

CA 430 - CA 530

CHAUDIÈRES FIOUL/GAZ AU SOL EN ACIER

CA 430 : chaudières de 190 à 698 kW

CA 530 : chaudières de 700 à 2600 kW



CA 430



CA 530



Chauffage seul
(production d'ecs par
préparateur indépendant)



Basse température
(CA 430)



Fioul ou gaz naturels



N° d'identification CE:
0461BP0788



Gamme conforme
aux exigences de l'offre



Les chaudières CA 430 et CA 530 sont des chaudières pressurisées, en acier à haut rendement de combustion, à équiper d'un brûleur fioul ou gaz.

Elles sont toutes proposées avec différents tableaux de commande permettant la commande de brûleurs 2 allures voire modulants :

- tableau standard : pour les installations sans régulation ou avec armoire de commande en chaufferie
- tableau B3 : régulation de l'eau de chauffage par thermostat électronique ; priorité ecs intégrée
- tableau DIEMATIC-m3 : gestion du chauffage par régulation électronique permettant, en fonction des options raccordées, la commande jusqu'à 3 circuits + 1 circuit ecs. Associé à une chaudière avec tableau de commande spécifique K3, il peut piloter des installations en cascade de 2 à 10 chaudières.

CONDITIONS D'UTILISATION

Pression maxi de service : 6 bar

Température maxi de service : 90 °C

Thermostat réglable : de 50 à 85 °C

Thermostat de sécurité : 110 °C

GAMME CA 430 DE 190 À 698 kW : PRÉSENTATION ET CARACTÉRISTIQUES


LES POINTS FORTS

- Les chaudières **CA 430** sont des chaudières pressurisées en acier, basse température, de grande puissance à équiper d'un brûleur fioul ou gaz soufflé.
- Corps de chauffe **monobloc** en acier, à **triple parcours de fumée** et à foyer débouchant, avec rendement de combustion jusqu'à 94 %
- Chambre de combustion étudiée pour une adaptation facile de tous les brûleurs à air soufflé y compris ceux à faibles émissions de NOx.
- Troisième parcours de fumées dans des tubes adaptés équipés de turbulateurs pour permettre un fonctionnement sans risques

de condensation à basse température modulée (temp. mini de retour : 50 °C).

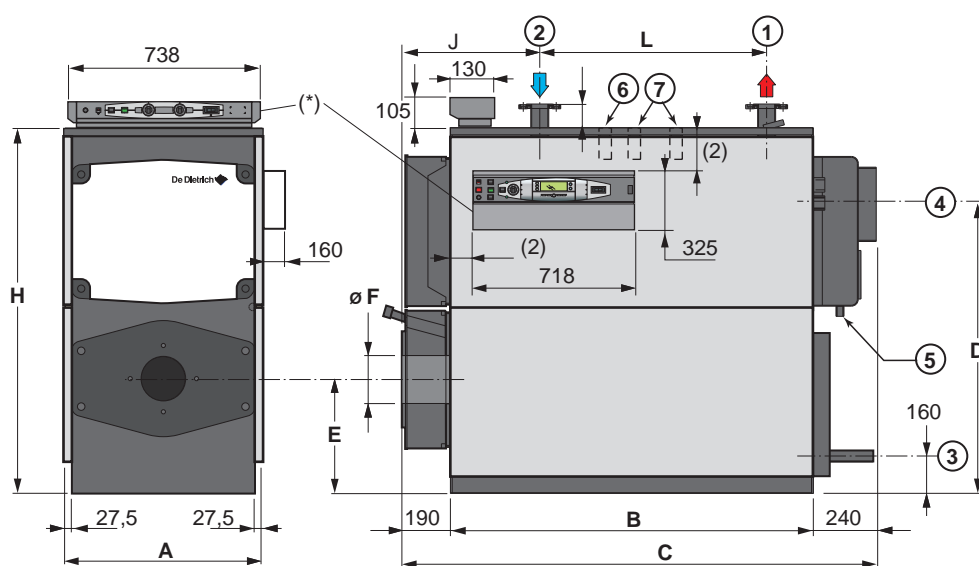
- Isolation performante en laine de verre haute densité.
- Porte d'accès aux tubes de fumées et porte brûleur avec isolation céramique montées sur charnières réversibles.
- Proposées avec **différents tableaux de commande** : tableau standard à poser sur la chaudière, tableaux B3, K3 et DIEMATIC-m 3 à monter sur le panneau latéral de la chaudière, permettant tous la commande de brûleur 2 allures, voire modulateurs : voir pages 6 à 10.

LES MODÈLES PROPOSÉS

Chaudière	Puissance kW	Tableau de commande			
		standard (voir p 7)	B3 (voir p 7)	DIEMATIC-m3 (voir p 8)	K3 (1) (voir p 8)
 <p>CA 430 pour chauffage seul, production d'ecs par préparateur indépendant</p>	190-233	CA 430-200	CA 430-200 B3	CA 430-200 DIEMATIC-m3	CA 430-200 K3
	233-291	CA 430-250	CA 430-250 B3	CA 430-250 DIEMATIC-m3	CA 430-250 K3
	291-349	CA 430-300	CA 430-300 B3	CA 430-300 DIEMATIC-m3	CA 430-300 K3
	349-407	CA 430-350	CA 430-350 B3	CA 430-350 DIEMATIC-m3	CA 430-350 K3
	407-465	CA 430-400	CA 430-400 B3	CA 430-400 DIEMATIC-m3	CA 430-400 K3
	465-581	CA 430-500	CA 430-500 B3	CA 430-500 DIEMATIC-m3	CA 430-500 K3
581-698	CA 430-600	CA 430-600 B3	CA 430-600 DIEMATIC-m3	CA 430-600 K3	

(1) Les CA 430 K3 fonctionnent uniquement en association avec une CA 430 DIEMATIC-m3 dans le cadre d'une installation en cascade.

DIMENSIONS PRINCIPALES



- ① Départ chauffage
- ② Retour chauffage
- ③ Tube de vidange Rp 1 1/4
- ④ Buse de fumées Ø 250 mm
- ⑤ Tube d'écoulement des condensats Rp 1/2
- ⑥ Raccordement organes de sécurité
- ⑦ Raccordement soupape de sécurité (2 soupapes pour CA 430-500 et CA 430-600)

	A	B	C	D	E	Ø F	H	J	L	① ②	⑥ ⑦
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN	Rp
CA 430-200	755	1412	1842	1082	410	160	1345	550	900	65	1"
CA 430-250	755	1412	1842	1082	410	160	1345	550	900	65	1"
CA 430-300	800	1462	1892	1210	460	225	1500	600	900	80	1"1/4
CA 430-350	800	1462	1892	1210	460	225	1500	600	900	80	1"1/4
CA 430-400	875	1744	2174	1340	495	225	1630	650	1075	80	1"1/4
CA 430-500	945	1744	2174	1422	520	225	1750	650	1075	100	1"1/4
CA 430-600	945	1744	2174	1422	520	225	1750	650	1075	100	1"1/4

(2) Tableau latéral, sa position sur l'un des panneaux latéraux est à l'appréciation de l'installateur.

(*) 4 tableaux au choix : - standard à poser sur la chaudière

- B3, K3 ou DIEMATIC-m3 à monter sur le panneau latéral de la chaudière

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES SELON RT 2005

Type générateur : chauffage seul
 Type chaudière : basse température
 Energie utilisée : fioul / gaz

