

## 1 General information

*Informazioni generali*

- 1.1 Report n°: 55 0121 10, Vers. 0  
*Report n°:*
- 1.2 Date of report: 28.04.2010  
*Emesso il:*
- 1.3 Prepared by: Ing. Michele Peschiera - TÜV Rheinland Italia  
*Preparato da:*
- 1.4 Reference norm: -  
*Norma di riferimento:*
- 1.5 Equipment under test: Fire extinguisher box  
*Oggetto testato:* Cassetta porta estintore
- 1.6 Manufacturer: DAKEN  
*Produttore:*
- 1.7 Manufacturer's name and address: DAKEN S.r.l  
*Indirizzo e nome produttore:* Zona Ind.le Jesce  
75100 Matera (italy)
- 1.8 Type: CASSETTA PORTA ESTINTORE 6-9 KG  
*Tipo :*
- 1.10 Identification n° of the samples: 1055 090, 1055 091, 1055 092  
*N° di Identificazione dei campioni:*

The test results and observations indicated in this test report refer exclusively to the samples tested. It is not permitted to transfer the results to other systems or configurations.

The publication or duplication of this test report with enclosures, or Part of this test report or enclosures, without a written consent of the test laboratory is not permitted. The test laboratory not assumes any liability to any party for any loss, expense or damage occasioned by the use of this report. Any use of the laboratories name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by the test laboratory. This report by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under a TÜV certification program.

*I risultati e le osservazioni indicate in questo rapporto di prova sono riferite esclusivamente ai campioni testati. Non è permesso utilizzare i risultati e le osservazioni di questo rapporto di prova per altri sistemi o configurazioni.*

*Non è permessa la pubblicazione o la duplicazione completa o parziale di questo rapporto di prova e dei suoi allegati senza un consenso scritto da parte di TÜV Rheinland Italia. Il laboratorio di prova non si assume responsabilità nei confronti di terzi per danni o eventuali costi derivanti dall'utilizzo dei dati presenti in questo rapporto di prova. Ogni uso del nome del laboratorio di prova e dei suoi marchi per la vendita o per pubblicizzare il prodotto testato deve essere prima approvato in forma scritta dal laboratorio di prova. Questo rapporto di prova non garantisce che il prodotto in oggetto sia attualmente verificato dai programmi di certificazione TÜV.*

## 2 Tests and results:

*Test e risultati delle prove:*

### 2.1

<b>Description of test</b> <i>Descrizione della prova</i>	<b>Test procedure</b> <i>Procedura di prova</i>	<b>Requirement</b> <i>Condizioni di accettazione</i>	<b>Result</b> <i>Risultato</i>
Flammability <i>Infiammabilità</i>	Renault D451333	Flame speed $\leq 102$ mm/min <i>Velocità fiamma <math>\leq 102</math> mm/min</i>	CONFORM <i>CONFORME</i>
IP59K	DIN 40050-9	Visual inspection <i>Ispezione visiva</i>	CONFORM <i>CONFORME</i>
Resistance to fuel and lubricating oil <i>Resistenza agli idrocarburi e agli olii lubrificanti</i>	ECE R3	Visual inspection <i>Ispezione visiva</i>	CONFORM <i>CONFORME</i>
Accelerated Weathering test <i>Invecchiamento accelerato alla luce artificiale</i>	ISO 4892-2	Visual inspection <i>Ispezione visiva</i>	CONFORM <i>CONFORME</i>
Compression test <i>Test di compressione</i>	Compression of the cover of the sample with 12000 N at $-20^{\circ}\text{C}$ , $+20^{\circ}\text{C}$ and $50^{\circ}\text{C}$ <i>Compressione del coperchio del campione con 12000 N a <math>-20^{\circ}\text{C}</math>, <math>+20^{\circ}\text{C}</math> e <math>50^{\circ}\text{C}</math></i>	at the end of the test the cover of the sample shall work properly <i>alla fine del test il coperchio del campione deve funzionare correttamente</i>	CONFORM <i>CONFORME</i>

## 3 Statement of conformity:

*Conformità:*

- 3.1 The Test Report comprises 9 pages.  
 The English version is the only official version of this test report.

*Questo rapporto di prova contiene 9 pagine.*

*La versione inglese di questo rapporto di prova è l'unica versione ufficiale che fa fede.*

Ponte S. Marco, 28.04.2010




Ing. Michele Peschiera

**Flammability**

Infiammabilità

Appendix 1  
Appendice 1

**1 General informations**

*Informazioni generali*

- 1.1 Reference norm(s) Renault D45 1333  
*Norma di riferimento:*
- 1.2 Equipment under test: Fire extinguisher box  
*Oggetto testato:* Cassetta porta estintore
- 1.3 Type: CASSETTA PORTA ESTINTORE 6-9 KG  
*Tipo :*

