



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE DES ARMÉES

CIEC



CENTRE INTERARMÉES DU SOUTIEN  
« EQUIPEMENTS COMMISSARIAT »

# NOTICE TECHNIQUE INTERARMÉES HABILLEMENT

NTIH  
SCA-8415-0013

DECEMBRE 2021  
V4

## CALEÇON THERMOSTABLE

**UTILISATION :** Personnel navigant de l'Armée de l'Air et personnel pompier.

*Annule et remplace tous documents antérieurs.*

### PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le caleçon long thermostable, de coupe près du corps, est réalisé en tricot interlock, de coloris gris vert, suivant la description donnée par le présent document.

Le tricot est composé d'un mélange de fibres aramide et de viscose ignifugée dans la masse.

Le caleçon comporte une braguette sur le devant et une ceinture élastiquée. Chaque bas de jambe est terminé par une cheville, constituée d'une bande de tricot de fond.

Ce caleçon pouvant être porté sous des ensembles de vol pressurisés, la partie plate de toutes les coutures est obligatoirement située sur la face interne de l'effet.



Illustration à titre indicatif

### SOMMAIRE

Article	Feuillet
PRESENTATION	1
TABLEAU DE DISTRIBUTION ET DONNÉES LOGISTIQUES	2
COMPOSANTS	3 à 4
DESCRIPTION DETAILLÉE	5 à 6
TABLEAU DE MESURES	7
PRISES DE MESURES	8
MARQUAGE ET CONDITIONNEMENT	9
VALIDATION	10

## TABLEAU DE DISTRIBUTION ET DONNÉES LOGISTIQUES

TAILLE	TOUR DE TAILLE (en cm)
76	≤ 76
84	77 à 84
92	85 à 92
100	93 à 100
108	101 à 108

DESIGNATION LONGUE	ALAT-SOUS VET THERM TEMPCALECON
RA	0822
RAG	1000098
NGI	012500

DESIGNATION COURTE SAP	RAD	NNO
ALAT-SOUS VET THERM TEMPCALEC 76	8415SH0017739	8415144810045
ALAT-SOUS VET THERM TEMPCALEC 84	8415SH0017741	8415144810048
ALAT-SOUS VET THERM TEMPCALEC 92	8415SH0017742	8415144810049
ALAT-SOUS VET THERM TEMPCALEC 100	8415SH0017743	8415144810052
ALAT-SOUS VET THERM TEMPCALEC 108	8415SH0017744	8415144810054

