



**Saunier Duval**

*Aide-mémoire*

# ISOTWIN

ISOTWIN C 24 E

ISOTWIN C 24 EV

ISOTWIN F 24 E

**AM 37**

05/05 - AM37FR - ISOTWIN - AVANTWIN



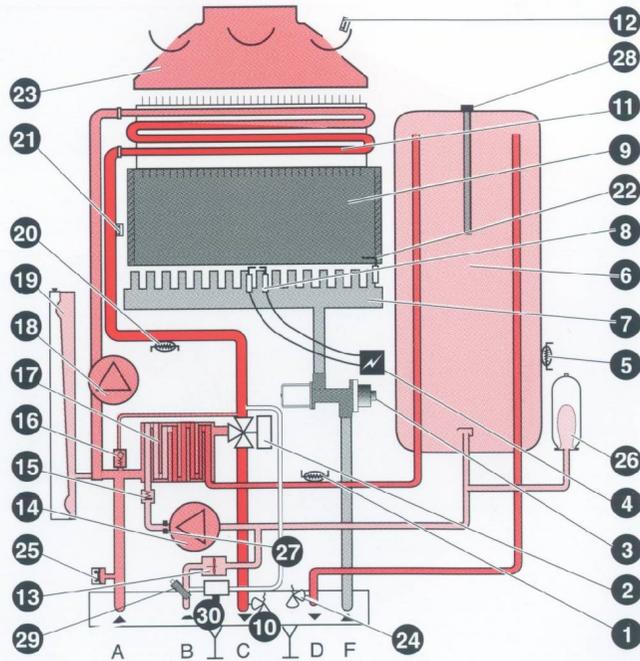
**Saunier Duval**

Saunier Duval  
Eau Chaude Chauffage France  
"Le Technipole" - 8, av. Pablo-Picasso -  
94132 Fontenay-sous-Bois cedex  
Téléphone : 01 49 74 11 11  
Fax : 01 48 76 89 32 -  
Site : [www.saunierduval.fr](http://www.saunierduval.fr)



