raccordement des composants de l'installation se fait ensuite simplement dans la zone de raccordement sur les borniers clairement repérés :

Raccordements 230 V :

Bornes :

- 1 à 3 : alimentation 230 V-50 Hz
- 4 à 7 : moteur de la vanne 3 voies
- 8 à 10 : pompe circuit vanne
- 11 à 13 : pompe de charge ballon e.c.s.
- 14 à 16 : circulateur chaudière-accumulateur en tampon
- 17-18 : report du voyant de rechargement
- 19-20 : pour raccordement 2 fils au tableau de commande DIEMATIC... de la chaudière fioul ou gaz associée (le cas échéant)

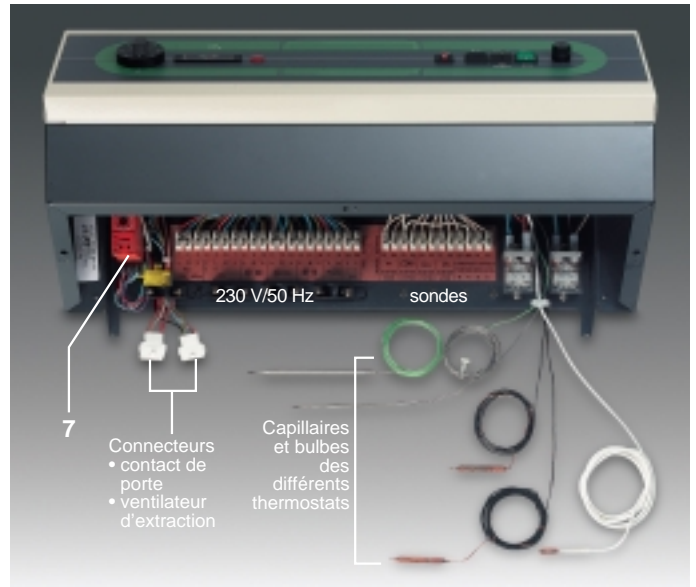
Raccordements sondes :

- 21-22 : sonde extérieure
- 23-24 : sonde chaudière
- 25-26 : sonde e.c.s.
- 27-28 : sonde circuit vanne 3 voies
- 29 à 32 : commande à distance (éventuellement)



Le câblage électrique ayant été soigneusement contrôlé en usine, les connexions intérieures du tableau de commande ne doivent en aucun cas être modifiées. Il faut séparer les fils de sonde(s) très basse tension des fils véhiculant du 230 Volts pour éviter les problèmes de perturbations électromagnétiques.

Le non-respect de ces règles peut provoquer des interférences et conduire au dysfonctionnement de la régulation, voire à la détérioration des circuits électroniques.



6. Renseignements nécessaires à l'installation

6.1 Implantation en chaufferie et ventilation

Les cotes indiquées en rouge correspondent aux dimensions minimales (en mètres) conseillées pour assurer une bonne accessibilité autour de la chaudière.

Amenée d'air comburant

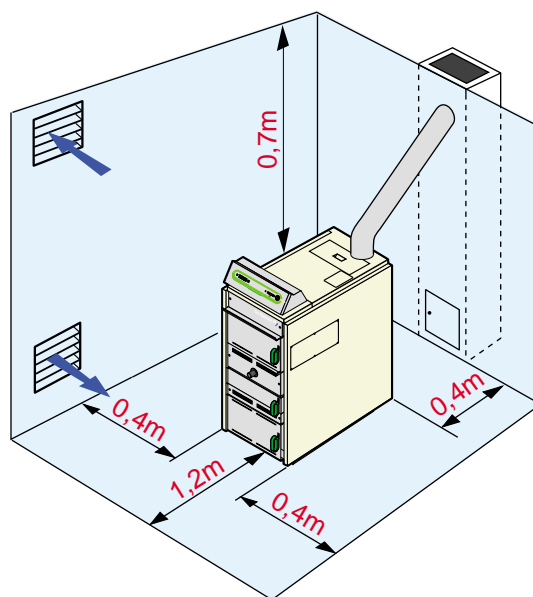
Pour assurer l'arrivée de l'air de combustion, il faut impérativement prévoir dans la chaufferie une aération haute et une aération basse, de sections minimales suivantes :

Chaudière type		HK 20	HK 25	HK 35	HK 45
Dimension de l'aération basse	cm ²	300	320	400	480
Dimension de l'aération haute	cm ²	180	180	180	180

Remarque : "Nous attirons votre attention sur les risques de corrosion des chaudières installées dans ou à proximité de locaux dont l'atmosphère peut être polluée par des composés chlorés ou fluorés.