## COMPOSANTS

Désignation	Caractéristiques et/ou documents de référence																																																		
Tricot de fond	<p>Matières premières : Mélange intime composé de <b>50 % de fibres aramides</b> (Titre des fibres : 2,2 dtex, à titre indicatif) et <b>50 % de viscose ignifugée dans la masse</b>.</p> <p>Filés : Titrage : 16,5 tex (Nm 60)   sens de torsion : Z   longueur de rupture minimale : 11 km.</p> <p>Métier : circulaire interlock de jauge 20.</p> <p>Mode de liage : interlock.</p> <p>Nombre de fils en travail : un fil simple.</p> <p>Longueur de fil absorbée (L.F.A) : 33.5 cm (tol. ±3%) aux 100 mailles.</p> <p>Masse surfacique en atmosphère normale selon la norme NF EN 12127 (tricot non relaxé avant mesure) :</p> <table><tr><th>Masse surfacique maximale</th><th>Masse surfacique normale</th><th>Masse surfacique minimale</th></tr><tr><td>250 g/m²</td><td>230 g/m²</td><td>210 g/m²</td></tr></table> <p>Nuance : gris-vert</p> <p>Mode de teinture : Fibres thermostables, dans la masse   Viscose, non teinte.</p> <p>Solidités des teintures : <i>Indices minimaux</i></p> <table><tr><th rowspan="2">Caractéristiques</th><th rowspan="2">Dégradation</th><th colspan="3">Dégorgement</th></tr><tr><th>Coton</th><th>Viscose</th><th>Polyamide</th></tr><tr><td>Lumière</td><td>5-6</td><td></td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>Lavage à 60°C (essai C2S)</td><td>4-5</td><td></td><td>4-5</td><td>4-5</td></tr><tr><td>Sueur (pH 5.5 et pH 8)</td><td>4-5</td><td></td><td>4-5</td><td>4-5</td></tr><tr><td>Frottement</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>- à sec</td><td>/</td><td>4</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>- humide</td><td>/</td><td>4</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> <p>Apprêts : Afin d'éliminer toutes traces d'ensimage du filé, et d'obtenir une très bonne stabilité dimensionnelle, le tricot est lavé et correctement rincé puis stabilisé par tout moyen permettant d'obtenir les stabilités dimensionnelles ci-après.</p> <p>Variations dimensionnelles maximales après 3 lavages, sans relaxation, sur tricot de fond (selon NF EN ISO 6330, essai 6N – 60°C* - séchage à plat) : sens colonne et sens rangée : ± 7% (par rapport à l'état de livraison).</p> <p>Boulochage (selon la norme NF G 07-121) :</p> <p>A l'état de livraison :</p> <table><tr><th>Après 5 minutes</th><th>Après 15 minutes</th><th>Après 30 minutes</th></tr><tr><td>Cotation 4-5 minimum</td><td>Cotation 4 minimum</td><td>Cotation 3-4 minimum. Léger peluchage toléré.</td></tr></table> <p>Ignifugation (selon la norme NF G 07-184) :</p> <div><div><p>- à l'état de livraison,</p><p>- après 3 lavages normalisés selon la norme NF EN ISO 6330 (essai 6N à 60°C*).</p></div><div>}</div><div><p>Sens colonne et sens rangée : classe B</p></div></div> <p>Stabilité dimensionnelle des articles finis : après 3 lavages (selon NF EN ISO 6330, essai 6N – 60°C* – séchage à plat) ne doit pas être supérieure à ± 5%.</p>	Masse surfacique maximale	Masse surfacique normale	Masse surfacique minimale	250 g/m²	230 g/m²	210 g/m²	Caractéristiques	Dégradation	Dégorgement			Coton	Viscose	Polyamide	Lumière	5-6		/	/	Lavage à 60°C (essai C2S)	4-5		4-5	4-5	Sueur (pH 5.5 et pH 8)	4-5		4-5	4-5	Frottement					- à sec	/	4	/	/	- humide	/	4	/	/	Après 5 minutes	Après 15 minutes	Après 30 minutes	Cotation 4-5 minimum	Cotation 4 minimum	Cotation 3-4 minimum. Léger peluchage toléré.
Masse surfacique maximale	Masse surfacique normale	Masse surfacique minimale																																																	
250 g/m²	230 g/m²	210 g/m²																																																	
Caractéristiques	Dégradation	Dégorgement																																																	
		Coton	Viscose	Polyamide																																															
Lumière	5-6		/	/																																															
Lavage à 60°C (essai C2S)	4-5		4-5	4-5																																															
Sueur (pH 5.5 et pH 8)	4-5		4-5	4-5																																															
Frottement																																																			
- à sec	/	4	/	/																																															
- humide	/	4	/	/																																															
Après 5 minutes	Après 15 minutes	Après 30 minutes																																																	
Cotation 4-5 minimum	Cotation 4 minimum	Cotation 3-4 minimum. Léger peluchage toléré.																																																	

(\*) Non relaxé en laboratoire avant mesure, NF EN ISO 6330 – essai 6N – 60°C – séchage à plat. Pour tous les entretiens, le lavage en machine est effectué avec la poudre ECE A, sans perborate, et sans EDTA.

COMPOSANTS

Désignation	Caractéristiques et/ou documents de référence
<b>Fils à coudre</b>	<p>Spécifications techniques applicables aux fils à coudre du dernier GEM-HT en vigueur.</p> <p>Fiche d'identification n° 8-92 (fils aramide, fibres) : titrage 45'tex</p> <p>Nuance : assortie au tricot de fond</p> <p>Les fils de coutures doivent présenter des solidités des teintures, des variations dimensionnelles et un comportement au feu au moins égaux à ceux du tricot de fond.</p>
<b>Ruban élastique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montage n°1: Ruban élastique non apparent</li> <li>Montage n° 2: Ruban élastique non fusible et apparent</li> </ul>	<p>Selon le mode de montage choisi par le fournisseur :</p> <p>Matière : à l'initiative du fournisseur. Doit avoir un bon comportement après entretien à 60°C et dans le temps.</p> <p>Teneur en cuivre : 70 ppm maximum</p> <p>Matière : à l'initiative du fournisseur. Doit avoir un bon comportement au feu équivalent au tricot de fond. Doit avoir un bon comportement après entretien à 60°C et dans le temps.</p> <p>Teneur en cuivre : 70 ppm maximum</p>
<b>Etiquette de marquage et d'entretien</b> - ceinture milieu dos (1)	<p>Selon le descriptif au feuillet n°9 « MARQUAGE ET CONDITIONNEMENT ».</p>
Etiquette code à barres Etiquette flash code Caisse carton standard Etiquette d'emballage Ruban adhésif imprimé Feuillard Palette	<p>Conforme à la notice technique interarmées habillement n° SCA-0000-0002 relative au conditionnement, emballage, palettisation et modalités de mise à disposition des articles lors des réceptions.</p>