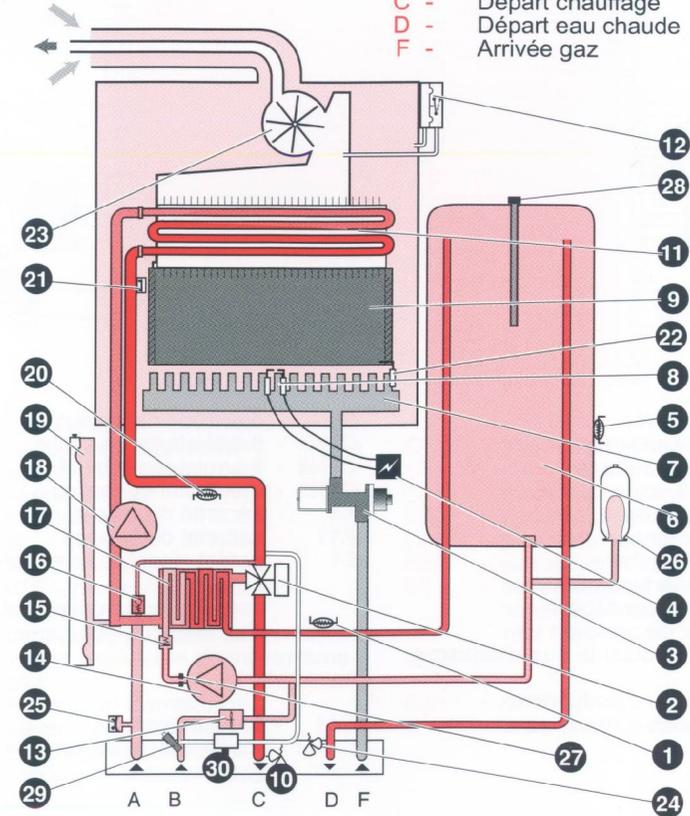
## Description : ISOTWIN C

- |   |  |
|---|--|
| 1 - Capteur de température sanitaire CTN1           | 18 - Circulateur chauffage                 |
| 2 - Vanne trois voies                               | 19 - Vase d'expansion chauffage            |
| 3 - Mécanisme gaz                                   | 20 - Capteur de température chauffage CTN2 |
| 4 - Allumeur  | 21 - Thermostat de sécurité de surchauffe  |
| 5 - Capteur de température du ballon CTN3           | 22 - Électrode de contrôle de flamme       |
| 6 - Ballon d'accumulation                           | 23 - Boîtier coupe tirage                  |
| 7 - Brûleur   | 24 - Soupape de sécurité sanitaire         |
| 8 - Électrode d'allumage                            | 25 - Capteur de pression eau               |
| 9 - Chambre de combustion                           | 26 - Vase d'expansion sanitaire            |
| 10 - Soupape de sécurité chauffage                  | 27 - Diaphragme débit pompe sanitaire      |
| 11 - Échangeur circuit chauffage                    | 28 - Anode de protection du ballon         |
| 12 - Sécurité de débordement fumées cheminée ou VMC | 29 - Filtre eau froide                     |
| 13 - Capteur de débit                               | 30 - système de remplissage                |
| 14 - Circulateur sanitaire                          | A - Retour chauffage                       |
| 15 - Clapet antiretour                              | B - Arrivée eau froide                     |
| 16 - Bypass   | C - Départ chauffage                       |
| 17 - Échangeur sanitaire                            | D - Départ eau chaude                      |
|   | F - Arrivée gaz                            |

