

	RAPPORT D'ESSAIS TEST REPORT	Date : 24/06/2019
N° DOSSIER : 06-19-0973	N° DOCUMENT : ES06/19/0973	Page : 1 sur 20

Propriétaire :
Owner : **ALIENOR CERTIFICATION**
ZA du Sanital - 21 Rue Albert Einstein
86100 - CHATELLERAULT
FRANCE

Demandeur :
Requested by : **SMART RIDER**

Objet :
Object : **Essais selon Bon de commande n°190411**
Tests according to purchase order Quote n°190411

Documents de référence :
Reference documentation : **Référentiel : GEG-001 du 12/04/2010**
Standard GEG-001 of 04/12/2010

Equipement :
Equipment : **Gilet airbag equitation**
Inflatable jacket for equestrian

Référence commerciale :
Commercial reference : **Spark M2**

Tailles :
Size : **XXS à *to* XL**

Date de réception de l'échantillon : **18/06/2019**
Date of receipt sample

Protocole GEG-001 du 12/04/2010 <i>Protocol GEG-001 of 04/12/2010</i>	Conforme Conform
---	-----------------------------------

au regard des résultats des tests réalisés *according to the results of tests carried*

La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 20 pages.
Partial reproduction forbidden. There are 20 pages.
Les courbes d'essais sont disponibles sur demande *Test curves are available on request*

Responsable Pôle EPI
PPE Pole Manager

1. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON
DESCRIPTION OF THE SAMPLE

Equipement *Equipment* : **Gilet airbag equitation Inflatable jacket for equestrian**
Référence *Reference* : **Spark M2**
Taille (s) *Size (s)* : **XXS**
N° échantillon *Sample no* : **19-1874**



2. RESULTATS RESULTSEquipement *Equipment* : Gilet airbag equitation Inflatable jacket for equestrian

Technicien / <i>Technician</i>	Simon GUYONNEAU		
Code dossier / <i>File</i>	06-19-0973		
Date / <i>Date</i>	20/06/2019		
Température / <i>Temperature</i>	21°		
		Hygrométrie / <i>Hygrometry</i>	45%
N° Echantillon / <i>No Sample</i>	19-1874	Référence / <i>Reference</i>	Spark M2
		Taille / <i>Size</i>	XXS
		Longueur taille épaule / <i>length waist shoulder</i>	330
		Pression d'utilisation déclarée par le fabricant en mBar / <i>Pressure of use declared by the manufacturer on mBar</i>	332

4.1 Conception et innocuité *Conception and Innocuousness* **Conforme** *Conform*

4.1.1 Généralités <i>Generalities</i>		
Poids faible <i>Low weigh</i>	Conforme	<i>Conform</i>
Facile à enlever <i>Facilitated to put and to remove</i>	Conforme	<i>Conform</i>
Facilement nettoyable <i>Facilitated to clean</i>	Conforme	<i>Conform</i>
Zones minimale de protection <i>Minimal zones of protection</i>	Rachis cervical (tour de cou) <i>Rachis cervical</i>	Conforme <i>Conform</i>
	Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Conforme <i>Conform</i>
	Dos <i>Back</i>	Conforme <i>Conform</i>

4.1.2 pH <i>pH (3,5<; 9,5></i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--------------------------------------	----------------	-----------------------

4.1.3 Solidité des teintures à la sueur <i>Color fatness to perspiration</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

4.1.4 Teneur en chrome VI des cuirs <i>Chrome VI</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

4.1.5 Colorants azoïques <i>Detection of azo dyes</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

4.2 Ajustement et ergonomie *Ergonomics Adjustment* **Conforme** *Conform*

Evaluation avant d'endosser le vêtement <i>Evaluation before putting on the garment</i>		
Est-ce que le vêtement présente des parties rugueuses, coupantes ou dures ou autres caractéristiques susceptibles de provoquer une irritation ou de rendre la pratique dangereuse ? <i>Does the garment present rough, sharp or hard parts or other characteristics susceptible to cause an irritation or to return the dangerous practice?</i>	Conforme	<i>Conform</i>
Vêtements endossés <i>Put on clothes</i>		
Est-il possible de passer le vêtement et d'utiliser les fermetures et les dispositifs d'ajustement sans difficultés ? <i>Is it possible to put on garment and to use closures and devices of adjustment without difficulties?</i>	Conforme	<i>Conform</i>

Est-ce que le gilet est correctement endossé sans gêner ou empêcher le mouvement approprié des membres ? <i>Is the vest correctly put on without hampering or preventing the appropriate movement of the members?</i>	Conforme	Conform
--	----------	---------