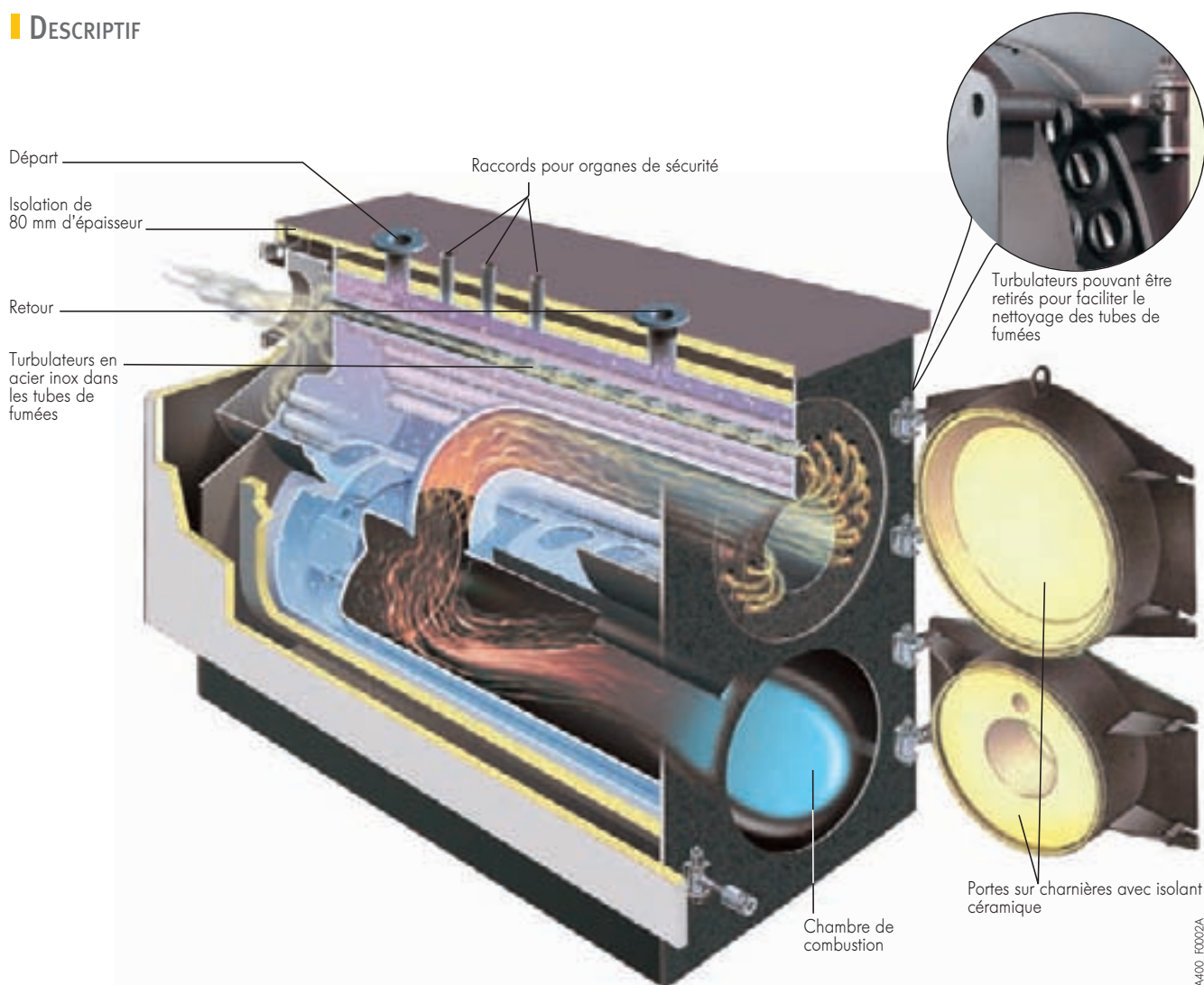
Brûleur : sans
 Réf. "Certificat CE" : CE 0461BP0788
 Evacuation combustion : cheminée

Température mini retour : 50 °C
 Température mini départ : aucune

Modèle CA 430-...			200	250	300	350	400	500	600
Puissance nominale (Pn)		kW	233	291	349	407	465	581	698
Rendement en % PCI	100 % Pn à 70 °C	%	92,8	92,7	93,1	92,7	93,0	92,5	92,5
	à charge ...% Pn								
	et temp. moyenne ...°C	%	95,4	95,1	95,6	95,1	95,4	95,0	95,0
	30 % Pn à 50 °C								
Débit nominal d'eau à $\Delta t = 20$ K		m ³ /h	10,03	12,52	15,02	17,51	20,01	25,00	30,3
Perte à l'arrêt à $\Delta t = 30$ K		W	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000
% perte par les parois		%	40	40	40	40	40	40	40
Puissance électrique	- tab. stand.	W	0	0	0	0	0	0	0
auxiliaire (hors circul.)	- tab. B3, K3 et DIEMATIC-m3	W	10	10	10	10	10	10	10
Plage de puissance utile		kW	190-233	233-291	291-349	349-407	407-465	465-581	581-698
Contenance en eau		litres	412	412	505	505	738	863	863
Perte de charge côté eau $\Delta t = 20$ K		mbar	5,1	7	7	7	7	7	9
Chambre de combustion	Ø inscrit/long	mm	440/1335	440/1335	53/1385	533/1385	588/1650	533/1650	533/1650
	Volume	m ³	0,203	0,203	0,309	0,309	0,448	0,519	0,519
Débit massique des fumées (l)	Fioul	kg/h	384	480	573	671	764	960	1153
	Gaz naturel	kg/h	423	529	631	739	841	1057	1270
Température des fumées		°C	180	180	180	180	180	180	180
Pression au foyer		mbar	2	3,5	3,1	3,1	3,7	3,9	4,5
Surface au sol		m ²	1,27	1,27	1,49	1,49	1,88	2,03	2,03
Poids à vide		kg	715	715	805	805	1065	1325	1325

Nota : Le Groupement des Fabricants de matériel de Chauffage Central (GFCC) intègre dans sa base de données centralisée sur le site "www.rt2000-chauffage.org" les caractéristiques RT 2005 des chaudières. Nos données peuvent y être consultées et importées sous forme de fichier Excel. Elles y sont réactualisées régulièrement et ont de ce fait valeur de référence

DESCRIPTIF



GAMME CA 530 DE 700 À 2600 kW: PRÉSENTATION ET CARACTÉRISTIQUES

LES POINTS FORTS


Les chaudières **CA 530** sont des chaudières pressurisées en acier, de grande puissance, à équiper d'un brûleur fioul ou gaz soufflé.

- Corps de chauffe monobloc en acier, à **triple parcours de fumée** et à foyer débouchant, avec rendement de combustion jusqu'à 92 %
- Chambre de combustion étudiée pour une adaptation facile de tous les brûleurs à air soufflé y compris ceux à faibles émissions de NOx.
- Troisième parcours de fumées dans des tubes adaptés équipés de turbulateurs, pour permettre un fonctionnement sans risques

de condensation à basse température modulée (temp. mini de retour : 50 °C).

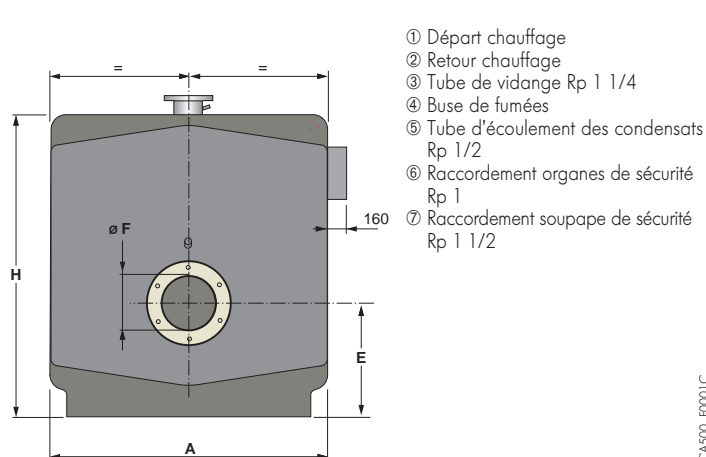
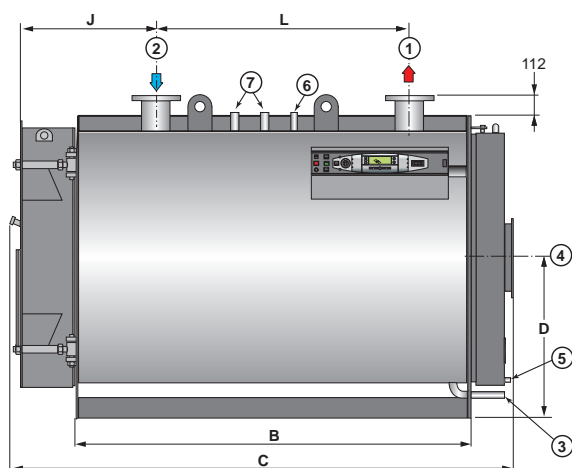
- Isolation performante en laine de verre haute densité.
- Porte d'accès au foyer et aux tubes de fumées avec isolation céramique.
- Proposées avec 4 tableaux de commande à poser latéralement sur un support s'accrochant sur le panneau latéral de la chaudière : tableau standard, B3, K3 et DIEMATIC-m3 (permettant tous la commande de brûleur 2 allures, voire modulants : voir pages 6 à 10).

LES MODÈLES PROPOSÉS

Chaudière	Puissance kW	Tableau de commande			
		standard (voir p 7)	B3 (voir p 7)	DIEMATIC-m3 (voir p 8)	K3 (1) (voir p 8)
 <p>CA 530 pour chauffage seul, production d'ecs par préparateur indépendant</p>	700-800	CA 530-800	CA 530-800 B3	CA 530-800 DIEMATIC-m3	CA 530-800 K3
	800-900	CA 530-900	CA 530-900 B3	CA 530-900 DIEMATIC-m3	CA 530-900 K3
	900-1000	CA 530-1000	CA 530-1000 B3	CA 530-1000 DIEMATIC-m3	CA 530-1000 K3
	1000-1200	CA 530-1200	CA 530-1200 B3	CA 530-1200 DIEMATIC-m3	CA 530-1200 K3
	1200-1400	CA 530-1400	CA 530-1400 B3	CA 530-1400 DIEMATIC-m3	CA 530-1400 K3
	1400-1700	CA 530-1700	CA 530-1700 B3	CA 530-1700 DIEMATIC-m3	CA 530-1700 K3
	1700-2000	CA 530-2000	CA 530-2000 B3	CA 530-2000 DIEMATIC-m3	CA 530-2000 K3
2000-2600	CA 530-2600	CA 530-2600 B3	CA 530-2600 DIEMATIC-m3	CA 530-2600 K3	

(1) Les CA 530 K3 fonctionnent uniquement en association avec une CA 530 DIEMATIC-m3 dans le cadre d'une installation en cascade.