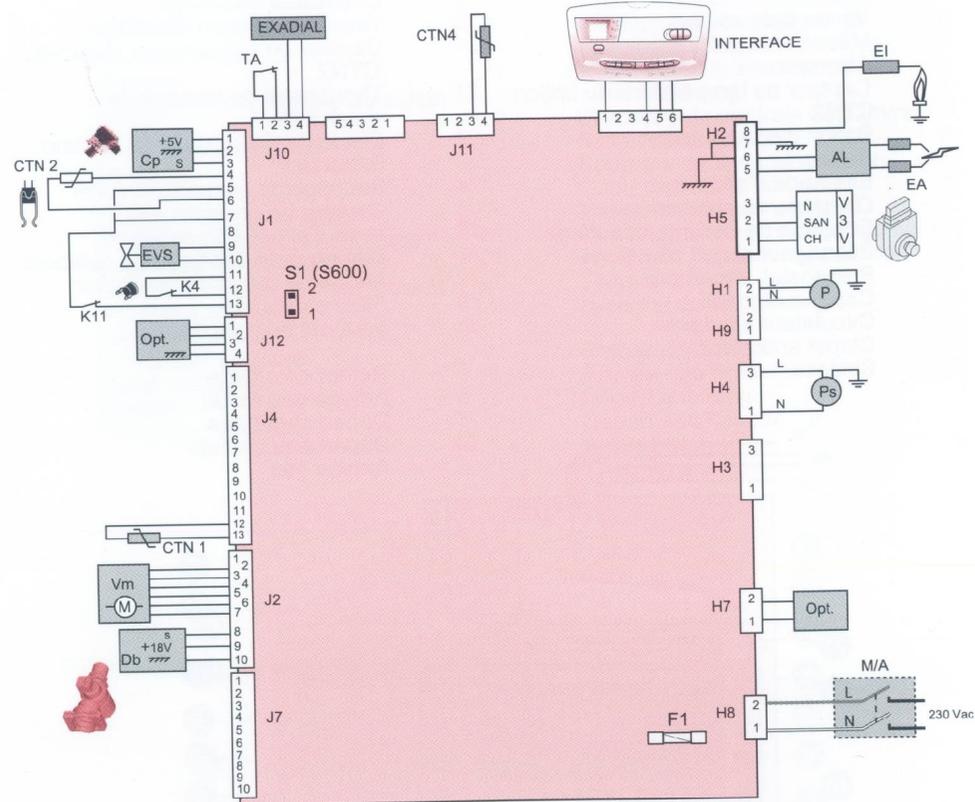


## Description : ISOTWIN F

- |   |  |
|---|--|
| 1 - Capteur de température sanitaire CTN1 | 17 - Échangeur sanitaire                   |
| 2 - Vanne trois voies                     | 18 - Circulateur chauffage                 |
| 3 - Mécanisme gaz                         | 19 - Vase d'expansion chauffage            |
| 4 - Allumeur                              | 20 - Capteur de température chauffage CTN2 |
| 5 - Capteur de température du ballon CTN3 | 21 - Thermostat de sécurité de surchauffe  |
| 6 - Ballon d'accumulation                 | 22 - Électrode de contrôle de flamme       |
| 7 - Brûleur                               | 23 - Extracteur                            |
| 8 - Électrode d'allumage                  | 24 - Soupape de sécurité sanitaire         |
| 9 - Chambre de combustion                 | 25 - Capteur de pression eau               |
| 10 - Soupape de sécurité chauffage        | 26 - Vase d'expansion sanitaire            |
| 11 - Échangeur circuit chauffage          | 27 - Diaphragme débit pompe sanitaire      |
| 12 - Pressostat sécurité air              | 28 - Anode de protection du ballon         |
| 13 - Capteur de débit                     | 29 - Filtre eau froide                     |
| 14 - Circulateur sanitaire                | 30 - système de remplissage                |
| 15 - Clapet antiretour                    | A - Retour chauffage                       |
| 16 - Bypass                               | B - Arrivée eau froide                     |
|   | C - Départ chauffage                       |
|   | D - Départ eau chaude                      |
|   | F - Arrivée gaz                            |



## Schéma électrique : ISOTWIN C



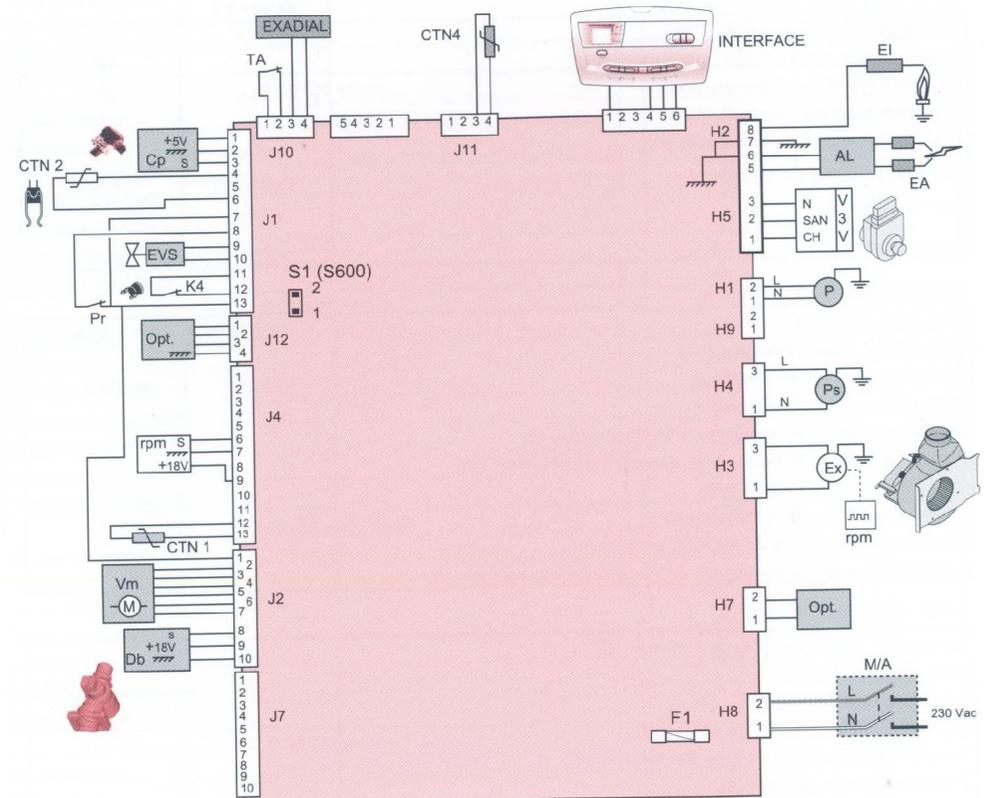
- M/A** - marche/arrêt
- Ps** - pompe sanitaire
- P** - pompe chauffage
- V3V** - vanne 3 voies
- CH** - chauffage
- N** - commun
- SAN** - sanitaire
- INTERFACE** - interface utilisateur
- Db** - détecteur de débit
- Cp** - capteur de pression eau
- Vm** - vanne modulante du mécanisme gaz
- TA** - thermostat d'ambiance
- EA** - électrodes d'allumage