Activités Activities

Est-il possible de réaliser les actions suivantes sans difficultés ? <i>Is it possible to realize the following actions without difficulties?</i>		
1) Marche sur un sol plat à une vitesse de 2 m/s ± 1 m/s. <i>Walking on a flat ground in a speed of 2 m/s ± 1 m/s.</i>	Conforme	Conform
2) Montée d'escaliers <i>Climbing staircase</i>		
3) Flexion en avant à 90° <i>Flexion forward in 90°</i>		
4) Accroupissement et ramassage d'un petit objet <i>Squatting and pick up a small object</i>		

4.3.1 Multidirection de déclenchement <i>Multidirection activating (40N<F<300N)</i>	Conforme	Conform
Déclenchement direction 1 <i>Activation direction 1</i>	Conforme	Conform
Déclenchement direction 2 <i>Activation direction 2</i>	Conforme	Conform

§ 4.3.2 Force de déclenchement <i>Activating force (40N<F<300N)</i>	Conforme	Conform
N° Essais <i>Test n°</i>	Force de déclenchement N <i>Activating force N</i>	Moyenne en N <i>Average N</i>
1	303	274
2	280	
3	238	

4.3.3 Résistance au surgonflage <i>Inflating over</i>	Conforme	Conform
--	----------	---------

4.4 Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

(Temps d'activation + temps de gonflage) *(Activation time + Inflatable time)* < 0,25s

N° Essais <i>Test n°</i>	Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>	Moyenne en ms <i>Average ms</i>
1	249,86	249,86
2	249,86	
3	249,86	

4.5 Cordon de sécurité <i>Safety cord performance ≤ 50% Lo</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

4.6 Générateur de gaz <i>Gas generator</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

4.7 Dimensions minimales des zones de protection <i>Minimal dimensions of the zones of protection</i>	Conforme	Conform		
Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	330	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	150	Conforme	Conform
Dos <i>Back</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	396	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	50	Conforme	Conform

4.8 Système de rétention <i>Retention system</i>	Conforme	Conform
---	----------	---------

4.9- Niveau de performance au choc selon NF EN 1621-2 (moyenne < 18kN et max <24kN) Level of performance impact according to NF EN 1621-2 (mean value <18kN and single strike < 24kN)	Conforme	Conform
--	-----------------	----------------

Enclume circulaire plane d'un diamètre supérieur à 150mm et percuteur circulaire plan de (130 ± 1) mm de diamètre

Circular anvil of 150mm min diameter and circular plan impactor of 130 ± 1 mm diameter

Echantillon Sample	Zone Zone	n° test Test n°	Energie J Power	Force en N Force in N	Incertitude en N Uncertainty N
1	Thorax Thorax	19351	50	20 194	357
1		19350		12 018	278
1	abdomen abdomen	19349		14 071	240
1		19348		2 562	221
1	dos back	19347		1 905	218
1		19346		1 566	217

7 - Marquage / Marking	Conforme	Conform
-------------------------------	-----------------	----------------

8 - Notice d'information du fabricant / Manufacturer's information leaflet	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

/

Technicien / Technician Simon GUYONNEAU

Code dossier / File 06-19-0973

Date / Date 20/06/2019

Température / Temperature 21°

Hygrométrie / Hygrometry 45%

N° Echantillon / No Sample 19-1875 Référence / Reference

Taille / Size
Longueur taille épaule
/ length waist shoulder

Spark M2
XS
360

Pression d'utilisation déclarée par le fabricant en mBar
Pressure of use declared by the manufacturer on mBar 332

4.1 Conception et innocuité Conception and Innocuousness	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

4.1.1 Généralités
Generalities

Poids faible <i>Low weigh</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Facile à enlever <i>Facilitated to put and to remove</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Facilement nettoyable <i>Facilited to clean</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Zones minimale de protection <i>Minimal zones of protection</i>	Rachis cervical (tour de cou) <i>Rachis cervical</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Dos <i>Back</i>	Conforme	<i>Conform</i>

4.1.2 pH <i>pH (3,5<; 9,5></i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--------------------------------------	----------------	-----------------------

4.1.3 Solidité des teintures à la sueur <i>Color fatness to perspiration</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

4.1.4 Teneur en chrome VI des cuirs <i>Chrome VI</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

4.1.5 Colorants azoïques <i>Detection of azo dyes</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

4.2 Ajustement et ergonomie <i>Ergonomics Adjustment</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	-----------------	-----------------------

Evaluation avant d'endosser le vêtement *Evaluation before putting on the garment*