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

### 1 – ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

1.1.1 Deux jambes et la pointe d'entrejambe,

1.1.1 Deux chevilles,

1.1.2 Une braguette,

1.1.3 Une ceinture.

### 2 – DÉTAILS DE CONFECTION

#### 2.1.1 – Jambes

Chaque jambe est constituée en un seul panneau de tricot assemblé sur la face intérieure, côté entrejambe. Un morceau de tricot en double épaisseur de forme carrée (100 millimètres de côté) constitue la pointe d'entrejambe.

Les deux jambes sont assemblées sur l'arrière par une couture plate.

#### 2.1.2 – Chevilles

Des chevilles constituées par une bande de tricot de fond en double épaisseur, sont rapportées, bord à bord, au bas des jambes. Leur couture doit se trouver dans le prolongement de la couture d'assemblage de jambe.

#### 2.1.3 – Braguette

Le devant de la jambe gauche (côté porté par l'homme), au niveau du bassin est bordé par une bande de tricot de fond de 30 millimètres minimum pliée en deux et raccordée à la jambe par une couture au point de recouvrement (type 406), de la pointe d'entrejambe au haut de l'article (ceinture comprise).

Le devant de la jambe droite (côté porté par l'homme), au niveau du bassin est surjeté (point de surjet type 504), rempli puis cousu à 5 millimètres du bord extérieur au point noué (type 301), de la pointe d'entrejambe au haut de l'article (ceinture comprise). Le devant gauche recouvre le devant droit sur une largeur de 60 millimètres minimum.

Une surpiqûre de 35 millimètres de hauteur minimum débutant à la pointe d'entrejambe détermine le commencement de l'ouverture utile de la braguette. Celle-ci est comprise entre 150 et 160 millimètres. Une seconde surpiqûre de longueur variable suivant les tailles, débute en haut de l'ouverture utile de la braguette et se termine en haut de l'article (ceinture comprise). Ces deux surpiqûres assemblent les devants et sont faites sur la bande de bordage de la braguette.

**PRESCRIPTIONS DIVERSES**

**2.1.4 – Ceinture**

Deux types de montages sont laissés à l'initiative du fournisseur. Les montages possibles sont décrits ci-dessous :

● *Montage n°1 : Ruban élastique non apparent*

Le ruban élastique de la ceinture est cousu en bracelet avant montage.

Le ruban élastique est assemblé au haut du bassin par un point de surjet (type 504).

L'ensemble est ensuite replié intérieurement sur une hauteur égale à celle du ruban élastique, et cousu par une couture au point de recouvrement (type 406). La fin de couture recouvre le début de la couture sur 20 à 30 millimètres. L'élasticité des coutures devra être en rapport avec celle du ruban élastique.

● *Montage n° 2 : Ruban élastique non fusible et apparent*

Le ruban élastique est assemblé au haut du bassin par une couture au point de recouvrement (type 604 ou 605) ou par un des points de recouvrement qui suivent.

**3 – PRESCRIPTIONS DIVERSES**

Tous les assemblages sont réalisés bord à bord, en couture plate, ne provoquent aucune gêne à l'utilisateur et doivent éviter tous points de frottement sur la peau.

Les points de couture suivants peuvent être utilisés (désignation selon la NF G 05-002), exception faite pour la réalisation de la braguette et le montage de la ceinture :

- soit 606 - point de recouvrement 4 aiguilles – 9 fils ;
- soit 607 - point de recouvrement 4 aiguilles – 6 fils ;
- soit 608 - point de recouvrement 4 aiguilles – 7 fils ;
- soit 609 - point de recouvrement 4 aiguilles – 6 fils modifiés.

La confection est solide et soignée. Les coutures ont la même élasticité que le tricot.