DIMENSIONS PRINCIPALES



- ① Départ chauffage
- ② Retour chauffage
- ③ Tube de vidange Rp 1 1/4
- ④ Buse de fumées
- ⑤ Tube d'écoulement des condensats Rp 1/2
- ⑥ Raccordement organes de sécurité Rp 1
- ⑦ Raccordement soupape de sécurité Rp 1 1/2

	A	B	C	D	E	ØF	H	J	L	④	① ②
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN	Rp
CA 530-800	1380	1970	2500	895	682	280	1600	688	1300	350	100
CA 530-900	1380	1970	2500	895	682	280	1600	688	1300	350	100
CA 530-1000	1490	1972	2585	890	671	320	1650	740	1300	400	125
CA 530-1200	1490	1972	2585	890	671	320	1650	740	1300	400	125
CA 530-1400	1490	2282	2898	890	671	320	1650	790	1550	400	150
CA 530-1700	1640	2324	2936	960	722	360	1790	790	1500	400	150
CA 530-2000	1640	2824	3430	960	722	360	1790	790	2000	400	150
CA 530-2600	1640	3270	3880	960	722	360	1790	810	2460	400	200

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES SELON RT 2005

Type générateur : chauffage seul

Type chaudière : standard

Energie utilisée : fioul / gaz

Brûleur : sans

Réf. "Certificat CE" : CE 0461BP0788

Evacuation combustion : cheminée

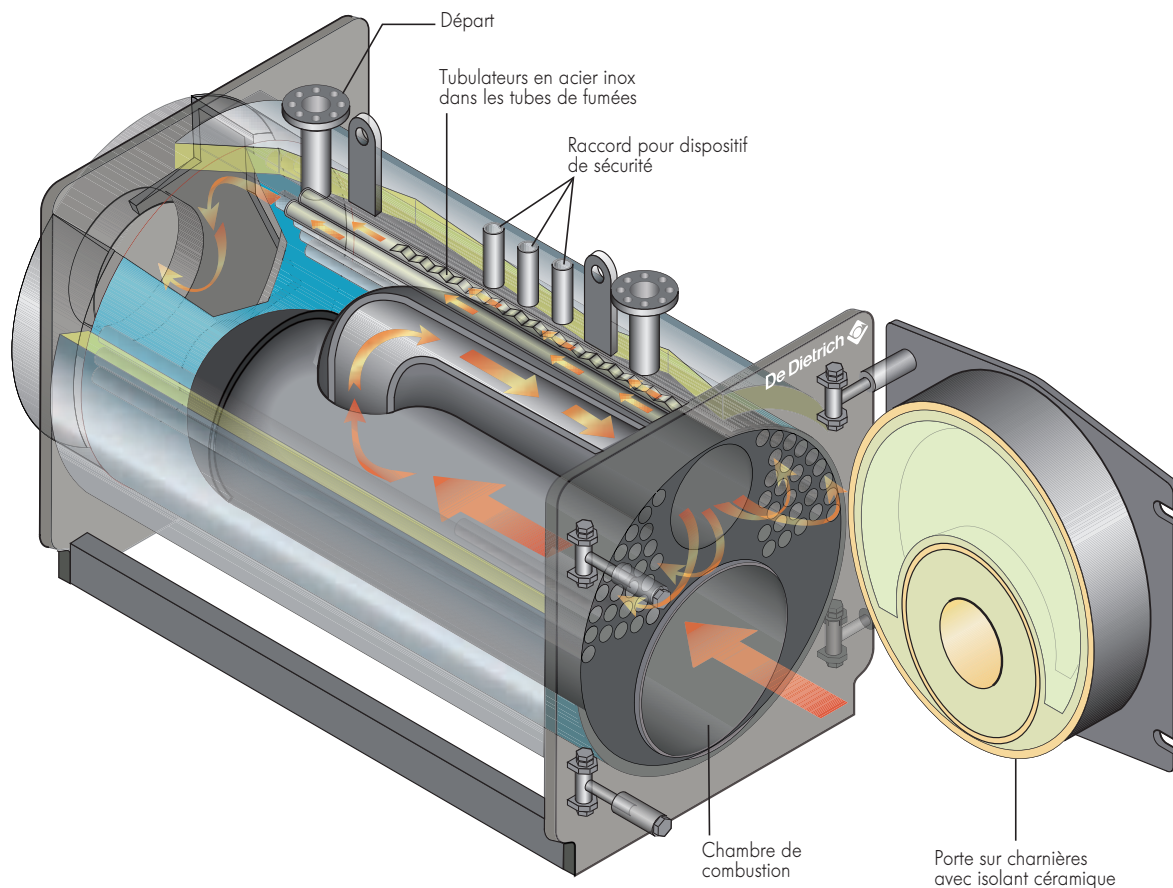
Température mini retour : 50 °C

Température mini départ : aucune

Modèle CA 530-...			800	900	1000	1200	1400	1700	2000	2600
Puissance nominale (Pn)		kW	800	900	1000	1200	1400	1700	2000	2600
Rendement en % PCI	100 % Pn à 70 °C	%	92	92	92	92	92	92	92	92
	à charge ...% Pn									
	et temp. moyenne ...°C	30 % Pn à 50 °C	94,5	94,5	94,5	95,1	95,1	95,1	95,1	95,2
Débit nominal d'eau à $\Delta t = 20$ K		m ³ /h	34,42	38,73	43,03	51,64	60,24	73,15	86,06	111,8
Perte à l'arrêt à $\Delta t = 30$ K		W	3440	3870	4300	5160	6020	7310	8600	7800
% perte par les parois		%	40	40	40	40	40	40	40	40
Puissance électrique	- tab. stand.	W	0	0	0	0	0	0	0	0
auxiliaire (hors circul.)	- tab. B3, K3 et DIEMATIC-m3	W	10	10	10	10	10	10	10	10
Plage de puissance utile		kW	700-800	800-900	900-1000	1000-1200	1200-1400	1400-1700	1700-2000	2000-2600
Contenance en eau		litres	1200	1200	1365	1365	1570	1880	2340	2754
Perte de charge côté eau $\Delta t = 20$ K		mbar	9,1	9,0	14,0	14,1	10,8	10,1	13,4	14,7
Chambre de combustion	Ø inscrit/long	mm	676/1865	676/1865	774/1865	774/1865	774/2175	884/2200	880/2700	880/3125
	Volume	m ³	0,669	0,669	0,877	0,877	1,023	1,350	1,642	2,75
Débit massique des fumées (l)	Fioul	kg/h	1329	1495	1661	1993	2325	2824	3322	4456
	Gaz naturel	kg/h	1463	1646	1829	2195	2561	3110	3658	4907
Température des fumées		°C	180	180	180	180	180	180	180	189
Pression au foyer		mbar	2,2	2,8	2,1	3,2	4,4	5	7	10
Surface au sol		m ²	3,45	3,45	3,85	3,85	4,31	4,82	5,63	6,46
Poids à vide		kg	1970	1970	2760	2760	2995	3700	4330	5050

Nota : Le Groupement des Fabricants de matériel de Chauffage Central (GFCC) intègre dans sa base de données centralisée sur le site "www.rt2000-chauffage.org" les caractéristiques RT 2005 des chaudières. Nos données peuvent y être consultées et importées sous forme de fichier Excel. Elles y sont réactualisées régulièrement et ont de ce fait valeur de référence

DESCRIPTIF



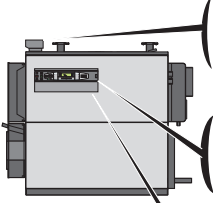



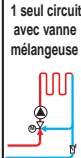

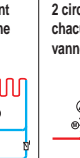

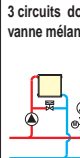





CA500_F0002

CHOIX DU TABLEAU DE COMMANDE

Le choix du tableau de commande se fera en fonction de l'installation à réaliser :

INSTALLATION AVEC 1 SEULE CHAUDIÈRE

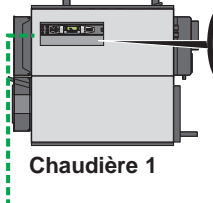




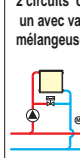
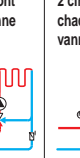

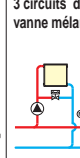





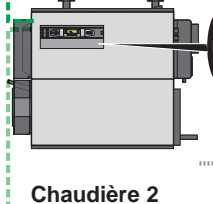



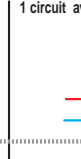
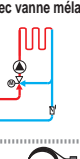
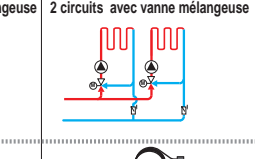



3 types de tableaux de commande sont possibles :

 <p>CA 430... CA 530...</p>	 <p>Standard</p>	<p>pour les installations sans régulation ou pour celles avec armoire de commande en chaufferie</p>				
	 <p>B3</p>	<p>pour régulation d'un seul circuit direct</p>				
	 <p>DIEMATIC-m3</p>	<p>pour régulation d'un circuit direct (sans vanne mélangeuse) ou en fonction des options raccordées, pour :</p>				
option :	—	<p>1 seul circuit avec vanne mélangeuse</p> 	<p>2 circuits dont un avec vanne mélangeuse</p> 	<p>2 circuits avec chacun une vanne mélangeuse</p> 	<p>3 circuits dont 2 avec vanne mélangeuse</p> 	<p>3 circuits avec chacun une vanne mélangeuse</p> 
		<p>1 sonde de départ AD 199</p> 	<p>1 Platine FM 48</p> 	<p>1 sonde de départ AD 199 + 1 Platine FM 48</p> 	<p>2 Platinas FM 48</p> 	<p>1 sonde de départ AD 199 + 2 Platinas FM 48</p> 

INSTALLATION EN CASCADE DE 2 ET JUSQU'À 10 CHAUDIÈRES

2 types de tableaux de commande sont nécessaires :

- 1 tableau DIEMATIC-m3 pour la 1^{ère} chaudière de la cascade (chaudière pilote)
- 1 tableau K3 pour chacune des chaudières suiveuses.