Est-ce que le vêtement présente des parties rugueuses, coupantes ou dures ou autres caractéristiques susceptibles de provoquer une irritation ou de rendre la pratique dangereuse ? <i>Does the garment present rough, sharp or hard parts or other characteristics susceptible to cause an irritation or to return the dangerous practice?</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Vêtements endossés *Put on clothes*

Est-il possible de passer le vêtement et d'utiliser les fermetures et les dispositifs d'ajustement sans difficultés ? <i>Is it possible to put on garment and to use closures and devices of adjustment without difficulties?</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Est-ce que le gilet est correctement endossé sans gêner ou empêcher le mouvement approprié des membres ? <i>Is the vest correctly put on without hampering or preventing the appropriate movement of the members?</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Activités *Activities*

Est-il possible de réaliser les actions suivantes sans difficultés ? <i>Is it possible to realize the following actions without difficulties?</i>	Conforme	<i>Conform</i>
1) Marche sur un sol plat à une vitesse de 2 m/s ± 1 m/s. <i>Walking on a flat ground in a speed of 2 m/s ± 1 m/s.</i>		
2) Montée d'escaliers <i>Climbing staircase</i>		
3) Flexion en avant à 90° <i>Flexion forward in 90 °</i>		
4) Accroupissement et ramassage d'un petit objet <i>Squatting and pick up a small object</i>		

4.3.1 Multidirection de déclenchement <i>Multidirection activating (40N<F<300N)</i>	Conforme	<i>Conform</i>
Déclenchement direction 1 <i>Activation direction 1</i>	Conforme	<i>Conform</i>
Déclenchement direction 2 <i>Activation direction 2</i>	Conforme	<i>Conform</i>

§ 4.3.2 Force de déclenchement <i>Activating force</i> (40N<F<300N)			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

N° Essais <i>Test n°</i>	Force de déclenchement N <i>Activating force N</i>	Moyenne en N <i>Average N</i>
1	303	274
2	280	
3	238	

4.3.3 Résistance au surgonflage <i>Inflating over</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

4.4 Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

(Temps d'activation + temps de gonflage) (*Activation time + Inflatable time*) < 0,25s

N° Essais <i>Test n°</i>	Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>	Moyenne en ms <i>Average ms</i>
1	249,86	249,86
2	249,86	
3	249,86	

4.5 Cordon de sécurité <i>Safety cord performance</i> ≤ 50% Lo			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

4.6 Générateur de gaz <i>Gas generator</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

4.7 Dimensions minimales des zones de protection <i>Minimal dimensions of the zones of protection</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	360	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	150	Conforme	Conform
Dos <i>Back</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	432	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	50	Conforme	Conform

4.8 Système de rétention <i>Retention system</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

4.9- Niveau de performance au choc selon NF EN 1621-2 (moyenne < 18kN et max <24kN) <i>Level of performance impact according to NF EN 1621-2 (mean value <18kN and single strike < 24kN)</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

Enclume circulaire plane d'un diamètre supérieur à 150mm et percuteur circulaire plan de (130 ± 1) mm de diamètre

Circular anvil of 150mm min diameter and circular plan impactor of 130 ± 1 mm diameter

Echantillon Sample	Zone Zone	n° test Test n°	Energie J Power	Force en N Force in N	Incertitude en N Uncertainty N
1	Thorax Thorax	19351	50	20 194	357
1		19350		12 018	278
1	abdomen abdomen	19349		14 071	240
1		19348		2 562	221
1	dos back	19347		1 905	218
1		19346		1 566	217

7 - Marquage / *Marking*

Conforme

Conform

8 - Notice d'information du fabricant / *Manufacturer's information leaflet*

Conforme

Conform

Technicien / *Technician*

Simon GUYONNEAU

Code dossier / *File*

06-19-0973

Date / *Date*

20/06/2019

Température / *Temperature*

21°

Hygrométrie / *Hygrometry*

45%

N° Echantillon / *No Sample*

19-1876

Référence / *Reference*

Spark M2

Taille / *Size*

S

Longueur taille épaule
/ *length waist shoulder*

390

Pression d'utilisation déclarée par le fabricant en mBar
Pressure of use declared by the manufacturer on mBar