**2 Test specifications:**

*Specifiche del test:*

- 2.1 Place of test: Test performed in an external laboratori  
*Luogo di esecuzione della prova:* Test eseguito presso laboratorio esterno
- 2.2 Date of test: 15.04.2010  
*Data di esecuzione della prova:*
- 2.3 Test equipment: Combustion chamber code 1221 1236  
*Apparecchiature utilizzate:* Camera di combustione codice 1221 1236  
Chronometer code 3050 4235  
*Cronometro codice 3050 4235*
- 2.4 identification of the materials tested: PA6 naturale (5 samples)  
*Identificazione dei materiali testati:* PA6 naturale (5 campioni)  
Polipropilene Copolimero (5 samples)  
*Polipropilene Copolimero (5 campioni)*
- 2.5 General test procedure: Dimensions of the test samples:  
*Procedura di esecuzione del test :* PA6 Naturale  
Length 120 mm, Width 102 mm , Thickness 13 mm  
Polipropilene Copolimero  
Length 120 mm, Width 102 mm , Thickness 4 mm  
*Dimensione dei campioni di prova:*  
PA6 Naturale  
Lunghezza 120 mm, Larghezza 102 mm , Spessore 13 mm  
Polipropilene Copolimero  
Lunghezza 120 mm, Larghezza 102 mm , Spessore 4 mm
- 2.6 Performance criteria and requirements: Flame speed  $\leq 102$  mm/min  
*Criterio di valutazione:* Velocità fiamma  $\leq 102$  mm/min

Appendix 1  
Appendice 12.7 Test measurement:  
*Misure di prova:*

Model	Sample number	Type of combustion	Burnt length (mm)	Time (s)	Combustion speed (mm.min <sup>-1</sup> )	Observation	Result
PA6 Naturale	1	Non combustible	-	-	-	-	CONFORM
	2		-	-	-		
	3		-	-	-		
	4		-	-	-		
	5		-	-	-		

Model	Sample number	Type of combustion	Burnt length (mm)	Time (s)	Combustion speed (mm.min <sup>-1</sup> )	Observation	Result
Polipropilene Copolimero	1	Slow rate combustion	82	217	22,7	Drops of ignited material	CONFORM
	2		82	196	25,1		
	3		82	229	21,5		
	4		82	292	16,8		
	5		82	248	19,8		

2.8 Test result:  
*Risultati del test:*CONFORM  
CONFORME

IP59K

Appendix 2  
Appendice 2

**1 General informations**

*Informazioni generali*

- 1.1 Reference norm(s) DIN 40050-9  
*Norma di riferimento:*
- 1.2 Equipment under test: Fire extinguisher box  
*Oggetto testato:* Cassetta porta estintore
- 1.3 Type: CASSETTA PORTA ESTINTORE 6-9 KG  
*Tipo :*

**2 Test specifications:**

*Specifiche del test:*

- 2.1 Place of test: TÜV Rheinland Italia S.r.l. - Via Gavardina Trav.II, 42  
*Luogo di esecuzione della prova:* 25011 Ponte S.Marco (BS) - Italy
- 2.2 Date of test: from 08.04.2010 to 09.04.2010  
*Data di esecuzione della prova:* dal 08.04.2010 al 09.04.2010
- 2.3 Test equipment: Dust chamber PERANI TÜV code 555 00 097  
*Apparecchiature utilizzate:* Camera per prove polvere PERANI codice TÜV 555 00 097
- IP9K test setup  
*IP9K test setup*
- 2.4 identification n° of the sample: 1055 090  
*N° di identificazione del campione testato:*
- 2.5 General test procedure: Dust according to DIN 40050-9 IP class 5X  
*Procedura di esecuzione del test :* Moisture according to DIN 40050-9 IP class X9K
- Ingresso polveri in accordo alla DIN 40050-9 IP classe 5X*  
*Ingresso liquidi in accordo alla DIN 40050-9 IP classe X9K*
- 2.6 Performance criteria and requirements: The ingress of dust and water shall be in amounts which do not impair function or safety  
*Criterio di valutazione:* *Eventuali polveri e liquidi all'interno del campione alla fine dei test devono essere in quantità tale da non influire sulla sicurezza o funzionalità del prodotto*
- 2.7 Test result: CONFORM (Very low amount of dust and moisture inside the sample at the end of the test. Function and safety not compromised)  
*Risultati del test:* *CONFORME (Bassa quantità di polveri e liquidi sono stati rilevati alla fine del test dentro il campione. Funzionalità e sicurezza non compromessi)*

**Resistance to fuel and lubricating oil**

*Resistenza agli idrocarburi e agli olii lubrificanti*

Appendix 3  
Appendice 3

**1 General informations**

*Informazioni generali*

- 1.1 Reference norm(s) ECE R3  
*Norma di riferimento:*
- 1.2 Equipment under test: Fire extinguisher box  
*Oggetto testato:* Cassetta porta estintore
- 1.3 Type: CASSETTA PORTA ESTINTORE 6-9 KG  
*Tipo :*