A titre d'exemple : salons de coiffure, locaux industriels (solvants), machines frigorifiques, etc...

Dans ce cas nous ne saurions assurer la garantie."



6.2 Raccordement à la cheminée

Le raccordement de la cheminée devra être effectué par un professionnel qualifié suivant la réglementation en vigueur.

Les fumées provenant de la combustion du bois sont toujours plus ou moins chargées en vapeurs condensables qui en cas de refroidissement exagéré des fumées, se condensent, ce qui peut se traduire par la formation de dépôts de goudron dans la cheminée (goudronnage) et par des infiltrations à travers les parois (bistrage).

Il est important que la cheminée ne puisse se refroidir que très lentement. **La cheminée devra donc avoir des parois suffisamment épaisses, étanches et peu conductrices de chaleur.**

Au cas où la cheminée serait constituée par des tuyaux ou des poteries, on évitera les fuites aux joints par des emboîtements inversés. Les coudes ou tuyaux en aluminium sont à proscrire.

- Le tube de fumées débouchant dans la cheminée doit être coupé en biseau et être dimensionné de façon à empêcher le retour dans la chaudière, des condensats éventuels de la cheminée.

- La cheminée devra obligatoirement être équipée d'un modérateur de tirage réglé pour obtenir en fonctionnement à puissance nominale et ventilateur en marche un tirage à la buse de 10 à 20 Pa (0,1 à 0,20 mbar).

- Le tableau ci-dessous indique, par modèle de chaudières, les dimensions minimales de la cheminée à respecter pour assurer le tirage nécessaire à la buse. Il convient cependant de se reporter aux réglementations nationales voire locales en vigueur.

Dimensions minimales de cheminée (en mm)			
		Hauteur de la cheminée	
Chaudière type	kW	6-10 m	11-15 m
HK 20	20	180	180
HK 25, HK 35	25/35	200	180
HK 45	45	220	200

6.3 Recommandations importantes pour le raccordement au circuit chauffage

⇒ **Ballon tampon :**

Afin d'exploiter au maximum les performances de la chaudière à bois HK...à combustion inversée assistée par ventilateur d'extraction 2 allures et de maîtriser complètement la régulation du chauffage et, le cas échéant de la production d'eau chaude sanitaire nous préconisons fortement l'installation d'un accumulateur en tampon dimensionné à 50 litres par kW de puissance utile.

Capacité du ballon tampon		
pour	mini (25 l/kW)	conseillée (50 l/kW)
HK 20	500	1000
HK 25	625	1250
HK 35	875	1750
HK 45	1125	2250

⇒ **Vanne thermostatique de relevage des températures de retour :**

Une telle vanne, préréglée à 60 °C est livrée d'office (colisée dans le tableau de commande). L'emplacement de montage de la vanne est précisé dans les exemples de schémas d'installations ci-après. Elle a, en association avec le thermostat de chaudière réglé entre 70 et 90 °C pour but d'éliminer tous risques de condensations et de bistrage en chaudière.

Ainsi le rendement élevé et la durée de vie sont préservés.

⇒ **Vase d'expansion ouvert/fermé :**

L'installation doit être réalisée suivant les règles de l'art et la réglementation en vigueur. Le "Document Technique Unifié 65.11" recommande l'installation d'un vase d'expansion ouvert pour une chaudière à combustibles solides.

Dans ce cas l'échangeur de sécurité intégré dans la partie haute de la chaudière n'est pas à raccorder.

Si l'installation est réalisée avec soupape de sécurité et vase d'expansion fermé, il est impératif de brancher cet échangeur de sécurité au travers d'une vanne de commande (non fournie) à l'alimentation d'eau froide (voir exemples ci-après).