Aucun point de manque ou de rupture de fils n'est relevé sur les assemblages.

Les assemblages doivent être solidement arrêtés.

À la suite d'une traction manuelle, il n'est pas constaté d'échappée du tricot ou de la maille.

Les prises en couture doivent être suffisantes pour éviter toutes échappées.

Les articles ne doivent pas présenter de pli marchand apparent.

## TABLEAU DE MESURES

**Remarque importante :** Pour le caleçon thermostable, il appartient au fournisseur d'établir les patrons de coupe afin d'obtenir, sur les effets terminés, les dimensions indiquées dans le tableau ci-dessous.

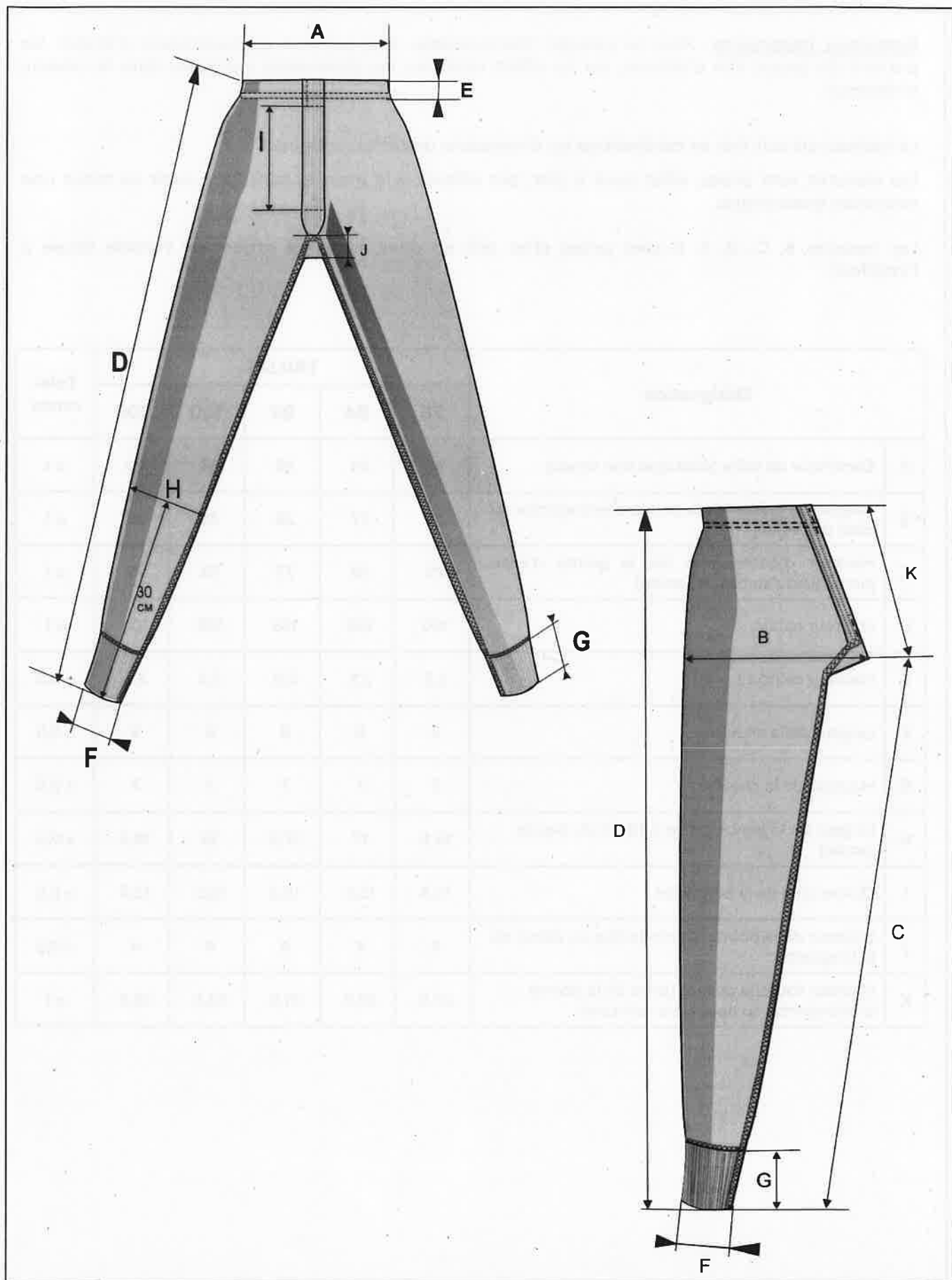
Le tableau qui suit fixe **en centimètres** les dimensions des effets terminés.