370

4.1 Conception et innocuité *Conception and Innocuousness*

Conforme

Conform

4.1.1 Généralités
Generalities

Poids faible *Low weigh*

Conforme

Conform

Facile à enlever <i>Facilitated to put and to remove</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Facilement nettoyable <i>Facilitated to clean</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Zones minimale de protection <i>Minimal zones of protection</i>	Rachis cervical (tour de cou) <i>Rachis cervical</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Dos <i>Back</i>	Conforme	<i>Conform</i>
4.1.2 pH <i>pH (3,5<; 9,5></i>		Non applicable	<i>Not applicable</i>
4.1.3 Solidité des teintures à la sueur <i>Color fastness to perspiration</i>		Non applicable	<i>Not applicable</i>
4.1.4 Teneur en chrome VI des cuirs <i>Chrome VI</i>		Non applicable	<i>Not applicable</i>
4.1.5 Colorants azoïques <i>Detection of azo dyes</i>		Non applicable	<i>Not applicable</i>
4.2 Ajustement et ergonomie <i>Ergonomics Adjustment</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Evaluation avant d'endosser le vêtement <i>Evaluation before putting on the garment</i>			
Est-ce que le vêtement présente des parties rugueuses, coupantes ou dures ou autres caractéristiques susceptibles de provoquer une irritation ou de rendre la pratique dangereuse ? <i>Does the garment present rough, sharp or hard parts or other characteristics susceptible to cause an irritation or to return the dangerous practice?</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Vêtements endossés <i>Put on clothes</i>			
Est-il possible de passer le vêtement et d'utiliser les fermetures et les dispositifs d'ajustement sans difficultés ? <i>Is it possible to put on garment and to use closures and devices of adjustment without difficulties?</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Est-ce que le gilet est correctement endossé sans gêner ou empêcher le mouvement approprié des membres ? <i>Is the vest correctly put on without hampering or preventing the appropriate movement of the members?</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Activités <i>Activities</i>			
Est-il possible de réaliser les actions suivantes sans difficultés ? <i>Is it possible to realize the following actions without difficulties?</i>		Conforme	<i>Conform</i>
1) Marche sur un sol plat à une vitesse de 2 m/s ± 1 m/s. <i>Walking on a flat ground in a speed of 2 m/s ± 1 m/s.</i>			
2) Montée d'escaliers <i>Climbing staircase</i>			
3) Flexion en avant à 90° <i>Flexion forward in 90 °</i>			
4) Accroupissement et ramassage d'un petit objet <i>Squatting and pick up a small object</i>			
4.3.1 Multidirection de déclenchement <i>Multidirection activating (40N<F<300N)</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Déclenchement direction 1 <i>Activation direction 1</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Déclenchement direction 2 <i>Activation direction 2</i>		Conforme	<i>Conform</i>
§ 4.3.2 Force de déclenchement <i>Activating force (40N<F<300N)</i>		Conforme	<i>Conform</i>

N° Essais <i>Test n°</i>	Force de déclenchement N <i>Activating force N</i>	Moyenne en N <i>Average N</i>
1	275	234
2	214	
3	213	

4.3.3 Résistance au surgonflage <i>Inflating over</i>	Conforme	Conform
--	-----------------	----------------

4.4 Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

(Temps d'activation + temps de gonflage) (*Activation time + Inflatable time*) < 0,25s

N° Essais <i>Test n°</i>	Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>	Moyenne en ms <i>Average ms</i>
1	249,86	249,86
2	249,86	
3	249,86	

4.5 Cordon de sécurité <i>Safety cord performance</i> ≤ 50% Lo	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

4.6 Générateur de gaz <i>Gas generator</i>	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

4.7 Dimensions minimales des zones de protection <i>Minimal dimensions of the zones of protection</i>			Conforme	Conform
Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	390	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	150	Conforme	Conform
Dos <i>Back</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	468	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	50	Conforme	Conform

4.8 Système de rétention <i>Retention system</i>	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

4.9- Niveau de performance au choc selon NF EN 1621-2 (moyenne < 18kN et max <24kN)
Level of performance impact according to NF EN 1621-2 (mean value <18kN and single strike < 24kN)

Conforme

Conform

Enclume circulaire plane d'un diamètre supérieur à 150mm et percuteur circulaire plan de (130 ± 1) mm de diamètre*Circular anvil of 150mm min diameter and circular plan impactor of 130 ± 1 mm diameter*

Echantillon <i>Sample</i>	Zone <i>Zone</i>	n° test <i>Test n°</i>	Energie J <i>Power</i>	Force en N <i>Force in N</i>	Incertitude en N <i>Uncertainty N</i>
1	Thorax <i>Thorax</i>	19345	50	16 130	298
1		19344		11 181	318
1	abdomen <i>abdomen</i>	19343		11 241	262
1		19342		1 596	214
1	dos <i>back</i>	19341		1 270	216
1		19340		1 577	217