Par ailleurs :

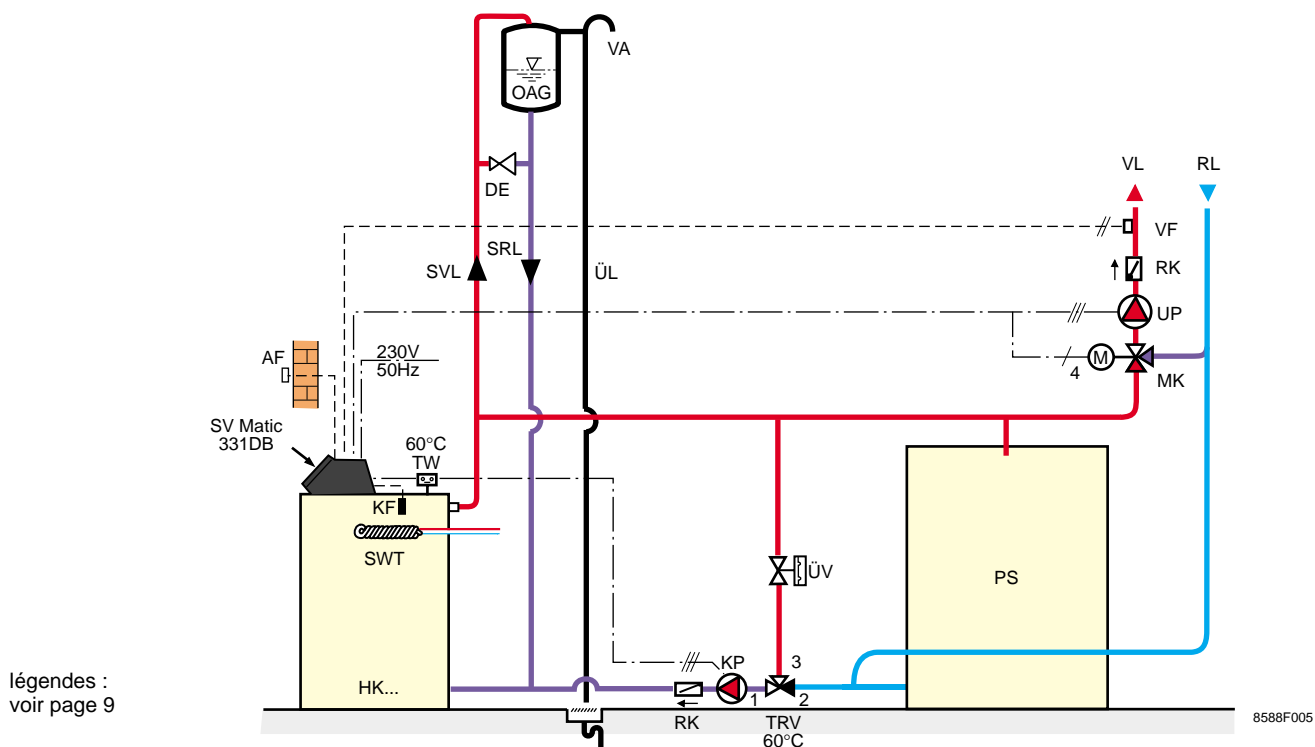
- Entre la chaudière et les soupapes de sécurité, il ne doit exister aucun organe d'obturation totale ou partielle (DTU - 65.11, § 4.22 - NF P 52-203),
- les installations de chauffage doivent être conçues et réalisées de manière à empêcher le retour des eaux du circuit de chauffage et des produits qui y sont introduits, vers le réseau d'eau potable. Un disconnecteur doit être installé pour le remplissage du circuit chauffage suivant la réglementation en vigueur.

