

Title (en)

Safety device for abnormal draught detection for gas fired boiler with natural draught flue.

Title (de)

Sicherheitsvorrichtung zum Detektieren von anormalem Zug für einen Gaskessel mit einem Rauchgaskanal mit natürlichem Zug.

Title (fr)

Dispositif de sécurité détectant une anomalie de tirage pour chaudière à gaz fonctionnant sur conduit de fumée à tirage naturel.

Publication

**EP 0524853 A1 19930127 (FR)**

Application

**EP 92401959 A 19920708**

Priority

FR 9109225 A 19910722

Abstract (en)

The boiler comprising a damper mounted above the heating body, so as to form an additional ambient air inlet between the heating body and the damper, via which the boiler is connected to the smoke pipe, the safety device comprises a temperature detector positioned outside the boiler and facing said additional ambient air inlet, the detector thus being swept, when the boiler operates, by the ambient air which is sucked in through the damper into the smoke pipe in order to be mixed with the discharged combustion gases, this detector being designed to cut, by any suitable means such as a deformable element connected to an electric contact, the gas supply to the burner of the boiler, when the temperature detected exceeds a predetermined limit THETA 1 corresponding to an abnormal draught and to reestablish this supply only at the end of a predetermined time t when the temperature in the environment of the detector has fallen to a value THETA 2 corresponding to normal operation of the boiler and the combustion gases which may have escaped into the ambient environment have had the time to be reabsorbed into the smoke pipe in order to be discharged.

Abstract (fr)

La chaudière comprenant un coupe-tirage monté au-dessus du corps de chauffe, de façon à ménager une entrée d'air ambiant additionnel entre le corps de chauffe et le coupe-tirage, par lequel la chaudière est raccordée au conduit de fumée, le dispositif de sécurité comprend un détecteur de température placé à l'extérieur de la chaudière et en regard de ladite entrée d'air ambiant additionnel, le détecteur étant ainsi balayé, lorsque la chaudière fonctionne, par l'air ambiant qui est aspiré à travers le coupe-tirage dans le conduit de fumée pour être mélangé aux gaz de combustion évacués, ce détecteur étant conçu pour couper, par tous moyens appropriés tels qu'un élément déformable lié à un contact électrique, l'alimentation en gaz du brûleur de la chaudière, lorsque la température détectée dépasse une limite prédéterminée  $\theta_1$  correspondant à une anomalie de tirage et pour rétablir cette alimentation seulement au bout d'un temps t prédéterminé, lorsque la température dans l'environnement du détecteur est tombée à une valeur  $\theta_2$  correspondant à un fonctionnement normal de la chaudière et que les gaz de combustion qui se sont éventuellement échappés dans le milieu ambiant ont eu le temps d'être réabsorbés dans le conduit de fumée pour être évacués.

IPC 1-7

**F23N 5/24**; **F24H 9/20**

IPC 8 full level

**F23N 5/24** (2006.01); **F24H 9/20** (2006.01); **F23N 5/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F23N 5/247** (2013.01 - EP); **F24H 9/205** (2013.01 - EP US); **F23N 5/04** (2013.01 - EP); **F23N 2235/14** (2020.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] FR 2064749 A6 19710723 - SAUNIER DUVAL
- [Y] FR 2425614 A1 19791207 - LEBLANC SA E L M [FR]
- [A] US 4856982 A 19890815 - OLSON KENNETH A [US]
- [X] FR 1509085 A 19680112 - SAUNIER DUVAL
- [A] FR 2118345 A5 19720728 - LEBLANC SA
- [A] FR 2257878 A1 19750808 - SAUNIER DUVAL [FR]

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0524853 A1 19930127**; **EP 0524853 B1 19960403**; AT E136353 T1 19960415; DE 524853 T1 19930609; DE 69209580 D1 19960509; DE 69209580 T2 19960919; ES 2036994 T1 19930616; ES 2036994 T3 19960516; FR 2679627 A1 19930129; FR 2679627 B1 19970627

DOCDB simple family (application)

**EP 92401959 A 19920708**; AT 92401959 T 19920708; DE 69209580 T 19920708; DE 92401959 T 19920708; ES 92401959 T 19920708; FR 9109225 A 19910722