 <p>Chaudière 1 (pilote)</p>	 <p>DIEMATIC-m3</p>	<p>pour régulation d'un circuit direct (sans vanne mélangeuse) ou en fonction des options raccordées, pour :</p>				
	 <p>B3</p>	<p>pour régulation d'un seul circuit direct</p>				
	 <p>DIEMATIC-m3</p>	<p>pour régulation d'un circuit direct (sans vanne mélangeuse) ou en fonction des options raccordées, pour :</p>				
option :	—	<p>1 seul circuit avec vanne mélangeuse</p> 	<p>2 circuits dont un avec vanne mélangeuse</p> 	<p>2 circuits avec chacun une vanne mélangeuse</p> 	<p>3 circuits dont 2 avec vanne mélangeuse</p> 	<p>3 circuits avec chacun une vanne mélangeuse</p> 
		<p>1 sonde de départ AD 199</p> 	<p>1 Platine FM 48</p> 	<p>1 sonde de départ AD 199 + 1 Platine FM 48</p> 	<p>2 Platinas FM 48</p> 	<p>1 sonde de départ AD 199 + 2 Platinas FM 48</p> 
 <p>Chaudière 2</p>	 <p>K3</p>	<p>en plus, pour chacune des chaudières suiveuses, selon les options raccordées, pour :</p>				
	 <p>B3</p>	<p>pour régulation d'un seul circuit direct</p>				
	 <p>K3</p>	<p>pour régulation d'un circuit direct (sans vanne mélangeuse) ou en fonction des options raccordées, pour :</p>				
option :	—	<p>1 circuit avec vanne mélangeuse</p> 	<p>2 circuits avec vanne mélangeuse</p> 	<p>3 circuits avec vanne mélangeuse</p> 		
		<p>1 Colis AD 220</p> 	<p>1 Colis AD 220 + 1 Platine FM 48</p> 	<p>1 Colis AD 220 + 2 Platinas FM 48</p> 		

jusqu'à 10 chaudières : pour chacune des chaudières suiveuses supplémentaires raccordées il est possible de piloter jusqu'à 3 circuits vannes supplémentaires

PRODUCTION ECS

Les tableaux de commande B3 et DIEMATIC-m3 incluent la fonction "priorité ecs" et peuvent donc être complétés par 1

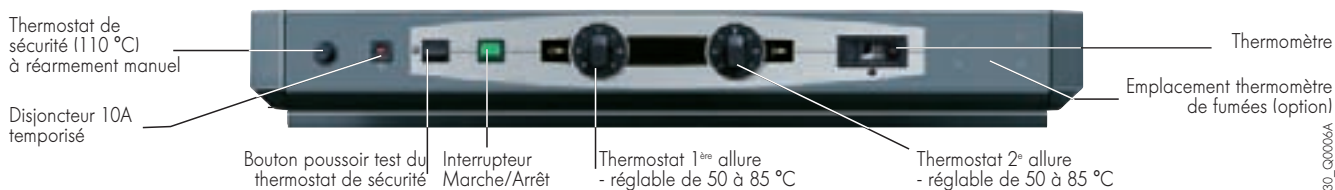
sonde ecs - colis AD 212 - pour la commande d'un préparateur indépendant.

LES DIFFÉRENTS TABLEAUX DE COMMANDE

LE TABLEAU DE COMMANDE STANDARD

Les chaudières CA 430 et CA 530 sont livrées avec un tableau standard pour la commande de brûleurs 1 ou 2 allures. Ces configurations sont conseillées pour les installations de chauffage

sans régulation ou pour celles avec armoire de commande en chaufferie.



Option du tableau de commande standard



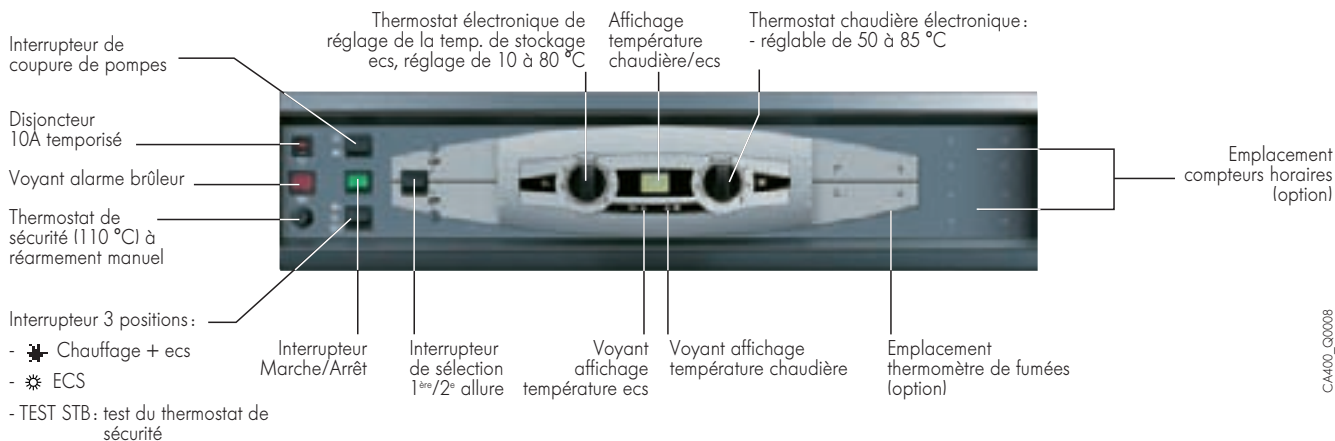
Thermomètre de fumées - Colis BP 28

Il se clippe dans l'emplacement prévu à cet effet sur le tableau de commande.

LE TABLEAU DE COMMANDE BASE B3

Le tableau de commande B3 équipant les chaudières CA 430 B3 et CA 530 B3 permet la commande de brûleurs 1 ou 2 allures. Il comporte les organes de contrôle et de sécurité permettant de faire fonctionner l'installation en réglant sa température avec le

thermostat de chaudière. Il intègre d'origine une priorité pour la production d'eau chaude sanitaire (sonde ecs en option : colis AD 212) pour les CA... B3 raccordées à un préparateur indépendant.



Options du tableau de commande B3



Thermomètre de fumées - Colis BP 28

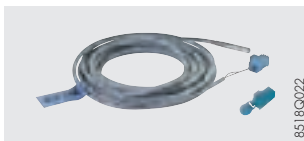
Il se clippe dans l'emplacement prévu à cet effet sur le tableau de commande.



Compteur horaire - Colis BG 40

Permet d'afficher le nombre d'heures de fonctionnement du brûleur. Dans le cas d'1 brûleur 2 allures, 2 compteurs affichant le nombre d'heures

de fonctionnement pour chaque allure, sont nécessaires. Se clippent dans les emplacements prévus à cet effet dans le tableau de commande.



Sonde eau chaude sanitaire - Colis AD 212

Elle permet la régulation avec priorité de la température de l'eau chaude sanitaire.



Thermostat d'ambiance programmable filaire - Colis AD 137

Thermostat d'ambiance programmable sans fils - Colis AD 200

Thermostat d'ambiance non programmable - Colis AD 140

Ces thermostats assurent la régulation voire la programmation hebdomadaire de chauffage

(modèles AD 137 et AD 200) d'un circuit direct par action sur le brûleur.

LES DIFFÉRENTS TABLEAUX DE COMMANDE

LES TABLEAUX DE COMMANDE DIEMATIC-m3 ET K3

Le **tableau de commande DIEMATIC-m3** est un tableau très évolué, intégrant d'origine une régulation électronique programmable qui module la température de la chaudière par action sur le brûleur (1, 2 allures ou modulant) en fonction de la température extérieure et éventuellement de la température ambiante si une commande à distance interactive CDI 2 ou CDR 2 (livrable en option) est raccordée.

D'origine, DIEMATIC-m3 est à même de faire fonctionner automatiquement une installation de chauffage central avec un circuit direct sans vanne mélangeuse ou 1 circuit avec vanne mélangeuse (la sonde de départ - colis AD 199 - étant cependant à commander séparément).

En raccordant encore 1 ou 2 options "platine + sonde pour 1 circuit vanne" (colis FM 48), il est ainsi possible de commander jusqu'à 3 circuits avec vanne mélangeuse, chacun de ces circuits pouvant être équipé d'une commande à distance CDI 2 ou CDR 2 (options).