6.4 Exemples d'installations

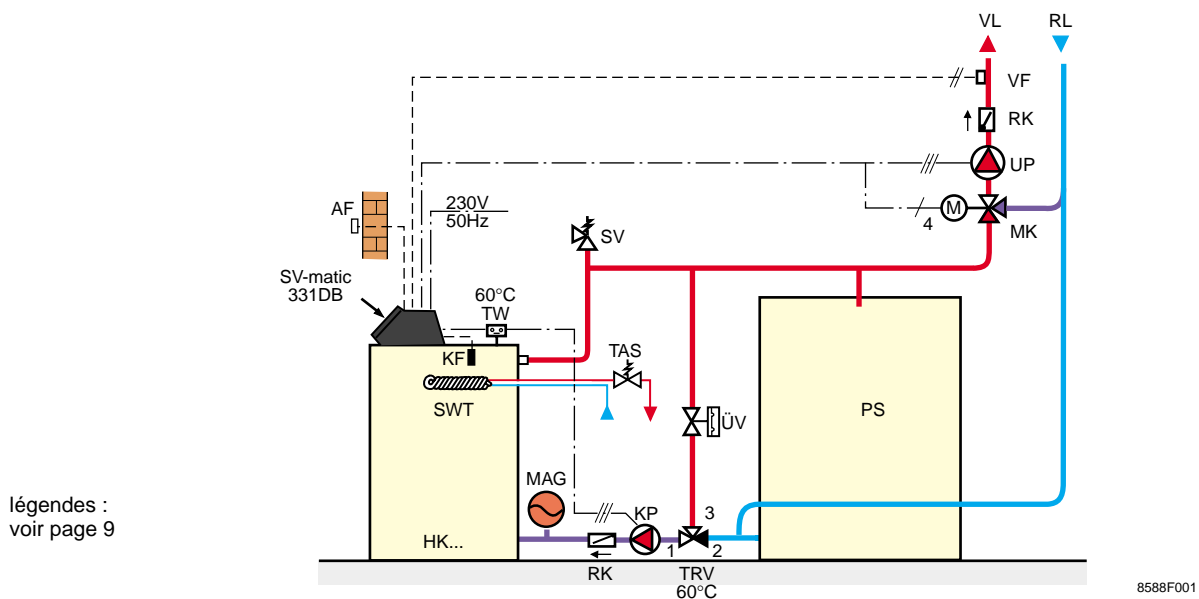
Les exemples présentés ci-après ne peuvent recouvrir l'ensemble des cas d'installations pouvant être rencontrés. Ils ont pour but d'attirer l'attention sur les règles de base à respecter. Un certain nombre d'organes de contrôle et de sécurité sont représentés, mais il appartient, en dernier ressort, aux prescripteurs, ingénieurs-

conseils et bureaux d'études de décider des organes de contrôle et de sécurité à prévoir définitivement en chaufferie, en fonction des spécificités de celle-ci. Dans tous les cas il est nécessaire de se conformer aux règles de l'art et aux réglementations locales ou nationales en vigueur.

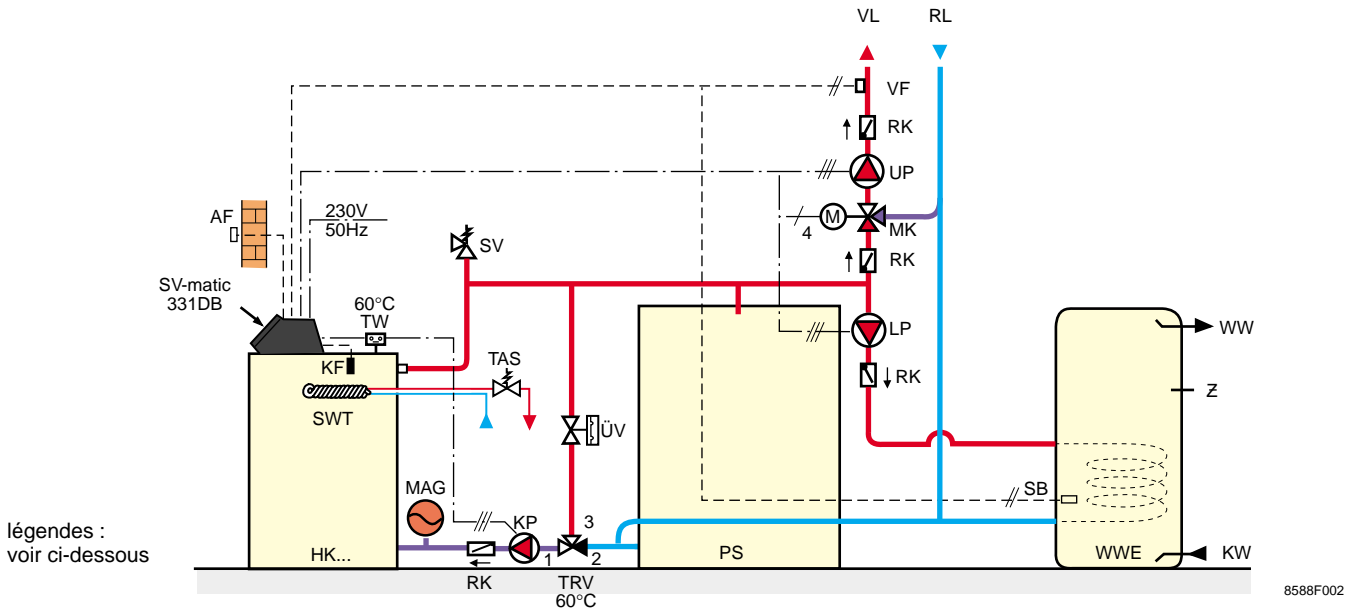
Installation avec vase d'expansion ouvert, accumulateur en tampon et 1 circuit chauffage avec vanne mélangeuse 3 voies



