



LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
Sede Primaria: I-59100 PRATO - Via della Quercia, 11
Telefono +39 0574.575.320 - Telefax +39 0574.575.323
Sede Secondaria: I-50041 CALENZANO (FI) - Via Petrarca, 48
e - mail: lapi@laboratoriolapi.it
web site: www.laboratoriolapi.it



ATTESTAZIONE DI GAMMA / RANGE ASSESSMENT

METODI DI VALUTAZIONE:

Assessment methods

NFPA 130: 2020

BSS 7239-88

RICHIEDENTE:

Sponsor

Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.

Polymer Hose Division Europe

Via G. B. Pirelli, 6 - 22070 VENIANO (CO) - Italy

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE:

Denomination of the material

441RH

MISURE NOMINALI DEI CAMPIONI:

Nominal sizes of the samples

Size da / from 4 a / to 16

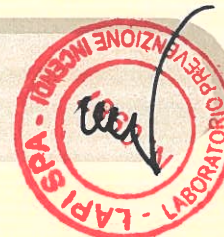
DN da / from 6 a / to 25

DESCRIZIONE DEL MATERIALE:

Description of the material

Tubo flessibile in gomma di colore nero con rinforzo in fili di acciaio.

Flexible black rubber hose reinforced with steel wires.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI / EVALUATION OF THE RESULTS

La valutazione dei risultati sotto riportata è stata effettuata come sotto descritto:

- per le prove riportate in NFPA 130 (ASTM E 162, ASTM E 662) sono stati impiegati i criteri più restrittivi applicabili presenti in NFPA 130 Table 8.4.1 (prove ASTM E 162 e ASTM E 662). Tali criteri sono quelli contenuti nel primo paragrafo del punto "Other vehicle components". Per quanto riguarda la prova ASTM E 1354 sono stati considerati i limiti contenuti in NFPA 130 punto 8.4.1.10.
- per la prova BSS 7239 sono stati considerati i limiti per le concentrazioni delle specie gassose comunemente impiegati.

Deve essere notato quanto segue:

- La presente attestazione consiste esclusivamente di un confronto fra risultati ottenuti e limiti riportati in NFPA 130 o impiegati per BSS 7239. Si ricorda che altre specifiche di prodotto potrebbero richiedere diversi limiti di accettabilità, pertanto il presente documento è da ritenersi valido solo nei confronti di quanto richiesto dalle suddette normative.
- Per quanto riguarda la valutazione secondo BSS 7239, si riportano i limiti comunemente impiegati. Anche in questo caso, si fa presente che tali limiti potrebbero essere differenti in funzione della particolare specifica richiamata.
- Infine, si nota che la identità dei materiali inviati per le prove e l'identità di questi con l'effettiva produzione e a solo e totale carico del Richiedente.

The evaluation of the results reported below has been effected as described in the following:

- for the tests referred to in NFPA 130 (ASTM E 162, ASTM E 662) the most stringent applicable criteria contained in NFPA 130 Table 8.4.1 (tests according to ASTM E 162 and ASTM E 662). These criteria are the ones contained in the first paragraph of the point "Other vehicle components". Moreover for ASTM E 1354, the limits in NFPA 130 point 8.4.1.10 have been considered.
- for the test BSS 7239 the limits for the gas concentrations commonly quoted have been used.

The following points must be noted:

- This attestation consists solely of a comparison between the results obtained and the limits reported in NFPA 130 or used for BSS 7239. It is reminded that other product specifications could require other acceptance limits, therefore this document has to be considered valid only in respect to the above told standards.
- As for BSS 7239, the limits commonly used are reported. Also in this case, it has to be noticed that these limits could be different as a function of the particular specification recalled.
- Finally, it is noticed that the identity of materials sent for the test and their identity with the actual production is only and totally in charge by the Sponsor.

La presente Attestazione si riferisce ai risultati ottenuti sui campioni di materiali forniti dal Richiedente (Rif. Lab. no. 1492/20, no. 1493/20 e no. 1494/20). Essa deve essere letta congiuntamente ai Rapporti di Prova. Il Laboratorio non è stato coinvolto in nessuna procedura di campionamento della produzione.

This Assessment refers to the results obtained on the samples of materials supplied by the Sponsor (Ref. Lab. no. 1492/20, no. 1493/20 e no. 1494/20). This Assessment has to be read in conjunction with the Test Reports. The Laboratory has not been involved in any procedure of sampling of the production.