Le raccordement d'une sonde eau chaude sanitaire permet la programmation et la régulation d'un circuit e.c.s. par action du régulateur sur la pompe de charge ; le bouclage e.c.s. peut

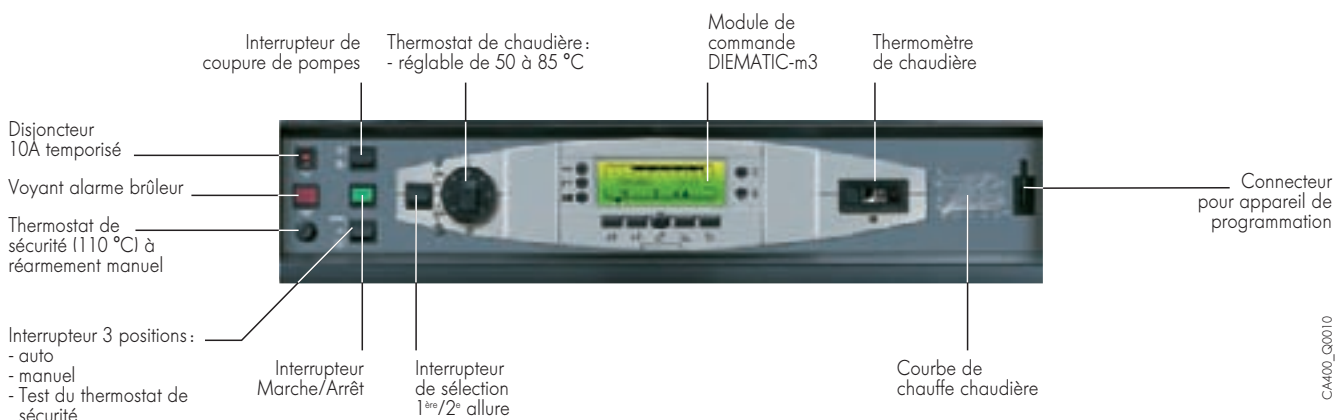
être assuré grâce au contact auxiliaire comportant sa propre programmation.

DIEMATIC-m3 assure en outre la protection antigel de l'installation et de l'ambiance en cas d'absence, celle-ci pouvant être programmée un an à l'avance pour une période pouvant aller jusqu'à 99 jours.

Diverses autres options, telles que module de télésurveillance vocal par exemple, sont encore livrables en option. D'autre part, le régulateur comporte une possibilité de protection "anti-légionellose".

De plus, dans le cadre d'installations plus importantes, il est possible de raccorder en cascade, 2 et jusqu'à 10 chaudières : seule la 1^{ère} de ces chaudières sera équipée du tableau DIEMATIC-m3, alors que les autres seront équipées du **tableau de commande K3**. Chacune de ces chaudières CA 430 K3 ou CA 530 K3 pourra à son tour être complétée par des platines (AD 220 + 1 ou 2 x FM 48) pour la commande de jusqu'à 3 circuits avec vanne mélangeuse (voir p. 6) avec ou sans commande à distance CDI 2 ou CDR 2.

Tableau de commande DIEMATIC-m3



Module de commande DIEMATIC-m3 :

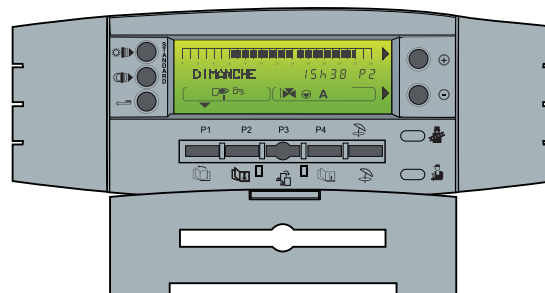
Le module de commande intégré dans le tableau DIEMATIC-m3 permet à l'installateur de paramétrer l'ensemble de l'installation de chauffage quel que soit son degré de complexité. Il permet la gestion aussi bien :

- d'une chaudière CA 430 DIEMATIC-m3 ou CA 530 DIEMATIC-m3 installée seule,
- que d'une cascade de chaudières dont seule la 1^{ère} sera équipée du tableau DIEMATIC-m3, toutes les autres l'étant du tableau K3.

Ce modèle permet également à l'utilisateur de programmer indépendamment chacun des circuits de l'installation y compris ceux raccordés sur les chaudières suiveuses avec tableau K3 d'une installation en cascade. Il permet de sélectionner le mode de fonctionnement approprié pour le chauffage (mode Auto selon programmation, mode à température "Jour", "Nuit" ou "Antigel", temporaire ou permanent) et pour la production d'eau chaude sanitaire (Auto, charge forcée temporaire ou permanente). Il permet encore d'accéder aux différents paramètres de réglage et aux mesures de l'installation pour les modifier ou simplement les consulter, etc...



Module de commande, volet fermé



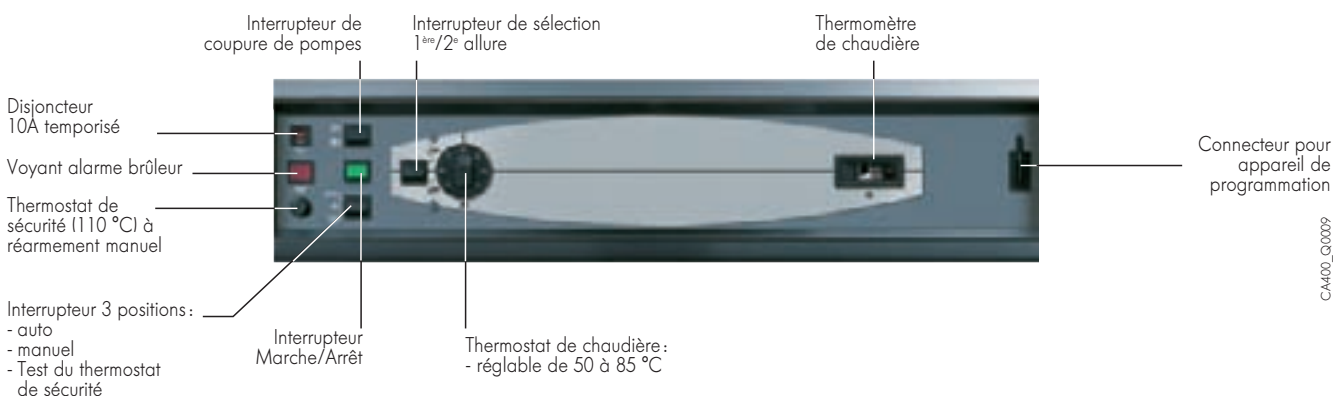
Module de commande, volet ouvert

CA400_Q0010

GT330_F0017

LES DIFFÉRENTS TABLEAUX DE COMMANDE

Tableau de commande K3



Nota : L'ensemble des paramètres de réglage et des mesures de chacune des chaudières de la cascade équipée du tableau K3, est accessible sur le tableau DIEMATIC-m3 de la chaudière pilote.

Options du tableau de commande DIEMATIC-m3 et K3



Sonde départ après vanne - Colis AD 199

Cette sonde est nécessaire dans les installations ne comportant que des circuits avec vanne mélangeuse (pas de circuit direct) pour raccorder

le 1^{er} de ces circuits sur le tableau de commande DIEMATIC-m3 - voir page 6.

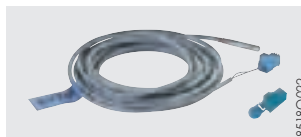


Platine + sonde pour 1 vanne mélangeuse - Colis FM 48

Elle permet de commander une vanne mélangeuse à moteur électro-thermique ou électro-mécanique à deux sens de marche. Le circuit vanne y compris son circulateur peut être programmé indépendamment.

2 options "Platine + sonde pour 1 vanne mélangeuse" supplémentaire(s) - voir p. 6.
 - K3 peut également être équipé de ces platines en plus de la platine AD 220 nécessaire pour le 1^{er} circuit vanne raccordé sur une CA... K3.

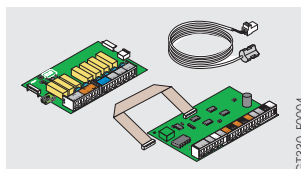
Remarques :
 - DIEMATIC-m3 peut être équipé outre la sonde AD 199 pour le 1^{er} circuit vanne, d'1 ou de



Sonde eau chaude sanitaire - Colis AD 212

Elle permet la régulation avec priorité de la température et la programmation de la production d'eau chaude sanitaire.

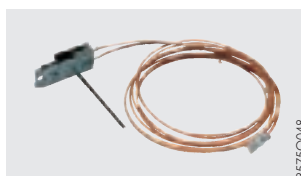
Elle assure la fonction de **sonde chaudière pour les CA... K3** dans le cas d'une installation à cascade modulante.



Platine relais + sondes pour 1^{er} circuit vanne d'une CA... K3 - Colis AD 220

Cette platine est nécessaire pour raccorder le 1^{er} circuit avec vanne mélangeuse sur une chaudière CA... avec tableau de commande K3 dans le cadre d'une installation en cascade.

Nota : 1 "platine relais + sondes pour 1^{er} circuit vanne" par chaudière CA... K3 peut être raccordée.



Sonde de fumées - Colis FM 47

Elle peut être montée sur une chaudière CA... DIEMATIC-m3 ou dans les installations en cascade sur chacune des chaudières CA... DIEMATIC-m3 ou CA... K3 de cette cascade.

Elle permet la lecture de la température des fumées et ainsi le contrôle de l'état de propreté des surfaces d'échange du corps de chauffe.