Installation avec vase d'expansion fermé, accumulateur en tampon et 1 circuit chauffage avec vanne mélangeuse 3 voies



Installation avec vase d'expansion fermé, accumulateur en tampon, préparateur d'eau chaude sanitaire et 1 circuit chauffage avec vanne mélangeuse 3 voies



Description fonctionnelle des schémas p. 8 et 9

1. Montée en température de la chaudière :

Le thermostat limiteur TW, intégrée au tableau de commande surveille en permanence la température de la chaudière. A partir de 60 °C la pompe KP est alimentée et charge l'accumulateur en tampon. La soupape thermostatique TRV surveille en permanence la température retour de la chaudière bois. Si celle-ci chute en-dessous de 60 °C de l'eau de départ est mélangée au retour.

2. Chauffage par la chaudière et l'accumulateur tampon :

L'eau rechauffée parvient de la chaudière au travers du ballon tampon vers les émetteurs du circuit vanne 3 voies. Le régulateur SV-matic 331 DB agit, en fonction de la température extérieure sur le moteur de la vanne permettant ainsi de maîtriser

la régulation de la température ambiante des pièces d'habitation. Si les besoins du circuit chauffage diminuent le moteur ferme la vanne 3 voies et la chaudière charge l'accumulateur en tampon. L'eau chaude peut être prélevée à tout moment et selon les besoins. L'énergie accumulée dans le réservoir tampon reste disponible jusqu'à déchargement complet même quand la chaudière doit être rechargée ou rallumée.

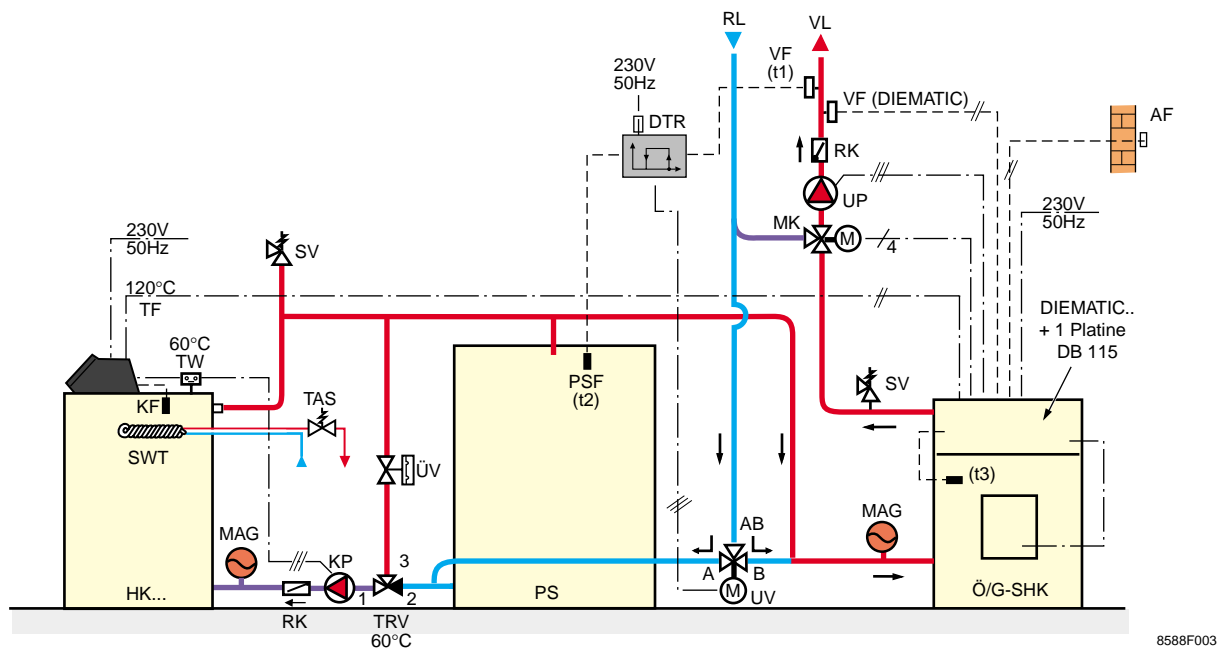
3. Production d'eau chaude sanitaire par préparateur indépendant :