7 - Marquage / *Marking*

Conforme

Conform

8 - Notice d'information du fabricant / *Manufacturer's information leaflet*

Conforme

Conform

Technicien / *Technician*

Simon GUYONNEAU

Code dossier / *File*

06-19-0973

Date / *Date*

20/06/2019

Température / *Temperature*

21°

Hygrométrie / *Hygrometry*

45%

N° Echantillon / *No Sample*

19-1877

Référence / *Reference*

Spark M2

Taille / *Size*

M

Longueur taille épaule
/ *length waist shoulder*

420

Pression d'utilisation déclarée par le fabricant en mBar
Pressure of use declared by the manufacturer on mBar

370

4.1 Conception et innocuité *Conception and Innocuousness*

Conforme

Conform

4.1.1 Généralités

Generalities

Poids faible <i>Low weigh</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Facile à enlever <i>Facilitated to put and to remove</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Facilement nettoyable <i>Facilited to clean</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Zones minimale de protection <i>Minimal zones of protection</i>	Rachis cervical (tour de cou) <i>Rachis cervical</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Dos <i>Back</i>	Conforme	<i>Conform</i>

4.1.2 pH *pH (3,5<; 9,5>*

Non applicable *Not applicable*

4.1.3 Solidité des teintures à la sueur *Color fatness to perspiration*

Non applicable *Not applicable*

4.1.4 Teneur en chrome VI des cuirs *Chrome VI*

Non applicable *Not applicable*

4.1.5 Colorants azoïques *Detection of azo dyes*

Non applicable *Not applicable*

4.2 Ajustement et ergonomie *Ergonomics Adjustment*

Conforme *Conform*

Evaluation avant d'endosser le vêtement *Evaluation before putting on the garment*

Est-ce que le vêtement présente des parties rugueuses, coupantes ou dures ou autres caractéristiques susceptibles de provoquer une irritation ou de rendre la pratique dangereuse ?
Does the garment present rough, sharp or hard parts or other characteristics susceptible to cause an irritation or to return the dangerous practice?

Conforme *Conform*

Vêtements endossés *Put on clothes*

Est-il possible de passer le vêtement et d'utiliser les fermetures et les dispositifs d'ajustement sans difficultés ?
Is it possible to put on garment and to use closures and devices of adjustment without difficulties?

Conforme *Conform*

Est-ce que le gilet est correctement endossé sans gêner ou empêcher le mouvement approprié des membres ?
Is the vest correctly put on without hampering or preventing the appropriate movement of the members?

Conforme *Conform*

Activités *Activities*

Est-il possible de réaliser les actions suivantes sans difficultés ? *Is it possible to realize the following actions without difficulties?*

- 1) Marche sur un sol plat à une vitesse de 2 m/s ± 1 m/s. *Walking on a flat ground in a speed of 2 m/s ± 1 m/s.*
- 2) Montée d'escaliers *Climbing staircase*
- 3) Flexion en avant à 90° *Flexion forward in 90 °*
- 4) Accroupissement et ramassage d'un petit objet *Squatting and pick up a small object*

Conforme *Conform*

4.3.1 Multidirection de déclenchement *Multidirection activating (40N<F<300N)*

Conforme *Conform*

Déclenchement direction 1 *Activation direction 1*

Conforme *Conform*

Déclenchement direction 2 *Activation direction 2*

Conforme *Conform*

§ 4.3.2 Force de déclenchement <i>Activating force</i> (40N<F<300N)			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

N° Essais <i>Test n°</i>	Force de déclenchement N <i>Activating force N</i>	Moyenne en N <i>Average N</i>
1	275	234
2	214	
3	213	

4.3.3 Résistance au surgonflage <i>Inflating over</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

4.4 Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

(Temps d'activation + temps de gonflage) (*Activation time + Inflatable time*) < 0,25s

N° Essais <i>Test n°</i>	Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>	Moyenne en ms <i>Average ms</i>
1	249,86	249,86
2	249,86	
3	249,86	

4.5 Cordon de sécurité <i>Safety cord performance</i> ≤ 50% Lo			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

4.6 Générateur de gaz <i>Gas generator</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

4.7 Dimensions minimales des zones de protection <i>Minimal dimensions of the zones of protection</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	420	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	150	Conforme	Conform
Dos <i>Back</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	504	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	50	Conforme	Conform

4.8 Système de rétention <i>Retention system</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

4.9- Niveau de performance au choc selon NF EN 1621-2 (moyenne < 18kN et max <24kN) <i>Level of performance impact according to NF EN 1621-2 (mean value <18kN and single strike < 24kN)</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