Sonde extérieure radio - Colis AD 241

Module chaudière radio (émetteur radio) - Colis AD 242

La sonde extérieure radio est livrable en option pour les installations où la mise en place de la sonde extérieure filaire livrée avec le tableau DIEMATIC-m3 s'avérerait trop complexe.

Si cette sonde est utilisée :
 - avec une commande à distance filaire (FM 51 ou FM 52), il est nécessaire de commander en plus le "Module chaudière radio"
 - avec une commande à distance radio (FM 161), la commande du "Module chaudière radio" n'est pas nécessaire.

LES DIFFÉRENTS TABLEAUX DE COMMANDE

Options du tableau de commande DIEMATIC-m3 et K3 (suite)



8575C0026

Commande à distance interactive CDI 2 - Colis FM 51

Commande à distance interactive "radio" CDR 2 (avec émetteur radio) - Colis FM 161

Module commande à distance "radio" CDR 2 (sans émetteur) - Colis FM 162

Elles permettent depuis la pièce où elles sont installées, de déroger à toutes les instructions du tableau DIEMATIC-m3 ou K3. Par ailleurs, elles permettent l'autoadaptivité de la loi de chauffe du circuit concerné (une CDI 2 ou CDR 2 par circuit).

Dans le cas de la CDR 2, les données sont transmises par ondes radio depuis leur lieu d'installation jusqu'au boîtier émetteur/récepteur placé à proximité de la chaudière.



8575C0037

Commande à distance simplifiée avec sonde d'ambiance - Colis FM 52

Le raccordement d'une commande à distance simplifiée permet depuis la pièce où elle est installée de déroger à certaines instructions du tableau DIEMATIC-m3 ou K3: dérogation de programme (confort ou réduit permanent) et dérogation de consigne de la température

ambiante ($\pm 3,5$ °C). Par ailleurs, elle permet l'autoadaptivité de la courbe de chauffe du circuit concerné (1 CDS par circuit).



8666Q174

Sonde d'ambiance - Colis AD 244

Le raccordement d'une sonde d'ambiance permet, depuis la pièce où elle est installée, d'activer la fonction optimisation de démarrage des périodes de confort.

Par ailleurs, elle permet l'autoadaptivité de la courbe de chauffe du circuit concerné (1 sonde par circuit).



8227C0020

Câble de liaison BUS (long 12 m) - Colis AD 134

Ce câble permet la liaison entre le tableau de commande DIEMATIC-m3 et le transmetteur

d'un réseau de télégestion ou une régulation DIEMATIC VM.

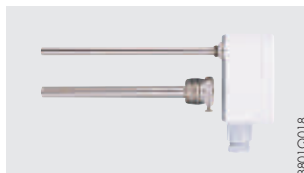


8199Q063

Câble de liaison BUS (long 40 m) - Colis DB 119

Ce câble blindé est destiné à remplacer le câble BUS livré avec les CA... K3 (long. 12 m) ou le

câble BUS long 12 m (colis AD 134) présenté ci-dessus, lorsque ceux-ci s'avèrent trop courts.



8801C0018

Sonde à plongeur avec doigt de gant - Colis AD 218

Cette sonde à plongeur (NTC 147) est livrée avec 1 boîtier de raccordement IP54 et un doigt de gant 1/2", longueur sous tête 120 mm. Elle s'utilise en lieu et place des sondes à applique fournies avec

les options platine pour vanne. Elle peut également être utilisée sur la bouteille de découplage dans le cadre d'une installation en cascade par exemple.



8801Q0144

Module de télésurveillance vocal TELCOM - Colis AD 152

Destiné au contrôle par téléphone des installations de chauffage, ce produit raccordé sur le tableau DIEMATIC-m3 assure deux fonctions: Il informe l'utilisateur ou une personne de son choix (4 numéros de téléphone sont programmables) en cas d'incident sur l'installation (absence tension secteur, défaut brûleur ou encore alarme externe) Il permet à l'utilisateur de télécommander le régime de marche de la chaudière ainsi que de 2 autres circuits (ex. chauffe eau).

Il est particulièrement indiqué pour les résidences secondaires, les résidences principales inoccupées temporairement (vacances, ...) les petits collectifs. Le TELCOM fonctionne avec tout téléphone à numérotation de type fréquence vocale qu'il soit fixe ou mobile (GSM). De plus il comporte une fonction permettant l'utilisation avec un fax ou un répondeur téléphonique pourvu que celui-ci soit programmable pour décrocher après la 3^e sonnerie.

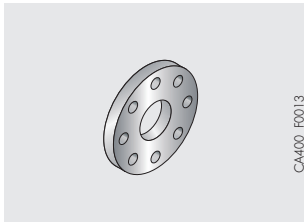


Régulation DIEMATIC VM - Colis AD 120

Le tableau de commande DIEMATIC-m3 peut par l'intermédiaire d'un câble BUS être complété par 1 ou plusieurs (jusqu'à 20) modules DIEMATIC VM permettant de piloter deux circuits hydrauliques supplémentaires chacun.

Chacun de ces circuits peut être indifféremment: - un circuit chauffage par vanne 2 voies motorisée - une préparation d'eau chaude sanitaire - un circuit auxiliaire. Voir feuillet technique spécifique "Régulation DIEMATIC VM".

LES OPTIONS CHAUDIÈRES



CA400_Q0013

Contre-bride pour CA 430 et CA 530 - (à commander directement au CPR) :

- CA 430
 - Ø 65 mm, réf. 300004608
 - Ø 80 mm, réf. 300004609
 - Ø 100 mm, réf. 300004610

- CA 530
 - Ø 100 mm, réf. 300004611
 - Ø 125 mm, réf. 300004612
 - Ø 150 mm, réf. 300004613

Commander 2 contre-bridés :
1 pour le départ chauffage et 1 pour le retour.



M300S

M300_Q0001

Brûleurs fioul M... ou gaz G...

Les brûleurs fioul ou gaz proposés sont des brûleurs particulièrement compacts spécialement étudiés pour obtenir associés à chacune des

chaudières De Dietrich qu'ils peuvent équiper, les meilleures performances : haut rendement et qualité de combustion.

Préconisations brûleur par type de chaudière :

Chaudière/Brûleurs	fioul	gaz Bas NOx (1)	gaz Eco. NOx
CA 430-200	M 302-4 S	G 303-5 S	G 303-5 N
CA 430-250	M 302-5 S	G 303-5 S	G 303-5 N
CA 430-300	M 302-5 S	G 303-5 S	G 303-5 N
CA 430-350	M 42-1 S	G 43-1 S	—
CA 430-400	M 42-2 S ou M 42-3 S	G 43-1 S	—
CA 430-500	M 42-4 S	G 43-2 S	—
CA 430-600	M 42-5 S	G 43-3 S	—
CA 530-800	M 42-5 S	G 43-3 S	—
CA 530-900	M 42-5 S	G 53-1 S (20-25 mbar) ou G 43-3 S (300 mbar)	—
CA 530-1000	—	G 53-1 S	—
CA 530-1200	—	G 53-1 S	—
CA 530-1400	—	G 53-2 S	—
CA 530-1700	—	G 53-2 S	—
CA 530-2000	—	G 53-2 S	—

(1) Pour G 303-5 S préciser version 20/25 mbar ou version 300 mbar.

Les brûleurs G 40/G 50 sont à compléter par une rampe gaz adaptée à la pression d'alimentation gaz

Les caractéristiques et performances de ces brûleurs sont données dans les divers feuillets techniques les concernant.

D'autre part le catalogue tarif reprend également l'ensemble de ces préconisations en indiquant le prix des ensembles chaudières + brûleurs.



M40S

8802Q016



G300N

G300_Q0002



G50S

8802Q034



8801Q019

Boîtier de relaying brûleur 230 V - Colis BP 51

Le boîtier permet d'effectuer très simplement, par fiches embrochables, le relaying d'un brûleur 230 V ayant des caractéristiques supérieures aux valeurs admissibles par le tableau de commande :

puissance mécanique supérieure à 450 W et une intensité de démarrage supérieure à 16 A. Les valeurs admissibles sont alors de 1 500 W mécanique et 50 A maxi durant 0,5 seconde.



BP/BC 150-500

B 650-800-1000

8980Q206

Préparation de l'eau chaude sanitaire

Les préparateurs indépendants De Dietrich des séries BP ou BC, d'une capacité de 150 à 500 litres, ou B 650, 800 ou 1000 permettent la production de l'eau chaude sanitaire pour les habitations individuelles et collectives ainsi que pour les locaux industriels et commerciaux.

alimentaire, et par une anode (en magnésium pour BC/BP... et B 650, à courant imposé «Correx®» pour B800/1000). Les caractéristiques et performances de ces préparateurs sont données dans le feuillet technique - "Préparateurs indépendants".

Ils sont protégés intérieurement par de l'émail vitrifié à haute teneur en quartz, de qualité

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

IMPLANTATION EN CHAUFFERIE

Aérations

Elles doivent être conformes à la réglementation en vigueur et en particulier au DTU.