Si la température de l'e.c.s. chute en-dessous de la consigne réglée, la régulation SV-matic 331 DB met la pompe de charge en marche, éventuellement la chaudière devra être rechargée en combustible voire redémarrée.

Légendes des schémas pages 8, 9 et 10

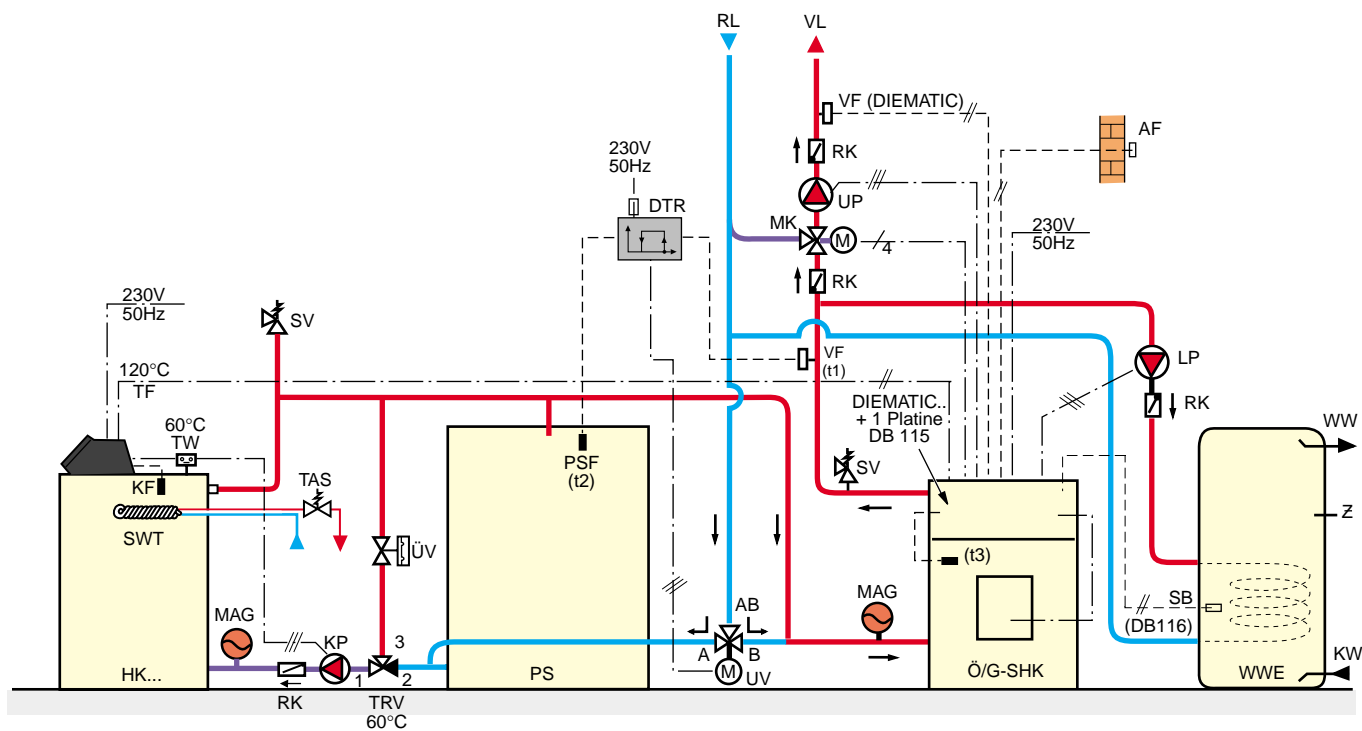
AF	Sonde extérieure	SVL	Départ de sécurité
DE	Vanne d'équilibrage	TAS	Vanne de commande de la batterie de sécurité
DTR	Commande de la vanne directionnelle	TF	Thermostat de fumées (fin de combustion)
KF	Sonde chaudière	TRV	Soupape thermostatique (modèle ESBE, type TV 60°C, fournie)
KP	Circulateur chaudière	TW	Thermostat limiteur 60°C
KW	Entrée eau froide	UP	Circulateur chauffage
LP	Pompe de charge	UV	Vanne directionnelle
M	Moteur de vanne	AB :	Voie commune
MK	Vanne 3 voies	A :	Fonctionnement chaudière HK + chaudière associée
MAG	Vase d'expansion à membrane	B :	Fonctionnement chaudière associée seule
OAG	Vase d'expansion ouvert	ÜL	Trop-plein
Ö/G-SHK	Chaudière fioul-gaz	ÜV	Soupape différentielle
PS	Ballon tampon	VA	Event
PSF	Sonde du ballon tampon	VF	Sonde de départ
RK	Clapet anti-retour	VL	Départ chauffage
RL	Retour chauffage	WW	Eau chaude sanitaire
SB	Sonde ballon d'e.c.s.	WWE	Préparateur indépendant
SV	Soupape de sécurité	Z	Circulation
SWT	Batterie de sécurité		
SRL	Retour de sécurité		