Les mesures sont prises, effet posé à plat, plis effacés à la main et sans faire subir au tricot une extension quelconque.

Les mesures B, C, D, F, K sont prises effet plié en deux, la partie arrière de l'article située à l'intérieur.

Désignation		TAILLES					Tolérance
		76	84	92	100	108	
A	Demi-tour de taille (élastique non tendu)	32	34	36	38	40	± 1
B	Largeur de cuisse (de la pointe d'entrejambe au côté de l'effet)	25	27	29	31	33	± 1
C	Hauteur d'entrejambe (de la pointe d'entrejambe jusqu'au bas de jambe)	75	76	77	78	79	± 1
D	Hauteur totale	100	103	105	106	108	± 1
E	Hauteur ceinture	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	± 0,5
F	Largeur de la cheville	9	9	9	9	9	± 0,5
G	Hauteur de la cheville	7	7	7	7	7	± 0,5
H	Largeur de la jambe (prise à 30 cm du bas de jambe)	16,5	17	17,5	18	18,5	± 0,5
I	Œuvre utile de la braguette	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	± 0,5
J	Hauteur de la pointe d'entrejambe au début de la braguette	4	4	4	4	4	± 0,5
K	Hauteur fourche devant (prise de la pointe d'entrejambe au haut de la ceinture)	27,5	29,5	31,5	33,5	35,5	± 1

PRISES DE MESURES



**MARQUAGE ET CONDITIONNEMENT****ETIQUETTES D'ORIGINE, DE TAILLE ET PICTOGRAMME**

Les effets sont marqués au moyen d'une étiquette, prise dans la couture de montage de la ceinture milieu dos.

La matière de l'étiquette doit résister à l'utilisation de l'article. Cette étiquette de 80 x 40 mm de dimensions apparentes, est posée, pliée en son milieu, de façon à former un carré de 40 mm de côté.

Elle indique :

RECTO	VERSO
<ul style="list-style-type: none"><li>- l'année de fabrication,</li><li>- la raison sociale du fournisseur,</li><li>- le numéro de marché,</li><li>- la taille,</li><li>- la RAD.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- la composition,</li><li>- le code d'entretien,</li><li>- encart libre pour le marquage individuel.</li></ul>

La marque unique d'entretien est constituée conformément au code d'entretien NF EN ISO 3758 (indice de classement G08-004) :



Les symboles d'entretien ne peuvent être utilisés sans l'accord du COFREET (Comité Français de l'Etiquetage pour l'Entretien des Textiles).

Toutes les marques, de couleur noire, sont distinctes et indélébiles.

Les contrôles de l'indélébilité des marques sont effectués dans les conditions définies par les normes NF EN ISO 105 C06 – Essai C2S (lavage à 60°C) et NF EN ISO 105 D01 (nettoyage à sec). Après trois lavages ou trois nettoyages à sec au solvant pur sans addition d'eau, l'indice minimal de dégradation demandé est de 4.

**CONDITIONNEMENT ET EMBALLAGE**

Les effets sont livrés conformément à la NTIH n° SCA-0000-0002 « Conditionnement, emballage, palettisation et modalités de mise à disposition des articles lors des réceptions ».

Mode de pliage et sous conditionnement	Laissé à l'initiative du fournisseur. Chaque effet est conditionné dans un sachet plastique recyclable.  Une étiquette code à barre individuelle est apposée sur le sachet (Conformément aux §5.2.1 et §5.2.2 de la NTIH SCA-0000-0002).
Nombre d'effets par caisse	50 (sans mélange de taille)
Dimensions extérieures des caisses assemblées, fermées et non bombées	600 x 400 x 350 mm
Étiquette flash code et code à barre de caisse carton	Conformément aux §5.2.1 et §5.2.2 de la NTIH SCA-0000-0002.

VALIDATION

Grade, nom, prénom	Fonction	Date	Signature
CRG2 Eric NEUMANN	Directeur du CIEC	27/12/21	Le commissaire en chef de 1 <sup>ère</sup> classe <del>Philippe GIMPEL</del> directeur adjoint du Centre interarmées du soutien « équipements commissariat »