- EI** - électrode de ionisation
- CTN1** - thermistance sanitaire
- CTN2** - thermistance chauffage
- CTN3** - thermistance ballon
- K4** - sécurité de surchauffe
- K11** - sécurité de fumées
- S1** - pontet clapet fumées : enlever le pontet si la chaudière est équipée d'un clapet fumées.

### accessoires

- Opt** - carte option
- CTN4** - thermistance de sonde extérieure

## Schéma électrique : ISOTWIN F



- M/A** - marche/arrêt
- P** - pompe circuit primaire
- Ps** - pompe sanitaire
- V3V** - vanne 3 voies
- CH** - chauffage
- N** - commun
- SAN** - sanitaire
- INTERFACE** - interface utilisateur
- Db** - détecteur de débit
- Cp** - capteur de pression eau
- Vm** - vanne modulante du mécanisme gaz
- TA** - thermostat d'ambiance
- EA** - électrodes d'allumage
- EI** - électrode de ionisation
- Rpm** - module contrôle de vitesse extracteur

- CTN1** - thermistance sanitaire
- CTN2** - thermistance chauffage
- CTN3** - thermistance ballon
- K4** - sécurité de surchauffe
- Pr** - pressostat sécurité air
- Ex** - extracteur
- S1** - sur ce modèle le pontet doit rester en place.

### accessoires

- Opt** - carte option
- CTN4** - thermistance de sonde extérieure

## Caractéristiques

### Caractéristiques générales

	ISOTWIN C 24 E et C24 EV	ISOTWIN F 24 E
Puissance utile nominale (kW)	23,7	23,7
Puissance utile minimale (kW)	10	10,3
Puissance thermique maximale (kW)	26,6	26,3
Puissance thermique minimale (kW)	12	12,5
Poids total à vide (hors emballage) (Kg)	66	71
certificat d'examen CE de type n°	49AU2782	49AU2781
type de l'appareil	b11bs	c12;c32;c42; c52;c82;b22
catégorie gaz	II2E+3+	II2E+3+

### Caractéristiques chauffages

	modulante de Pmin à Pmax	
Régulation chauffage	87	
Température départ chauffage (°C)	87	
Puissance ajustable en chauffage	10 à 23,7	10,3 à 23,7
Débit minimum de chauffage (l/h)	500	
Pression maximale de service du vase d'expansion (b)	3	
Pression maximale de travail de la chaudière en chauffage (b)	2,9	
Capacité du vase d'expansion (l)	8	
Capacité maximale de l'installation (l)	180	
Pression de prégonflage du vase d'expansion (b)	0,5	
Pression de tarage de la soupape de sécurité circuit chauffage (b)	3	