Enclume circulaire plane d'un diamètre supérieur à 150mm et percuteur circulaire plan de (130 ± 1) mm de diamètre

Circular anvil of 150mm min diameter and circular plan impactor of 130 ± 1 mm diameter

Echantillon <i>Sample</i>	Zone <i>Zone</i>	n° test <i>Test n°</i>	Energie J Power	Force en N <i>Force in N</i>	Incertitude en N <i>Uncertainty N</i>
1	Thorax <i>Thorax</i>	19345	50	16 130	298
1		19344		11 181	318
1	abdomen <i>abdomen</i>	19343		11 241	262
1		19342		1 596	214
1	dos <i>back</i>	19341		1 270	216
1		19340		1 577	217

7 - Marquage / <i>Marking</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--------------------------------------	-----------------	-----------------------

8 - Notice d'information du fabricant / <i>Manufacturer's information leaflet</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	-----------------	-----------------------

Technicien / *Technician*

Simon GUYONNEAU

Code dossier / *File*

06-19-0973

Date / *Date*

20/06/2019

Température / *Temperature*

21°

Hygrométrie / *Hygrometry*

45%

N° Echantillon / *No Sample*

19-1878

Référence / *Reference*

Spark M2

Taille / *Size*

L

Longueur taille épaule
/ *length waist shoulder*

450

Pression d'utilisation déclarée par le fabricant en mBar
Pressure of use declared by the manufacturer on mBar

500

4.1 Conception et innocuité <i>Conception and Innocuousness</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	-----------------	-----------------------

4.1.1 Généralités

Generalities

Poids faible <i>Low weigh</i>	Conforme	<i>Conform</i>
Facile à enlever <i>Facilitated to put and to remove</i>	Conforme	<i>Conform</i>

Facilement nettoyable <i>Facilitated to clean</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Zones minimale de protection <i>Minimal zones of protection</i>	Rachis cervical (tour de cou) <i>Rachis cervical</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Dos <i>Back</i>	Conforme	<i>Conform</i>
4.1.2 pH <i>pH (3,5<; 9,5></i>		Non applicable	<i>Not applicable</i>
4.1.3 Solidité des teintures à la sueur <i>Color fastness to perspiration</i>		Non applicable	<i>Not applicable</i>
4.1.4 Teneur en chrome VI des cuirs <i>Chrome VI</i>		Non applicable	<i>Not applicable</i>
4.1.5 Colorants azoïques <i>Detection of azo dyes</i>		Non applicable	<i>Not applicable</i>
4.2 Ajustement et ergonomie <i>Ergonomics Adjustment</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Evaluation avant d'endosser le vêtement <i>Evaluation before putting on the garment</i>			
Est-ce que le vêtement présente des parties rugueuses, coupantes ou dures ou autres caractéristiques susceptibles de provoquer une irritation ou de rendre la pratique dangereuse ? <i>Does the garment present rough, sharp or hard parts or other characteristics susceptible to cause an irritation or to return the dangerous practice?</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Vêtements endossés <i>Put on clothes</i>			
Est-il possible de passer le vêtement et d'utiliser les fermetures et les dispositifs d'ajustement sans difficultés ? <i>Is it possible to put on garment and to use closures and devices of adjustment without difficulties?</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Est-ce que le gilet est correctement endossé sans gêner ou empêcher le mouvement approprié des membres ? <i>Is the vest correctly put on without hampering or preventing the appropriate movement of the members?</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Activités <i>Activities</i>			
Est-il possible de réaliser les actions suivantes sans difficultés ? <i>Is it possible to realize the following actions without difficulties?</i> 1) Marche sur un sol plat à une vitesse de 2 m/s ± 1 m/s. <i>Walking on a flat ground in a speed of 2 m/s ± 1 m/s.</i> 2) Montée d'escaliers <i>Climbing staircase</i> 3) Flexion en avant à 90° <i>Flexion forward in 90 °</i> 4) Accroupissement et ramassage d'un petit objet <i>Squatting and pick up a small object</i>		Conforme	<i>Conform</i>
4.3.1 Multidirection de déclenchement <i>Multidirection activating (40N<F<300N)</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Déclenchement direction 1 <i>Activation direction 1</i>		Conforme	<i>Conform</i>
Déclenchement direction 2 <i>Activation direction 2</i>		Conforme	<i>Conform</i>
§ 4.3.2 Force de déclenchement <i>Activating force (40N<F<300N)</i>		Conforme	<i>Conform</i>