Exemples d'après DTU 65.4

Aérations basse et haute obligatoires

- Aération haute :

Section égale à la moitié de la section totale des conduits de fumée avec un minimum de 2,5 dm²

- Aération basse :

$$\text{Amenée d'air directe : } S \text{ (dm}^2\text{)} \geq \frac{0,86 P}{20}$$

$P = \text{Puissance installée en kW}$

Les entrées d'air seront disposées de telle manière, par rapport aux orifices de ventilation haute, que le renouvellement d'air intéresse l'ensemble du volume de la chaufferie.



Afin d'éviter une détérioration des chaudières, il convient d'empêcher la contamination de l'air de combustion par des composés chlorés et/ou fluorés qui sont particulièrement corrosifs.

Ces composés sont présents, par exemple, dans les bombes aérosols, peintures, solvants, produits de nettoyage, lessives, détergents, colles, sel de déneigement, etc...

Il convient donc :

- D'éviter d'aspirer de l'air évacué par des locaux utilisant de tels produits : salon de coiffure, pressings, locaux industriels (solvants), locaux avec présence de machines frigorifiques (risques de fuite de réfrigérant), etc...

- D'éviter de stocker à proximité des chaudières de tels produits.

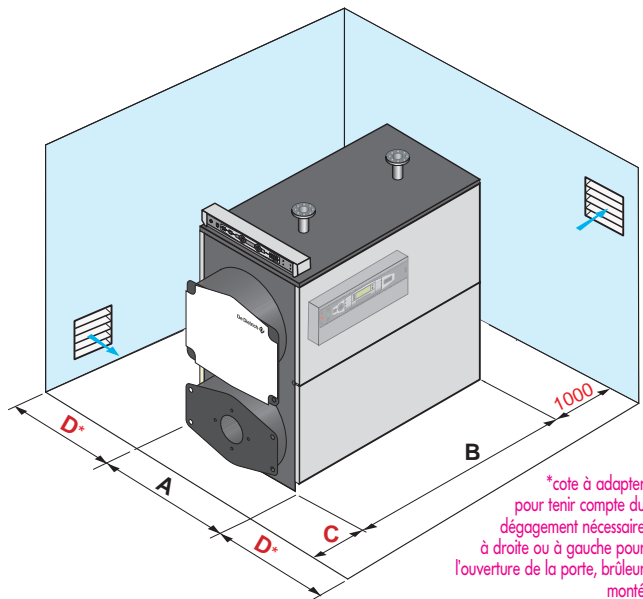
Nous attirons votre attention sur ce que, en cas de corrosion de la chaudière et/ou de ses périphériques par des composés chlorés et/ou fluorés, notre garantie contractuelle ne saurait trouver application.

Implantation

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

CA 430	200	250	300	350	400	500	600
A	755	755	800	800	875	9 45	945
B	1842	1842	1892	1892	2174	2174	2174
C mini	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800
D	500	500	500	500	500	500	500

CA 530	800	900	1000	1200	1400	1700	2000	2600
A	1380	1380	1490	1490	1490	1640	1640	1640
B	2500	2500	2585	2585	2898	2936	3430	3880
C mini	2500	2500	2500	2500	3000	3500	3500	4000
D	500	500	500	500	500	500	500	500



Largeurs minimales de porte (T) et de couloir (K) nécessaires pour le passage de la chaudière

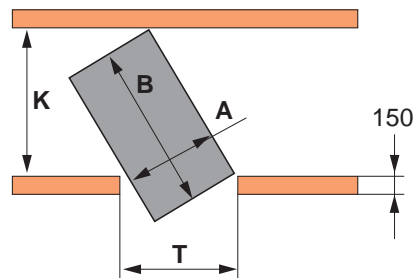
(il s'agit de valeurs minimales calculées)

$$K = \frac{A}{T} \times B \quad \text{et} \quad T = \frac{A}{K} \times B$$

Exemple :

Calcul de la largeur mini. d'un couloir (K) nécessaire pour le passage d'une chaudière C 400-350 par une porte de largeur T = 1000 mm :

$$K = \frac{800}{1000} \times 1892 \approx 1514 \text{ mm minimum}$$



CA400_F0006A

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES A L'INSTALLATION

RACCORDEMENT À LA CHEMINÉE

Les performances élevées des chaudières modernes, leur utilisation dans des conditions particulières liées à l'évolution des technologies brûleurs (fonctionnement en 1^{ère} allure ou en bas de la plage de modulation) conduisent à l'obtention de basses, voire très basses températures de fumées. Ceci nécessite l'utilisation de conduits conçus pour permettre l'écoulement des condensats qui peuvent résulter de ces modes de fonctionnement, évitant ainsi les risques de détérioration de la cheminée, ainsi que l'installation d'un té de purge en pied de cheminée.

RACCORDEMENT AU CIRCUIT CHAUFFAGE

Raccordement au circuit chauffage

Les chaudières CA 430/530 ne doivent être utilisées que dans des installations de chauffage à circuit fermé. Les installations de chauffage central doivent être nettoyées afin d'éliminer les débris (cuivre, filasse, flux de brasage) liés à la mise en œuvre de l'installation ainsi que les dépôts qui peuvent engendrer des dysfonctionnements (bruits dans l'installation, réaction chimique entre les métaux). Plus particulièrement, en cas de mise en place d'une chaudière sur une installation existante, il est vivement recommandé de procéder à un "déseimbouage" avant la mise en place de la nouvelle chaudière. Après une telle intervention, un suivi tout particulier de l'installation peut être nécessaire tant sur la qualité de l'eau du réseau, que sur la qualité de l'eau d'appoint, afin de bien maîtriser les conséquences. Des filtres appropriés peuvent être nécessaires dans certains cas.

Exigences concernant l'eau de chauffage :

- Dureté totale : TH < 25 °F

Traitement d'eau

Se référer à l'Accord Intersyndical du 2 juillet 1969, annexe 2, ainsi qu'aux recommandations du cahier du CSTB n° 3114 de mars 1999. Si toutefois l'installation nécessite un traitement d'eau : nous consulter, notamment pour :

- le traitement d'eau conforme à l'utilisation des matériaux entrant dans la construction de la chaudière, corps de chauffe en acier.
- les précautions à prendre pour éviter toute formation et localisation d'oxygène dans l'eau de l'installation.
- Produits anti-gel : s'assurer de leur compatibilité avec l'acier et, le cas échéant, avec d'autres composants de l'installation.

Prescriptions complémentaires pour le raccordement des chaudières d'une puissance égale ou supérieure à 116 kW

Les taux d'échange thermique, élevés dans les chaudières performantes impliquent une réalisation soignée des chaufferies conformément aux règles de l'Art et à l'accord intersyndical du 2.7.69 et à son annexe n° 2. A ce titre, on pourra utilement se reporter à notre document «Contribution aux problèmes de mise en œuvre des chaudières de grande puissance et des chaudières à taux d'échange élevé», ce document reprenant les points essentiels de l'accord du 2.7.69 ainsi qu'à notre document conditions de vente, ce document comportant l'annexe n° 2 à l'accord intersyndical du 2.7.69.

Pour la définition de la cheminée en section et en hauteur, se référer aux réglementations en vigueur.

Remarque :

Selon la configuration de la cheminée, il peut être nécessaire de rajouter un modérateur de tirage pour assurer une dépression nulle à la buse de la chaudière.

Fonctionnement en cascade

Après l'arrêt du brûleur :

- temporisation nécessaire avant l'ordre de fermeture d'une vanne d'isolement : 3 mn
- commande de l'arrêt de la pompe de recyclage (placée entre la chaudière et les vannes d'isolement) par le contact de fin de course de la vanne d'isolement.

Fonctionnement en 2 allures avec brûleur fioul ou gaz

- température de chaudière maintenue à 50 °C ou plus ; la première allure doit être réglée au minimum à 30 % de l'allure nominale

Fonctionnement avec brûleur gaz modulant

- température de chaudière maintenue à 50 °C ou plus ; le brûleur peut moduler jusqu'à 30 % de l'allure nominale

Débit d'eau dans la chaudière

Le débit d'eau dans la chaudière, brûleur en marche, doit être compris entre 1/3 du débit nominal et 3 fois le débit nominal.

$$\text{Débit nominal } Q_n = \frac{0,86 P_n}{15}$$

$$\text{Débit minimal } Q_{\text{mini}} = \frac{Q_n}{3} = \frac{0,86 P_n}{45} \quad (\text{ce débit correspond également au débit minimal de recyclage dans la chaudière})$$

$$\text{Débit maximal } Q_{\text{max}} = 3 \times Q_n = \frac{0,86 P_n}{5}$$

Q_n en m³/h

P_n Puissance nominale (puissance haute de la chaudière) en kW.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES A L'INSTALLATION

