

OŚRODEK BADAWCZY

CTICM (Przemysłowe Centrum Techniczne Konstrukcji Metalowych)

Laboratorium posiadające uprawnienia:

Ministerstwa Spraw Wewnętrznych (rozporządzenie z dnia 24 kwietnia 1972)

Sekretariatu Stanu ds. Morza (decyzja z dnia 25 sierpnia 1976)

Walne Zgromadzenie Spółek Ubezpieczeń od Szkód (APSAID)

ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 3 sierpnia 1999 Ministerstwa Spraw Wewnętrznych

ROZSZERZENIE KLASYFIKACJI Nr 01/1

Do PROTOKOŁU Nr 00 - E - 204

Protokół dotyczący:

Wentylatora kasetonowego oddymiającego promieniowego

- **referencja: CHAT**

Rozmiar: 560

Wnioskodawca:

Spółka SOLER & PALAU

Cfra. Nacional 152, PK 22

PARETS DEL VALLES

E – 08150 BARCELONA

Przedmiot rozszerzenia:

- **Zmiana charakterystyki wirnika rozmiar 560**
- **Gama wentylatorów kasetonowych oddymiających**
Referencja CHAT
Rozmiary : 630 –710 – 800

Okres ważności:

Niniejsze rozszerzenie klasyfikacji jest ważne jedynie razem z protokołem, do którego się odnosi. Jego graniczna data ważności to data umieszczona na protokole referencyjnym, to jest:

08 czerwca 2005

Po upływie tego terminu będzie ono ważne dopiero po ewentualnym przedłużeniu protokołu referencyjnego wydanym przez Ośrodek Badawczy CTICM.

Rozszerzenie to nie łączy się z innymi rozszerzeniami dotyczącymi tego samego protokołu, o ile w tekście nie figuruje na ten temat wyraźna wzmianka.

Niniejsze rozszerzenie zawiera 8 stron.

Jedynie pełna kopia niniejszego dokumentu umożliwia normalne korzystanie z zawartych w nim wyników.

OŚRODEK BADAWCZY:

CTICM – Domaine de l'IRSID F 57280 MAIZIERES-les-METZ

Telefon: (33) 03.87.11.11 – Telefaks: (33) 03.87.51.10.58

Siedziba:

CTICM – Domaine de Saint Paul – F 78470 SAINT-REMY-les-CHEVREUSE

Telefon: (33) 01.30.85.20.00 – Telefaks: (33) 01.30.52.75.38

1. OPIS ZMIAN

1.1 WIRNIK ROZMIAR 560

Długość spawów zmienia się z 65 mm na 55mm.
Piasta żeliwna zostaje zastąpiona piastą stalową.

1.2 GAMA WENTYLATORÓW KASETONOWYCH

Koncepcja urządzeń referencyjnych CHAT o rozmiarach 630 – 710 – 800 jest identyczna jak w przypadku urządzenia będącego przedmiotem protokołu referencyjnego o rozmiarze 560, którego wirnik został zmodyfikowany zgodnie z § 1.1 niniejszego rozszerzenia.
Zmieniają się jedynie rozmiary.

Wirniki wytwarzane w firmie SOLER & PALAU, są wyposażone w łopatki reakcyjne zamocowane za pomocą spawów nieciągłych.

Patrz Aneks 1, plansze 1 do 5.

2. UZASADNIENIE WNIOSKÓW

2.1 WIRNIK ROZMIAR 560

Badanie nr 01-E-009 przeprowadzone przy pomocy wentylatora dachowego oddymiającego z wyrzutem pionowym pozwoliło zapewnić usuwanie gorących gazów o temperaturze 400°C przez czas przekraczający 120 minut bez zmniejszenia wydatku o ponad 10%. Urządzenie to było wyposażone w wirnik podobny do tego, który był przedmiotem badania referencyjnego nr 00-E-204, z wyjątkiem długości spawów oraz piasty:

- spawy w ilości trzech na każdej tarczy, miały długość 55mm przy wysokości 5 mm.
- Piasta będąca elementem wyposażenia wspomnianego wirnika składała się z dwóch tarcz z blachy o grubości 3 mm przyspawanych do tylnej tarczy wirnika i połączonych z piastą stalową o średnicy 70 mm. Sześć skrzydełek z blachy stalowej o grubości 3 mm i wymiarach 16 x 100 mm zostało przyspawanych na tarczy tylnej wirnika.

2.2 GAMA WENTYLATORÓW KASETONOWYCH

Warunki jednokładności nie były sprawdzane dla rozmiarów 630, 710 i 800, na zasadzie referencji z przetestowanym rozmiarem 560.