N° Essais <i>Test n°</i>	Force de déclenchement N <i>Activating force N</i>	Moyenne en N <i>Average N</i>
1	286	295
2	324	
3	276	

4.3.3 Résistance au surgonflage <i>Inflating over</i>	Conforme	Conform
--	-----------------	----------------

4.4 Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

(Temps d'activation + temps de gonflage) (*Activation time + Inflatable time*) < 0,25s

N° Essais <i>Test n°</i>	Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>	Moyenne en ms <i>Average ms</i>
1	249,86	249,86
2	249,86	
3	249,86	

4.5 Cordon de sécurité <i>Safety cord performance</i> ≤ 50% Lo	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

4.6 Générateur de gaz <i>Gas generator</i>	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

4.7 Dimensions minimales des zones de protection <i>Minimal dimensions of the zones of protection</i>			Conforme	Conform
Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	<i>Conform</i>
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	450	Conforme	<i>Conform</i>
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	150	Conforme	<i>Conform</i>
Dos <i>Back</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	<i>Conform</i>
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	540	Conforme	<i>Conform</i>
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	50	Conforme	<i>Conform</i>

4.8 Système de rétention <i>Retention system</i>	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

4.9- Niveau de performance au choc selon NF EN 1621-2 (moyenne < 18kN et max <24kN) <i>Level of performance impact according to NF EN 1621-2 (mean value <18kN and single strike < 24kN)</i>	Conforme	Conform
---	-----------------	----------------

Enclume circulaire plane d'un diamètre supérieur à 150mm et percuteur circulaire plan de (130 ± 1) mm de diamètre

Circular anvil of 150mm min diameter and circular plan impactor of 130 ± 1 mm diameter

Echantillon <i>Sample</i>	Zone <i>Zone</i>	n° test <i>Test n°</i>	Energie <i>J Power</i>	Force en N <i>Force in N</i>	Incertitude en N <i>Uncertainty N</i>
1	Thorax <i>Thorax</i>	19357	50	1 210	216
1		19356		1 139	216
1	abdomen <i>abdomen</i>	19355		1 494	217
1		19354		1 598	217
1	dos <i>back</i>	19353		1 144	216
1		19352		1 524	217

7 - Marquage / <i>Marking</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--------------------------------------	----------	----------------

8 - Notice d'information du fabricant / <i>Manufacturer's information leaflet</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Technicien / *Technician*

Simon GUYONNEAU

Code dossier / *File*

06-19-0973

Date / *Date*

20/06/2019

Température / *Temperature*

21°

Hygrométrie / *Hygrometry*

45%

N° Echantillon / *No Sample*

19-1879

Référence / *Reference*

Spark M2

Taille / *Size*

XL

Longueur taille épaule /
length waist shoulder

470

Pression d'utilisation déclarée par le fabricant en mBar
Pressure of use declared by the manufacturer on mBar

500

4.1 Conception et innocuité <i>Conception and Innocuousness</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

4.1.1 Généralités
Generalities

Poids faible <i>Low weigh</i>	Conforme	<i>Conform</i>
Facile à enlever <i>Facilitated to put and to remove</i>	Conforme	<i>Conform</i>
Facilement nettoyable <i>Facilitated to clean</i>	Conforme	<i>Conform</i>

Zones minimale de protection <i>Minimal zones of protection</i>	Rachis cervical (tour de cou) <i>Rachis cervical</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Conforme	<i>Conform</i>
	Dos <i>Back</i>	Conforme	<i>Conform</i>

4.1.2 pH <i>pH (3,5<; 9,5></i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--------------------------------------	----------------	-----------------------

4.1.3 Solidité des teintures à la sueur <i>Color fastness to perspiration</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

4.1.4 Teneur en chrome VI des cuirs <i>Chrome VI</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
--	----------------	-----------------------

4.1.5 Colorants azoïques <i>Detection of azo dyes</i>	Non applicable	<i>Not applicable</i>
---	----------------	-----------------------

4.2 Ajustement et ergonomie <i>Ergonomics Adjustment</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	-----------------	-----------------------

Evaluation avant d'endosser le vêtement <i>Evaluation before putting on the garment</i>		
--	--	--

Est-ce que le vêtement présente des parties rugueuses, coupantes ou dures ou autres caractéristiques susceptibles de provoquer une irritation ou de rendre la pratique dangereuse ? <i>Does the garment present rough, sharp or hard parts or other characteristics susceptible to cause an irritation or to return the dangerous practice?</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Vêtements endossés <i>Put on clothes</i>		
---	--	--