EXEMPLES D'INSTALLATIONS

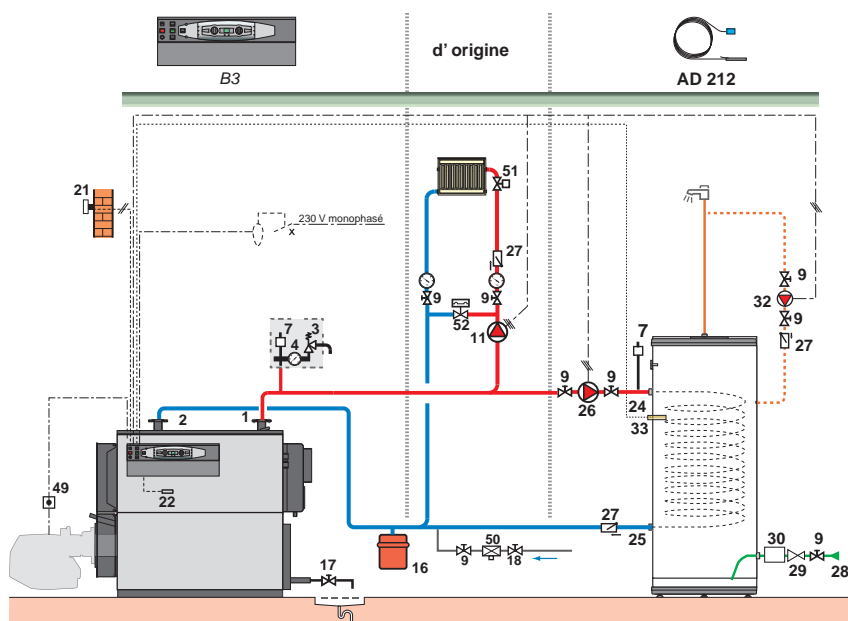
Les exemples présentés ci-après ne peuvent recouvrir l'ensemble des cas d'installations pouvant être rencontrés. Ils ont pour but d'attirer l'attention sur les règles de base à respecter. Un certain nombre d'organes de contrôle et de sécurité sont représentés, mais il appartient, en dernier ressort,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

Attention : pour le raccordement côté eau chaude sanitaire, si la tuyauterie de distribution est en cuivre, un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante doit être interposé entre la sortie d'eau chaude et cette tuyauterie afin d'éviter tout phénomène de corrosion au niveau des piquages.

Installation d'une CA 430 B3 avec 1 circuit direct + 1 circuit eau chaude sanitaire

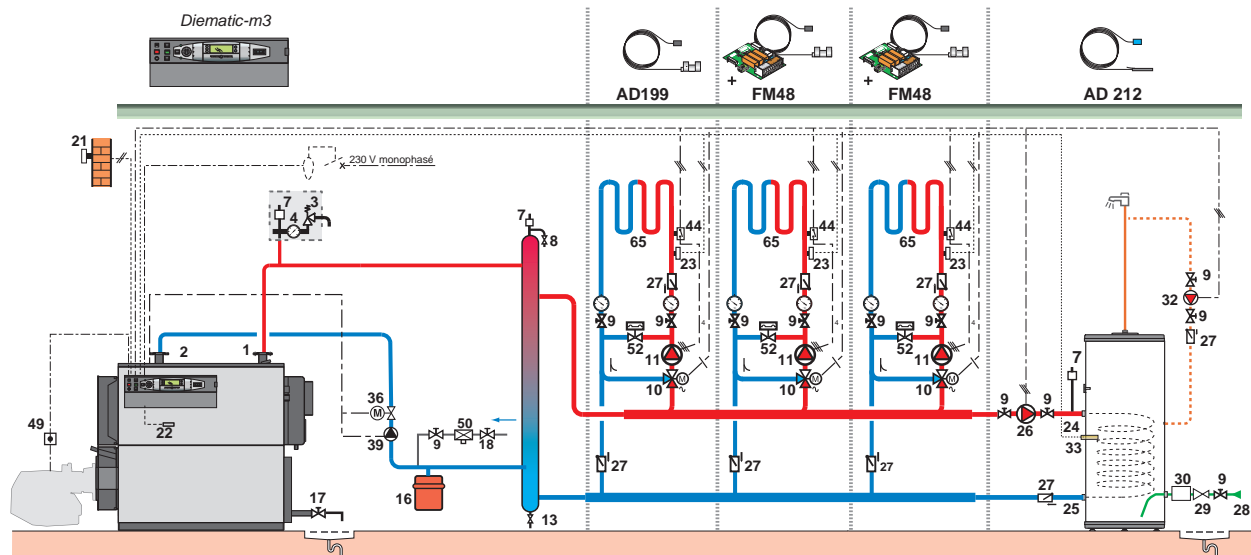
(Schéma valable par analogie pour une CA 530 B3)



CA400_F0010

Installation d'une CA 430 DIEMATIC-m3 avec 3 circuits avec vanne mélangeuse + 1 circuit eau chaude sanitaire, tous derrière une bouteille de découplage

(Schéma valable par analogie pour une CA 530 DIEMATIC-m3)

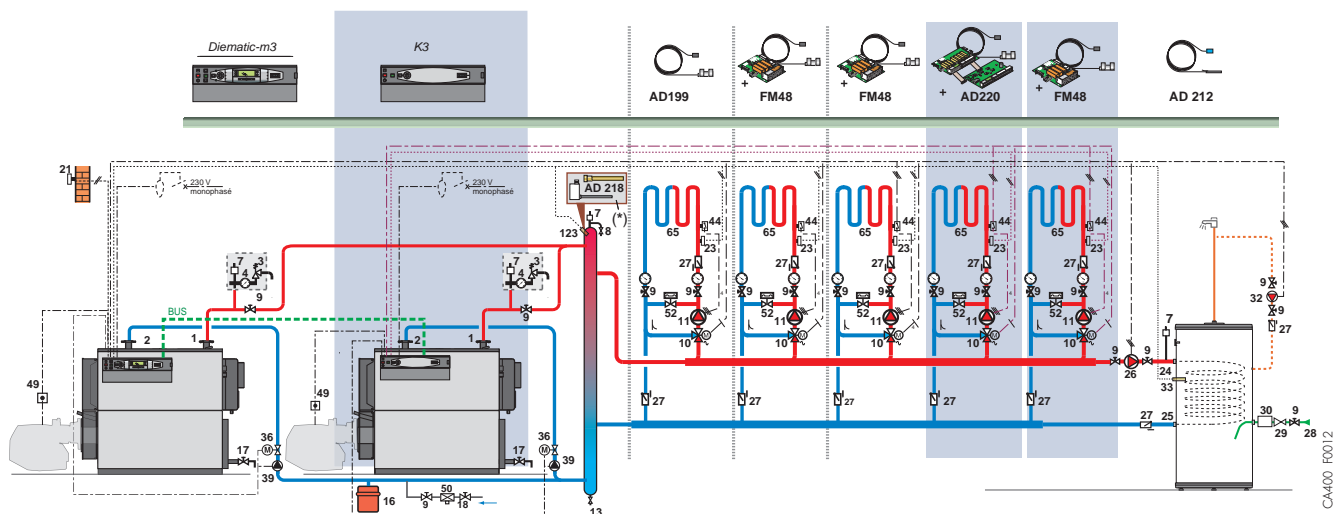


CA400_F0011

Voir légende en page ci-contre

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES A L'INSTALLATION

Installation de 2 chaudières en cascade avec 3 circuits avec vanne mélangeuse + 1 circuit eau chaude sanitaire raccordés sur la chaudière pilote CA 430 ou CA 530 DIEMATIC-m3, et 2 circuits avec vanne mélangeuse raccordés sur la chaudière n° 2 : CA 430/530 K3, tous ces circuits derrière une bouteille de découplage



- 1 Départ chauffage
- 2 Retour chauffage
- 3 Soupape de sécurité
- 4 Manomètre
- 5 Contrôleur de débit
- 7 Purgeur automatique
- 8 Purgeur manuel
- 9 Vanne
- 10 Vanne mélangeuse 3 voies
- 11 Accélérateur chauffage
- 13 Vanne de chasse
- 16 Vase d'expansion
- 17 Vanne de vidange
- 18 Remplissage du circuit chauffage
- 21 Sonde de température extérieure
- 22 Sonde chaudière de la régulation
- 23 Sonde de temp. départ après vanne mélangeuse

- 24 Entrée primaire de l'échangeur du préparateur d'ecs
- 25 Sortie primaire de l'échangeur du préparateur d'ecs
- 26 Pompe de charge sanitaire
- 27 Clapet antiretour
- 28 Entrée de l'eau froide sanit.
- 29 Réducteur de pression
- 30 Groupe de sécurité taré et plombé à 7 bar*
- 32 Pompe de bouclage sanitaire (facultative)
- 33 Sonde de température ecs
- 36 Vanne d'isolement motorisée
- 39 Pompe d'injection
- 44 Thermostat limiteur 65 °C à réarmement manuel pour plancher chauffant (DTU 65.8, NF P 52-303-1)

- 49 Contacteur obligatoire si le brûleur est alimenté en courant triphasé ou si les caractéristiques du brûleur 230 V sont supérieures à celles admissibles par le tableau de commande
 - 50 Disjoncteur
 - 51 Robinet thermostatique
 - 52 Soupape différentielle (uniquement avec module équipé d'une pompe 3 vitesses)
 - 56 Retour boucle de circulation ecs
 - 61 Thermomètre
 - 65 Circuit basse température (radiateur ou chauffage par le sol)
 - 123 Sonde de départ cascade
- (*) Dans ce cas d'installation, la mise en place d'une sonde à plongeur (colis AD 218) sur la bouteille de découplage est conseillée. Il est cependant également possible d'utiliser la sonde chaudière livrée avec la CA 430 DIEMATIC-m3

DE DIETRICH THERMIQUE
S.A.S. au capital social de 22 487 610 €
57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller
Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr

De Dietrich 