### Caractéristiques sanitaires

Température départ eau chaude sanitaire (°C)	60
Débit d'allumage (l/mn)	-
Débit spécifique (DT de 30°C) (l/mn)	17
Capacité du vase d'expansion sanitaire (l)	2
Pression de prégonflage du vase d'expansion (b)	2,5
Pression minimale sanitaire (b)	0,7
Pression de tarage de la soupape de sécurité sanitaire (b)	10
Pression maximale d'alimentation sanitaire (b)	8

## Caractéristiques

### Caractéristiques gaz

	ISOTWIN C 24 E et C24 EV	ISOTWIN F 24 E
catégorie gaz		
<b>G 20 (20 mbar)</b>		
Ø diaphragme	5,2	5,2
Ø injecteur	1,2	1,2
débit gaz maxi (m3 /h)	2,81	2,78
débit gaz mini (m3 /h)	1,27	1,32
pression gaz maxi (mb)	9,4	9,7
pression gaz mini (mb)	2,0	2,0
Nombre d'injecteurs	16	16
<b>G 25 (25 mbar)</b>		
Ø diaphragme	5,2	5,2
Ø injecteur	1,2	1,2
débit gaz maxi (m3 /h)	2,99	2,96
débit gaz mini (m3 /h)	1,35	1,40
pression gaz maxi (mb)	12,8	11,9
pression gaz mini (mb)	2,8	2,8
Nombre d'injecteurs	16	16
<b>G 30 (28 - 30 mbar)</b>		
Ø diaphragme	3,8	3,8
Ø injecteur	0,77	0,77
débit gaz maxi (kg /h)	2,10	2,07
débit gaz mini (kg /h)	0,95	0,99
pression gaz maxi (mb)	15,5	15,8
pression gaz mini (mb)	3,3	3,4
Nombre d'injecteurs	16	16
<b>G 31 (37 mbar)</b>		
Ø diaphragme	3,8	3,8
Ø injecteur	0,77	0,77
débit gaz maxi (kg /h)	2,06	2,04
débit gaz mini (kg /h)	0,93	0,97
pression gaz maxi (mb)	20,8	21,4
pression gaz mini (mb)	4,0	4,2
Nombre d'injecteurs	16	16

## Ajustements : Isotwin C et F

L'afficheur dispose d'un menu caché accessible en entrant un code.

Ce code concerne deux niveaux de professionnels :

- L'installateur qui a besoin de configurer l'appareil pour la mise en service.
- Le SAV qui peut être amené à changer des pièces et par conséquent à les reconfigurer pour l'appareil.

Pour éviter toute erreur de manipulation, des codes différents sont attribués :

- Code dit « installateur » = 96. Avec ce code, les données 1 à 9 sont modifiables, 10 et 11 ne sont pas utilisées, 12 à 36 sont en lecture seule.

- Code SAV = 35. En entrant ce code, l'afficheur passe directement à la ligne 23. Les données 23 à 28 deviennent modifiables (ce qui n'était pas le cas avec le code 96). Les données à suivre sont en lecture seule.

- Si un autre code est entré, alors l'afficheur passe directement à l'historique de défaut (ligne 31 mais sans notion de données numérotées).

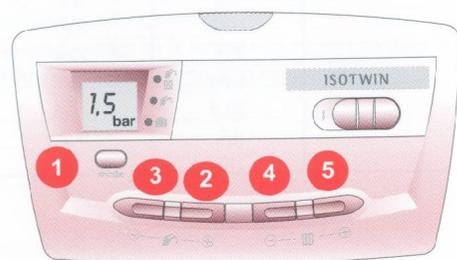
Pour entrer dans le menu données :

- Appuyer sur le bouton mode (rep.1) pendant environ 7 secondes; l'afficheur change alors de configuration.
  - A l'aide de la touche + ou - (2 ou 3), afficher le code 96 ou 35.
  - Valider par la touche mode (1).
- L'afficheur indique alors la ligne 1 (pour le code 96) ou 23 (pour le code 35) du menu données.