Est-il possible de passer le vêtement et d'utiliser les fermetures et les dispositifs d'ajustement sans difficultés ? <i>Is it possible to put on garment and to use closures and devices of adjustment without difficulties?</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Est-ce que le gilet est correctement endossé sans gêner ou empêcher le mouvement approprié des membres ? <i>Is the vest correctly put on without hampering or preventing the appropriate movement of the members?</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

Activités <i>Activities</i>		
------------------------------------	--	--

Est-il possible de réaliser les actions suivantes sans difficultés ? <i>Is it possible to realize the following actions without difficulties?</i> 1) Marche sur un sol plat à une vitesse de 2 m/s ± 1 m/s. <i>Walking on a flat ground in a speed of 2 m/s ± 1 m/s.</i> 2) Montée d'escaliers <i>Climbing staircase</i> 3) Flexion en avant à 90° <i>Flexion forward in 90 °</i> 4) Accroupissement et ramassage d'un petit objet <i>Squatting and pick up a small object</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	----------	----------------

4.3.1 Multidirection de déclenchement <i>Multidirection activating (40N<F<300N)</i>	Conforme	<i>Conform</i>
--	-----------------	-----------------------

Déclenchement direction 1 <i>Activation direction 1</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

Déclenchement direction 2 <i>Activation direction 2</i>	Conforme	<i>Conform</i>
---	----------	----------------

§ 4.3.2 Force de déclenchement <i>Activating force (40N<F<300N)</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

N° Essais <i>Test n°</i>	Force de déclenchement N <i>Activating force N</i>	Moyenne en N <i>Average N</i>
1	286	295
2	324	
3	276	

4.3.3 Résistance au surgonflage <i>Inflating over</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

4.4 Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

(Temps d'activation + temps de gonflage) *(Activation time + Inflatable time)* < 0,25s

N° Essais <i>Test n°</i>	Temps de mise à disposition <i>Time of provision</i>	Moyenne en ms <i>Average ms</i>
1	249,86	249,86
2	249,86	
3	249,86	

4.5 Cordon de sécurité <i>Safety cord performance ≤ 50% Lo</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

4.6 Générateur de gaz <i>Gas generator</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

4.7 Dimensions minimales des zones de protection <i>Minimal dimensions of the zones of protection</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

Thorax et abdomen <i>Thorax and abdomen</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	470	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	150	Conforme	Conform
Dos <i>Back</i>	Largeur minimale de la chambre gonflable en mm <i>minimal width of inflatable chamber mm</i>	70	Conforme	Conform
	Hauteur minimale en mm <i>Minimal height mm</i>	564	Conforme	Conform
	Ecartement max entre les deux chambres gonflables en mm <i>Space max between both inflatable chambers in mm</i>	50	Conforme	Conform

4.8 Système de rétention <i>Retention system</i>			Conforme	Conform
--	--	--	----------	---------

4.9- Niveau de performance au choc selon NF EN 1621-2 (moyenne < 18kN et max <24kN) <i>Level of performance impact according to NF EN 1621-2 (mean value <18kN and single strike < 24kN)</i>			Conforme	Conform
---	--	--	----------	---------

Enclume circulaire plane d'un diamètre supérieur à 150mm et percuteur circulaire plan de (130 ± 1) mm de diamètre

Circular anvil of 150mm min diameter and circular plan impactor of 130 ± 1 mm diameter

Echantillon <i>Sample</i>	Zone <i>Zone</i>	n° test <i>Test n°</i>	Energie J <i>Power</i>	Force en N <i>Force in N</i>	Incertitude en N <i>Uncertainty N</i>
1	Thorax <i>Thorax</i>	19357	50	1 210	216
1		19356		1 139	216
1	abdomen <i>abdomen</i>	19355		1 494	217
1		19354		1 598	217
1	dos <i>back</i>	19353		1 144	216
1		19352		1 524	217

7 - Marquage / *Marking*

Conforme

Conform

8 - Notice d'information du fabricant / *Manufacturer's information leaflet*

Conforme

Conform

La Conformité ou Non-conformité de l'équipement soumis à essais est délivrée au regard des résultats des tests réalisés en tenant compte des incertitudes de mesures associées.

Conformity or Non-conformity of the equipment under test is issued according to the results of tests carried out taking into account the associated measurement uncertainties.

FIN DU RAPPORT D'ESSAIS
END OF TEST REPORT

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou aux matériels soumis au CRITT SPORT LOISIRS et tels qu'ils sont définis dans le présent document.

The results noted only apply to the samples, products and materials provided to be tested by CRITT SPORT LOISIRS and only such as they are defined in this document.