**Installation avec vase d'expansion fermé, accumulateur en tampon, chaudière fioul ou gaz associée
et 1 circuit chauffage avec vanne mélangeuse 3 voies**



légendes :
voir page 9

**Installation avec vase d'expansion fermé, accumulateur en tampon, chaudière fioul ou gaz associée,
préparateur d'eau chaude sanitaire indépendant et 1 circuit chauffage avec vanne mélangeuse 3 voies**



légendes :
voir page 9

Description fonctionnelle des schémas page 10

1. Montée en température de la chaudière à bois :

Le thermostat limiteur TW, intégrée au tableau de commande surveille en permanence la température de la chaudière. A partir de 60 °C la pompe KP est alimentée et charge l'accumulateur en tampon. La soupape thermostatique TRV surveille en permanence la température retour de la chaudière bois. Si celle-ci chute en-dessous de 60 °C de l'eau de départ est mélangée au retour.

2. Chauffage par la chaudière et le réservoir tampon :

L'eau rechauffée parvient de la chaudière au travers du ballon tampon et la chaudière associée vers les émetteurs du circuit vanne 3 voies. Le régulateur SV-matic 331 DB agit, en fonction de la température extérieure sur le moteur de la vanne permettant ainsi de maîtriser la régulation de la température ambiante des pièces d'habitation. Si les besoins du circuit chauffage diminuent le moteur ferme la vanne 3 voies et la chaudière charge l'accumulateur en tampon. L'eau chaude peut être prélevée à tout moment et selon les besoins. L'énergie accumulée dans le réservoir tampon reste disponible jusqu'à déchargement complet même quand la chaudière doit être rechargée ou rallumée.

3. Chauffage par la chaudière fioul ou gaz associée :

La régulation (DIEMATIC...) du tableau de commande de la chaudière fioul ou gaz associée mesure en permanence la température de l'eau traversant le corps de chauffe ainsi que les besoins du circuit vanne 3 voies.

Si l'énergie du ballon tampon, qui transite par la chaudière associée est suffisante, celle-ci reste éteinte. Par contre si les besoins du circuit chauffage sont supérieurs à l'énergie stockée de l'accumulateur tampon la chaudière fioul ou gaz est démarrée (1). Immédiatement la vanne directionnelle UV, commandée par le régulateur DTR (mesure de température différentielle) oriente la circulation de l'eau de chauffage exclusivement vers la chaudière à combustible liquide ou gazeux. Le soutirage du ballon tampon est interrompu. Le régulateur DTR mesure et détecte en permanence, grâce aux sondes VF (t1) et PSF (t2) si la température au départ de la chaudière associée est supérieure à celle du ballon tampon :

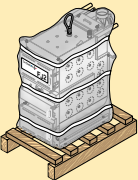
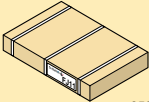
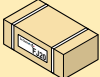
- si tel est le cas la vanne directionnelle UV reste en position B c'est-à-dire vers la chaudière fioul ou gaz,
- dans le cas contraire ($T^{\circ} VF < T^{\circ} PSF$) le régulateur DTR bascule la vanne en position A et le circuit chauffage puise son énergie du ballon tampon.