**2 Test specifications:**

*Specifiche del test:*

- 2.1 Place of test: TÜV Rheinland Italia S.r.l. - Via Gavardina Trav.II, 42  
*Luogo di esecuzione della prova:* 25011 Ponte S.Marco (BS) - Italy
- 2.2 Date of test: 9.04.2010  
*Data di esecuzione della prova:*
- 2.3 identification n° of the sample: 1055 090  
*N° di identificazione del campione testato:*
- 2.4 Material: Polipropilene copolimero  
*Materiali:* PA6 naturale  
PVC  
PC
- 2.5 General test procedure: Every different material of the sample lightly wiped with a  
*Procedura di esecuzione del test :* cotton cloth soaked in a mixture of 70 vol. Per cent of n-heptane and 30 vol. per cent of toluol.  
Every different material of the sample lightly wiped with a cotton cloth soaked with lubricating oil.  
*Strofinare con un cotone imbevuto di una miscela composta da 70% di n-eptano 30% di toluene ogni differente materiale di cui è composto il campione.*  
*Strofinare con un cotone imbevuto di olio lubrificante ogni differente materiale di cui è composto il campione.*
- 2.6 Performance criteria and requirements: Visual inspection  
*Criterio di valutazione:* Ispezione visiva
- 2.7 Test result: CONFORM (no any apparent surface changes of the  
*Risultati del test:* different materials)  
CONFORME (nessuna variazione apparente dei diversi materiali)

**Accelerated Wheathering test**  
*Invecchiamento accelerato alla luce artificiale*

Appendix 4  
Appendice 4

**1 General informations**

*Informazioni generali*

- 1.1 **Reference norm(s)** ISO 4892-2  
*Norma di riferimento:*
- 1.2 **Equipment under test:** Fire extinguisher box  
*Oggetto testato:* Cassetta porta estintore
- 1.3 **Type:** CASSETTA PORTA ESTINTORE 6-9 KG  
*Tipo :*
- 2 Test specifications:**
- Specifiche del test:*
- 2.1 **Place of test:** TÜV Rheinland Italia S.r.l. - Via Gavardina Trav.II, 42  
*Luogo di esecuzione della prova:* 25011 Ponte S.Marco (BS) - Italy
- 2.2 **Date of test:** from 31.03.2010 to 21.04.2010  
*Data di esecuzione della prova:* dal 31.03.2010 al 21.04.2010
- 2.3 **Test equipment:** Solar simulator Dr.Hoehnle AG TÜV code 555 00 158  
*Apparecchiature utilizzate:* Simulatore solare Dr.Hoehnle AG codice TÜV 555 00 158  
Chamber Vötsch VCV4057-5 TÜV code 555 00 093  
*Camera climatica Vötsch VCV4057-5 codice TÜV 555 00 093*
- 2.4 **identification n° of the sample:** Samples of different material  
*N° di identificazione del campione testato:* Polipropilene copolimero masterizzato rosso  
Polipropilene copolimero masterizzato nero  
PA6 naturale  
PC  
PVC
- 2.5 **General test procedure:** Test according to ISO 4892-2 cycle n°1 duration 500h  
*Procedura di esecuzione del test :* Prova in accordo alla ISO 4892-2 ciclo n° 1 con durata di 500 ore
- 2.6 **Performance criteria and requirements:** Visual inspection  
*Criterio di valutazione:* Ispezione visiva
- 2.7 **Test result:** CONFORM (no cracking of the material, changing of the colour)  
*Risultati del test:* CONFORME (nessuna rottura dei materiali, cambiamenti nel colore)

## Compression test

### Test di compressione

Appendix 5

Appendice 5

## **1 General informations**

### *Informazioni generali*

- 1.1 Reference norm(s) -  
*Norma di riferimento:*
- 1.2 Equipment under test: Fire extinguisher box  
*Oggetto testato:* Cassetta porta estintore
- 1.3 Type: CASSETTA PORTA ESTINTORE 6-9 KG  
*Tipo :*
- ## **2 Test specifications:**
- ### *Specifiche del test:*
- 2.1 Place of test: TÜV Rheinland Italia S.r.l. - Via Gavardina Trav.II, 42  
*Luogo di esecuzione della prova:* 25011 Ponte S.Marco (BS) - Italy
- 2.2 Date of test: 14.03.2010  
*Data di esecuzione della prova:*
- 2.3 Test equipment: Compression machine FRANKE TÜV code 555 00 019  
*Apparecchiature utilizzate:* Macchina per compressioni FRANKE codice TÜV 555 00 019
- 2.4 identification n°of the sample: 1055 090, 1055 091, 1055 092  
*N°di identificazione del campione testato:*
- 2.5 General test procedure: Compression of the sample with 12000 N on the entire  
*Procedura di esecuzione del test:* surface of the cover at -20°C, +20°C and +50°C  
*Compressione del campione con 12000 N con pressione sull'intera superficie del coperchio a -20°C, +20°C e +50°C*
- 2.6 Performance criteria and requirements: At the end of the test the cover of the sample shall work  
*Criterio di valutazione:* properly.  
*Alla fine del test il coperchio del campione deve funzionare correttamente.*
- 2.7 Test result: CONFORM  
*Risultati del test:* CONFORME