

VOSGES di Moreno Beggio
Divizia catalizzatori magnetici
Via Roma, 133
36040 - TORRI DI QUARTESOLO -
VICENZA - ITALIA

tel. ++39-444-387119 r.a.
tel. fax ++39-444-264228
mail : estero@vosges-italia.it
<http://www.vosges-italia.it>

RAPORT APAVE SUD

TRADUCERE DIN LIMBA FRANCEZA



apave

sud

SERVICE LABORATOIRE

BUREAU DE NICE

SERVICE THERMIQUE

VILLE DE NICE
DIRECTION DES BATIMENTS COMMUNAUX
SERVICE DES TECHNIQUES SPECIALISEES
SUBDIVISION CHAUFFAGE-CLIMATIZATION
69 Rue Beaumont 06364 NICE CEDEX 4

RAPORT

ASUPRA SUPER CATALIZATORULUI

DE LA VOSGES

RAPORT N. : 9758EN094-JPB/VS

LOCATIA : GROUPE SCOLAIRE "BON VOYAGE" MIXTE 2

REALIZAT DE : JP BEURGAUD

apave

sud

SERVICE LABORATOIRE

BUREAU DE NICE

SERVICE THERMIQUE

1. SERVICIUL MISIUNII

Misiunea realizata la grupul Scolar "BON VOYAGE" mixte 2, avea obiectivul de validare a masurilor randamentului efectuate asupra cazanului cu motorina dupa instalarea Super Catalyzerului.

2. DESCRIEREA MATERIALELOR

Super Catalizatorul a fost instalat pe un cazan :
DE DIETRICH GT 409 da 350 Kw

Arzatorul de tip MONARCK WERSHAUPT tip LIZ B era dotat cu injectoare :

prima faza	3,5 Galoni USA
a doua faza	4,0 Galoni USA
presiune	8 bari
inclinatie	60°

Super Catalizatorul e de model TOP CALOR.

Contorul de calorii cu marca SCHLUMBERGER tip CF 100 a fost instalat in 10 martie 1997.
Contorul de motorina existent la arzator indica : 26.212,11 dm³.

apave

sud

SERVICE LABORATOIRE

BUREAU DE NICE

SERVICE THERMIQUE

Data	Indice contor motorina	Consum motorina in afara randamentului Kwh cumulativ	Indice contor calorii	Consum de calorii Mwh cumulativ	Randamentul Stadiul 1	Randamentul Stadiul 2	Randamentul de utilizare	Obsevatii
13.03.97	26.212,11		0,0		97,5 ne semnificativ	94,3		Puterea cazanului 350 Kw - Ø injectoare 3,5 si 4,0 G.U.S. T. apei 40°C.
17.04.97	27.580,51	13.410,30	12,28	12,28	ne semnificativ	95,3	0,915	Randamentul de utilizare nu e calculat pentru ca T. apei era 40°C. Randament ne semnificativ.
21.04.97 11h11	27.592,60	13.528,80	12,40	12,40	94,2	93,4	0,916	T. apei 70°C.
21.04.97 11h49	27.592,60		12,40		95,2	93,2		Injectoare 2 x 3 G.U.S. Puterea cazanului 270 Kw. T. apei 70°C.
21.04.97 12h30	27.622,54		12,64	12,64	95,2	94,2		Instalatia economizatorului Super Catalyzer. Castig 1% asupra randamentului stadiul 2.
07.05.97	28.598,92	23.390,73	21,49	21,49	93,9	93,9	0,918	Randamentul e scazut din cauza presiunii foarte joase.
15.05.97 9h15	28.645,76		21,91		95,6	94,1		
15.05.97 10h42	28.645,76		21,91		96,0	95,2		Curatenia injectorului. Modifica parametrilor combustiei. Castig 1,8% asupra randamentului din 1° si al 2-lea stadiul.
21.05.97 17h00	29.733,50 detaliat 29.733,50 cumulativ	10.659,85 34.509,622	32,10 32,10	10,19 32,10	96,7 96,7	95,7 95,7	0,955 0,93	Castig : 2,5% asupra randamentului stadiul 1 si 2,3% asupra randamentului stadiul 2.

apave

sud

SERVICE LABORATOIRE

BUREAU DE NICE

SERVICE THERMIQUE

3. CONCLUZII

Din 13 martie 1997 pana in 21 aprilie 1997 arzatorul a functionat cu injectoare de :

3.5 G.U.S. in stadiul 1

4.0 G.U.S. in stadiul 2

Randamentele combustiei erau :

94,2% in stadiul 1

93,4% in stadiul 2

Randamentul de utilizare era de :

(consumul contorului de calorie/consumul contorului de motorina)

91,6%

In 21 mai 1997 arzatorul functiona cu injectoare de :

3.0 G.U.S. in stadiul 1

3.0 G.U.S. in stadiul 2

si era echipat cu SUPER CATALYZER model TOP CALOR.

Randamentele de combustie erau de :

96,7% in stadiul 1

95,7% in stadiul 2

Randamentul de utilizare era de :

(consumul contorului de calorie/consumul contorului de motorina)

93%

Noi observam asadar :

- o imbunatarire a combustiei
 - stadiul 1 2,5%
 - stadiul 2 2,3%
- un castig asupra randamentului de utilizare 1,4%
- o imbunatarire procentuala de anhidrida carbonica (CO₂), aceasta ultima variind de 12,7% la 15,1% cu un procent de CO aproape zero(0).

apave

sud

SERVICE LABORATOIRE

BUREAU DE NICE

SERVICE THERMIQUE

Instalarea noilor injectoare si a SUPER CATALYZER a permis punerea in evidenta a unei economii energetice de 21,4%.

Noi constatam ca combustia, prin instalarea SUPER CATALYZERULUI e aproape de combustia ideala :

% CO ₂ teoretic	15,3
% CO ₂ masurat	15,1

In fapt a avea o combustie aproape de combustia stechiometrica permite respectarea mediului.

Putem nota ca, cazanul existent la Grupul Scolar avea la origine un nivel de combustie mult satisfacator (93,4% in stadiul 2°).

Avand in vedere experienta noastra, randamentele de combustie intalnite de obicei la cazanele pe motorina sant la nivelul de 88%.

Ca urmare economiile generate de instalarea noilor injectoare si a SUPER CATALYZERULUI se ridica in plus.

Nota :

Numai reducerea diametrelor injectoarelor nu asigura o combustie stabila.

In efect putem sublinia ca faptul ca s-a micorat numai debitul injectoarelor, a provocat o diminuare a randamentului si deci o crestere a consumului energetic.

JP BEURGAUD

Responsabil cu activitatea termica si aburi