Pour modifier une valeur :

- Faire défiler les données par le bouton 2 ou 3 jusqu'à la donnée à modifier.
- Appuyer sur le bouton mode (1) : la valeur de droite se met alors à clignoter. La modifier par + ou -.
- Appuyer sur le bouton mode pour valider.

Nota : certaines valeurs ne sont pas modifiables, car soit elles sont en lecture seule, soit elles ne sont pas valides pour l'appareil (réservation pour de futures versions).



données



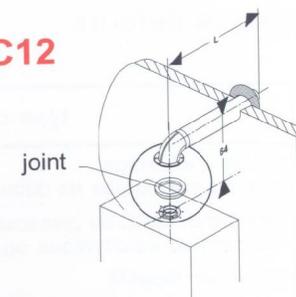
valeurs des données

L'afficheur revient à l'écran normal après 15 minutes sans action sur le tableau de bord. Pour revenir à l'écran normal et confirmer la modification de paramètres, appuyer pendant 7 sec. sur la touche 1. Attention : le retour à l'écran normal par le bouton ON/OFF ne permet pas de conserver les modifications.

## Raccordements fumées :

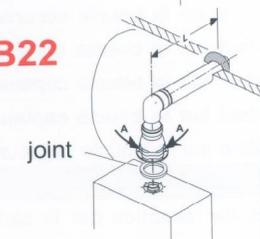
- **Ventouse concentrique horizontale**  
Ø 60 et Ø 100 mm (installation de type C12)  
L maxi = 3,5 m

C12



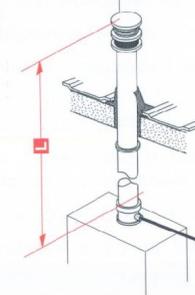
- **Ventouse horizontale**  
Ø 80 (installation de type B22)  
L maxi = 12,5 m

B22



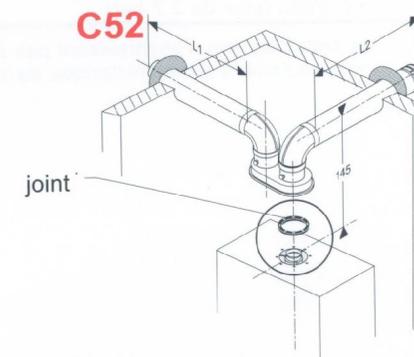
- **Ventouse verticale**  
Ø 80 et Ø 125 mm (installation de type C32)  
L maxi = 10 m

C32



- **Ventouse double flux**  
Ø 80 (installation de type C52)  
L1 + L2 maxi = 25 m

C52



## Liste des codes défauts

code	type de défaut	indication
01 ou 04	défaut d'allumage (pas de gaz ou pas de détection flamme)	⚡
02	défaut d'air (SRC ou pressostat) réarmement automatique après 15 min	F2*
03	défaut air répétitif	F3
05	défaut sur la boucle sécurité de surchauffe	F5
06	défaut sur la boucle capteur chauffage CTN2	F6
07	défaut sur la boucle capteur sanitaire CTN1	F7
08	défaut sur la boucle capteur ballon CTN3	F8
09	défaut sur la boucle capteur pression eau	F9
10	non utilisé	
11	pas de réception par la carte principale	F11
12	pas de réception par l'interface utilisateur	F12
13	défaut circuit principal	F13
14	limite maximum de température départ chauffage dépassée (>95°C)	F14
15	défaut moteur pas à pas (mécanisme gaz)	F15
16	défaut d'étanchéité de l'électrovanne de sécurité gaz	F16
17	tension réseau trop faible (<170V)	F17
18	défaut de carte interface	F18
19	non utilisé	
20	carte interface non compatible avec le modèle	F20
21	manque d'eau (moins de 0,5 bar)	∅
22	trop d'eau (plus de 2,7 bar)	

01 ou 04 les codes en gris n'apparaissent pas à l'écran standard  
mais seulement dans l'historique de défauts