Badanie nr 01-E-010 wykonane z wykorzystaniem wentylatora dachowego oddymiającego z wyrzutem pionowym wyposażonego w wirnik o rozmiarze 800 podobny do wirnika o rozmiarze 560 pozwoliło na usunięcie gorących gazów o temperaturze 400°C przez czas przekraczający dwie godziny bez zmniejszenia wydatku o ponad 10%.

Badanie wykazuje, że warunki jednokładności (określone w aneksie VII do Rozporządzenia z dnia 3 sierpnia 1999) dla urządzeń tej gamy (rozmiary 630 i 710) w stosunku do testowanego urządzenia (rozmiar 800) zostały sprawdzone.

Ponadto obliczenia wytrzymałości łopatek wykonane zgodnie z artykułem 3.2.2.2 dla urządzeń branych pod uwagę w porównaniu z testowanym urządzeniem pozwoliły określić dla każdego urządzenia prędkości graniczne.

3. WARUNKI, JAKICH NALEŻY PRZESTRZEGAĆ

Są to warunki zawarte w protokole referencyjnym.

Uwzględniając prędkość obrotową na zimno wirników urządzeń podstawowych (1460 obr./min. dla rozmiaru 560 – patrz badanie nr 00-E-204 – oraz 966 obr./min. dla rozmiaru 800 – patrz badanie 01-E-010), maksymalne prędkości robocze na zimno zostały podane w poniższej tabeli:

Rozmiary	630	710	800
Średnica zewnętrzna wirnika (mm)	635	715	805
Prędkość maksymalna (obr./min.)	1300	1150	966

4. WNIOSKI

Gama wentylatorów kasetonowych oddymiających promieniowych, referencja CHAT, rozmiary: 630-710 – 800 otrzymała następującą klasyfikację:

TEMPERATURA ODPROWADZANYCH GAZÓW:	CZTERYSTA STOPNI CELSJUSZA (400°C)
CZAS DZIAŁANIA:	DWIE GODZINY (2 h)

Sporządzono w Maizières-lès-Metz, dnia 22 listopada 2001

Christophe RONDINI
Prowadzący Badania
Podpis nieczytelny

Alain MARCK
Kierownik Działu
„Opinii i Ocen”
Podpis nieczytelny

Aneks 1
Plansza 1

Ośrodek badawczy CTICM

Tytuł: **WIRNIK ROZMIAR 560**
Wnioskodawca: **SOLER & PALAU**
Rozszerzenie: **01/1**
Do Protokołu: **00-E-204**
Plansza : **1**

Aneks 1
Plansza 2

Ośrodek badawczy CTICM

Tytuł: **ŁOPATKA ROZMIAR 560**
Wnioskodawca: **SOLER & PALAU**
Rozszerzenie: **01/1**
Do Protokołu: **00-E-204**
Plansza : **2**

Aneks 1
Plansza 3

Ośrodek badawczy CTICM

Tytuł: **ELEMENT SKŁADOWY PIASTY**
Wnioskodawca: **SOLER & PALAU**
Rozszerzenie: **01/1**
Do Protokołu: **00-E-204**
Plansza : **3**

Aneks 1
Plansza 4

Typ	A	B	C	E	L	M	Q	Ø Bi	Ø Ba	Fi	Fa
630	920	920	920	55	1030	1000	1080	630	630	460	460
710	980	980	980	55	1090	1060	1140	630	630	490	490
800	1037	1037	1037	55	1147	1117	1197	710	710	518,5	518,5

Ośrodek badawczy CTICM

Tytuł: **WYMIARY WENTYLATORÓW KASETONOWYCH**
Wnioskodawca: **SOLER & PALAU**
Rozszerzenie: **01/1**
Do Protokołu: **00-E-204**
Plansza : **4**

Aneks 1
Plansza 5

		630	710	800
Średnica zewnętrzna wirnika	De	635	715	805
Średnica wewnętrzna wirnika	Di	422	492	539
Grubość łopatki	e	2,5	2,5	2,5
Szerokość na krawędzi spływu łopatki	If	224	249,5	278,5
Szerokość na krawędzi natarcia (mm)	Ia	249,3	279,4	304,3
Długość łopatki	L	266	304	359,5
Ilość spawów dla jednej tarczy	-	3	3	3
Wysokość spawów (mm)	-	5	5	5
Długość spawów (mm)	c1 -c2 -c3	70-70-70	80-85-80	80-90-80

Ośrodek badawczy CTICM

Tytuł: **CHARAKTERYSTYKA WIRNIKÓW ROZMIARY 630 – 710 – 800**
Wnioskodawca: **SOLER & PALAU**
Rozszerzenie: **01/1**
Do Protokołu: **00-E-204**
Plansza : **5**