

# **cryokit**

CRYOGENIC PROTECTION

NOTA INFORMATIVA E ISTRUZIONI PER L'USO  
NOTE D'INFORMATION ET INSTRUCTIONS D'UTILISATIONS  
NOTA INFORMATIVA E INSTRUCCIONES DE USO  
INFORMATION NOTE AND INSTRUCTIONS FOR USE  
INFORMATIONSBLATT UND GEBRAUCHSANWEISUNG



CRYOPLUS-2.0  
CRYOPLUS-2.1  
CRYOKIT 300-400-550  
CRYOLITE-WP-HP-HPS

RELEASE 1/2022

INFO@CRYOKIT.NET



CRYOKIT.NET





**CRYOPLUS-2.0**  
**CRYOPLUS-2.1**



Il guanto è realizzato con uno speciale tessuto composito accoppiato con membrana idrofilica. Al suo interno è presente una ulteriore membrana integrale, traspirante, che non permette ai liquidi di penetrare all'interno. La protezione dal freddo di contatto è assicurata da una fodera interna in morbido pile di poliestere.

**CERTIFICAZIONE CE**

Attestato di certificazione CE rilasciato da: Ricotest Srl – Lab. Notificato N. 0498

Sottoposto a prova specifica di resistenza all'azoto liquido (-195,82°Cc), mediante immersione a contatto di 1 minuto e successiva prova di flessione.

NB.: il livello di prestazione riguarda il lato palmo, incluse le dita; tuttavia l'uniformità di materiali e lavorazione rende protettivo anche il dorso.

Su etichetta cucita all'interno del guanto si trova la seguente marcatura:

	Marchatura CE, che attesta la conformità del guanto ai requisiti essenziali di salute e sicurezza del Regolamento (UE) 2016/425
<b>0302</b>	N° identificativo dell'Organismo Notificato che esegue il controllo dei DPI fabbricati (modulo C2)
<b>CRYOKIT</b>	Marchio registrato del fabbricante
<b>CRYOPLUS-2.0/2.1</b>	Modello del guanto
<b>10 (esempio)</b>	Taglia/misura
	Pittogramma che rimanda alla nota informativa.
abcde	EN388+pittogramma relativo ai rischi meccanici spiegato qui di seguito: <b>2(a) 3(b) 4(c) 2(d) x(e)</b> Questo pittogramma indica che il guanto è stato progettato per rischi meccanici ed i numeri in calce indicano i livelli ottenuti nelle prove di laboratorio (vedi spiegazione in ultima pagina).
abc	EN 511 + relativo pittogramma per la protezione contro il freddo spiegato qui di seguito: <b>(a) 2</b> = livello ottenuto da freddo convettivo (0,193 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 2</b> = livello ottenuto da freddo da contatto (0,1563 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = livello ottenuto nella penetrazione d'acqua ( assenza di penetrazione)

**CRYOKIT300**  
**CRYOKIT400**  
**CRYOKIT550**



Il guanto è realizzato con speciali tessuti compositi accoppiati con membrane idrofiliche. Al suo interno è presente una ulteriore particolare membrana, traspirante, che non permette ai liquidi di penetrare all'interno. La protezione dal freddo di contatto è assicurata da una fodera interna in morbido pile di poliestere.

**CERTIFICAZIONE CE**

Attestato di certificazione CE rilasciato da: Ricotest Srl – Lab. Notificato N. 0498

Sottoposto a prova specifica di resistenza all'azoto liquido (-195,82°Cc), mediante immersione a contatto di 1 minuto e successiva prova di flessione.

NB.: il livello di prestazione riguarda il lato palmo, incluse le dita; tuttavia l'uniformità di materiali e lavorazione rende protettivo anche il dorso.