1 / 2

Prato, 28/09/2020

Valid until: 27/09/2025

Il Responsabile Certificazione

The Certification Manager

Massimo Borsini

Il Direttore Tecnico

The Technical Director

Luca Ermini

RISULTATI / RESULTS

Rif. Rapporto di Prova <i>Test Report Reference</i>	Metodo di prova <i>Test method</i>	Valori trovati <i>Values found</i>	Limiti <i>Limits</i>	Giudizio <i>Judgement</i>
1492.0AS0070/20 (DN 6 – Size -4)	ASTM E 162	Is = 10.0	Is ≤ 25	CONFORME / COMPLIANT
1493.0AS0070/20 (DN 12 – Size -8)		Is = 10.0		CONFORME / COMPLIANT
1494.0AS0070/20 (DN 25 – Size -16)		Is = 5.0		CONFORME / COMPLIANT
1492.1AS0040/20 (DN 6 – Size -4)	ASTM E 662	Ds (1.5') = 6.62 (F) - Ds (4.0') = 93.6 (F)	Ds (1.5') ≤ 100 Ds (4.0') ≤ 100	CONFORME / COMPLIANT
1493.1AS0040/20 (DN 12 – Size -8)		Ds (1.5') = 5.77 (F) - Ds (4.0') = 64.7 (F)		CONFORME / COMPLIANT
1494.1AS0040/20 (DN 25 – Size -16)		Ds (1.5') = 4.23 (F) - Ds (4.0') = 53.80 (F)		CONFORME / COMPLIANT
1492.1AS0040/20 (DN 6 – Size -4)	ASTM E1354	q"(180s) = 52 kW/m ² - Ff = 413 m ² /kg	q"(180s) < 100 kW/m ² Ff < 500 m ² /kg	CONFORME / COMPLIANT
1493.1AS0040/20 (DN 12 – Size -8)		q"(180s) = 39 kW/m ² - Ff = 375 m ² /kg		CONFORME / COMPLIANT
1494.1AS0040/20 (DN 25 – Size -16)		q"(180s) = 28 kW/m ² - Ff = 475 m ² /kg		CONFORME / COMPLIANT
1492.1AE0010/20 (DN 6 – Size -4)	BSS 7239 Valori / Values in ppm ⁽¹⁾	F: CO = 632.3; HCl = 10.0; SO ₂ = 11.3 S: CO = 526.0; HCl = 6.0; SO ₂ = 9.0 altri gas / other gases: N.R.	CO ≤ 3500 ; SO ₂ ≤ 100 HCl ≤ 500; HCN ≤ 150 NOx ≤ 100; HF ≤ 200	CONFORME / COMPLIANT
1493.1AE0010/20 (DN 12 – Size -8)		F: CO = 657.3; HCl = 11.0; SO ₂ = 13.0 S: CO = 550.3; HCl = 6.3; SO ₂ = 10.7 altri gas / other gases: N.R.		CONFORME / COMPLIANT
1494.1AE0010/20 (DN 25 – Size -16)		F: CO = 679.3; HCl = 11.7; SO ₂ = 13.7 S: CO = 563.0; HCl = 7.0; SO ₂ = 11.0 altri gas / other gases: N.R.		CONFORME / COMPLIANT

Legenda: N.R.: non rilevato / not detected. - F: Flaming - S: Smouldering

Nota (1): (F) Valori massimi riferiti alla condizione di Flaming - Maximum values referred to Flaming condition

Pertanto / Therefore

Il materiale sottoposto a prova per la gamma di diametri sopra riportati **È CONFORME** a quanto richiesto da **NFPA 130** relativamente ai limiti più restrittivi di Tab. 8.4.1 e al punto 8.4.1.10 di NFPA 130 ed è conforme ai limiti comunemente impiegati per la valutazione dei risultati secondo BSS 7239.

*The material submitted to test for the range of diameters reported above **COMPLIES** with the requirements of **NFPA 130** for the most restrictive limits of Tab. 8.4.1 and point NFPA 130 point 8.4.1.10 and it complies with the limits commonly used for the evaluation of the results according to BSS 7239.*

La presente Attestazione si riferisce ai risultati ottenuti sui campioni di materiali forniti dal Richiedente (Rif. Lab. no. 1492/20, no. 1493/20 e no. 1494/20). Essa deve essere letta congiuntamente ai Rapporti di Prova. Il Laboratorio non è stato coinvolto in nessuna procedura di campionamento della produzione.

This Assessment refers to the results obtained on the samples of materials supplied by the Sponsor (Ref. Lab. no. 1492/20, no. 1493/20 e no. 1494/20). This Assessment has to be read in conjunction with the Test Reports. The Laboratory has not been involved in any procedure of sampling of the production.

2 / 2

Prato, 28/09/2020

Valid until: 27/09/2025

Il Responsabile Certificazione
The Certification Manager
Massimo Borsini

Il Direttore Tecnico
The Technical Director
Luca Ermini