4. Production d'eau chaude sanitaire par préparateur indépendant commandée par la régulation e.c.s. intégrée au tableau de la chaudière fioul ou gaz associée

Si la température de l'eau chaude sanitaire passe en-dessous de la consigne réglée au niveau de la régulation DIEMATIC... la (re)charge du préparateur d'e.c.s. s'effectue comme décrit au § 3 de la page 9.

(1) à condition que la température des fumées en sortie de la chaudière HK... soit inférieure à 115 °C et après écoulement du temps de 20 minutes (temporisation pour arrêt complet du ventilateur d'extraction).

7. Colisage

	N° colis	N° de référence	Dimensions (L x l x h en mm)	Poids Kg	HK 20 85889000	HK 25 85889001	HK 35 85889002	HK 45 85889003
 <p>8588N003</p> <p>Corps chaudière acier avec batterie de sécurité intégrée</p>	FJ 1	85887000	1430x740x1486	530	1			
	FJ 2	85887001	1430x740x1554	549		1		
	FJ 3	85887002	1430x740x1554	549			1	
	FJ 4	85887003	1430x740x1774	625				1
 <p>8588N004</p> <p>Jaquette</p>	FJ 10	85887010	1390x225x1170	56	1			
	FJ 11	85887011	1380x230x1170	56		1	1	
	FJ 12	85887012	1165x240x1160	90				1
 <p>8588N005</p> <p>Tableau de commande + soupape thermostatique</p>	F 20	85887020	660x320x300	8	1	1	1	1

8 DIRECTIONS REGIONALES

Pour répondre à vos questions avec toute la rapidité et l'efficacité que vous attendez d'une grande marque

Un seul numéro

0,99F TTC/mn
N° Indigo 0 803 33 82 82

DIRECTION REGIONALE ILE DE FRANCE

9, Esplanade des Droits de l'Homme
B.P. 187 • LOGNES
77315 MARNE-LA-VALLEE CEDEX 02
Tél. 01 64 62 10 40 • Fax 01 64 62 10 37

DIRECTION REGIONALE NORD

Parc Club des Prés
5 A, rue Papin
59658 VILLENEUVE D'ASCO
Tél. 03 20 79 98 30 • Fax 03 20 33 97 98

DIRECTION REGIONALE CENTRE-OUEST

9, Esplanade des Droits de l'Homme
B.P. 187 - LOGNES
77315 MARNE-LA-VALLEE CEDEX 02
Tél. 01 64 62 14 67 • Fax 01 64 62 13 73

DIRECTION REGIONALE EST

1, route de Strasbourg
67110 REICHSHOFFEN
Tél. 03 88 80 28 80 • Fax 03 88 80 28 88

DIRECTION REGIONALE OUEST

Technoparc de l'Aubinière
6, impasse des Jades
44338 NANTES CEDEX 03
Tél. 02 51 13 29 29
Fax 02 40 49 58 02

DIRECTION REGIONALE CENTRE-EST

Parc d'Activités
de l'Ouest Lyonnais
69340 LYON-FRANCHEVILLE
Tél. 04 72 38 34 00
Fax 04 78 34 06 99

DIRECTION REGIONALE SUD-OUEST

109, avenue de Lespinet
Bâtiment C • B.P. 4203
31031 TOULOUSE CEDEX
Tél. 05 61 55 56 04
Fax 05 61 25 48 04

DIRECTION REGIONALE SUD-EST

Antélios F
Pôle d'activités d'Aix-les-Milles
13858 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 03
Tél. 04 42 24 57 00 • Fax 04 42 24 25 32



De Dietrich
T H E R M I Q U E

57 RUE DE LA GARE - B.P. 30 - 67580 MERTZWILLER

Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99

N° IRC : 347 555 559 RCS STRASBOURG