Su etichetta cucita all'interno del guanto si trova la seguente marcatura:

	Marchatura CE, che attesta la conformità del guanto ai requisiti essenziali di salute e sicurezza del Regolamento (UE) 2016/425
<b>0498</b>	N° identificativo dell'Organismo Notificato che esegue il controllo dei DPI fabbricati. (modulo C2)
<b>CRYOKIT</b>	Marchio registrato del fabbricante
<b>CRYOKIT400-550</b>	Modello del guanto
<b>10 (esempio)</b>	Taglia/misura
	Pittogramma che rimanda alla nota informativa.
abcde	EN388+pittogramma relativo ai rischi meccanici spiegato qui di seguito: <b>2(a) 2(b) 3(c) 1(d) x(e)</b> Questo pittogramma indica che il guanto è stato progettato per rischi meccanici ed i numeri in calce indicano i livelli ottenuti nelle prove di laboratorio (vedi spiegazione in ultima pagina).
abc	EN 511 + relativo pittogramma per la protezione contro il freddo spiegato qui di seguito: <b>(a) 2</b> = livello ottenuto da freddo convettivo (0,157 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 2</b> = livello ottenuto da freddo da contatto (0,0562 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = livello ottenuto nella penetrazione d'acqua ( assenza di penetrazione)



**CRYOLITE-WP**  
**CRYOLITE-HP**



Il guanto è realizzato in morbida pelle fiore bovina idrorepellente. Al suo interno è presente una ulteriore particolare membrana, traspirante, che non permette ai liquidi di penetrare all'interno. La protezione dal freddo di contatto è assicurata da una fodera interna in morbido pile di poliestere.

**CERTIFICAZIONE CE**

Attestato di certificazione CE rilasciato da: Ricotest Srl – Lab. Notificato N. 0498

Sottoposto a prova specifica di resistenza all'azoto liquido (-195,82°Cc), mediante immersione a contatto di 1 minuto e successiva prova di flessione.

NB.: il livello di prestazione riguarda il lato palmo, incluse le dita; tuttavia l'uniformità di materiali e lavorazione rende protettivo anche il dorso.

Su etichetta cucita all'interno del guanto si trova la seguente marcatura:

	Marchatura CE, che attesta la conformità del guanto ai requisiti essenziali di salute e sicurezza del Regolamento (UE) 2016/425
<b>0498</b>	N° identificativo dell'Organismo Notificato che esegue il controllo dei DPI fabbricati (modulo C2)
<b>CRYOKIT</b>	Marchio registrato del fabbricante
<b>CRYOLITE</b>	Modello del guanto
<b>10 (esempio)</b>	Taglia/misura
	Pittogramma che rimanda alla nota informativa.
abcde	EN388+pittogramma relativo ai rischi meccanici spiegato qui di seguito: <b>2(a) 1(b) 2(c) 2(d) x(e)</b> Questo pittogramma indica che il guanto è stato progettato per rischi meccanici ed i numeri in calce indicano i livelli ottenuti nelle prove di laboratorio (vedi spiegazione in ultima pagina).
abc	EN 511 + relativo pittogramma per la protezione contro il freddo spiegato qui di seguito: <b>(a) 1</b> = livello ottenuto da freddo convettivo (0,224 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 3</b> = livello ottenuto da freddo da contatto (0,1476 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = livello ottenuto nella penetrazione d'acqua ( assenza di penetrazione)
	EN 407 + relativo pittogramma per la protezione contro il calore spiegato qui di seguito: X2XXXX <b>2</b> = Livello ottenuto da calore di contatto: 16 secondi a 250°C.

**CRYOLITE HPS**



Il guanto è realizzato in morbida, ma robusta, pelle fiore bovina idrorepellente. Al suo interno è presente una ulteriore particolare membrana, traspirante, che non permette ai liquidi di penetrare all'interno. La protezione dal freddo di contatto è assicurata da una fodera interna in morbido pile di poliestere.

**CERTIFICAZIONE CE**

Attestato di certificazione CE rilasciato da: Ricotest Srl – Lab. Notificato N. 0498

Sottoposto a prova specifica di resistenza all'azoto liquido (-195,82°Cc), mediante immersione a contatto di 1 minuto e successiva prova di flessione.

NB.: il livello di prestazione riguarda il lato palmo, incluse le dita; tuttavia l'uniformità di materiali e lavorazione rende protettivo anche il dorso.

Su etichetta cucita all'interno del guanto si trova la seguente marcatura:

	Marchatura CE, che attesta la conformità del guanto ai requisiti essenziali di salute e sicurezza del Regolamento (UE) 2016/425
<b>0498</b>	N° identificativo dell'Organismo Notificato che esegue il controllo dei DPI fabbricati (modulo C2)
<b>CRYOKIT</b>	Marchio registrato del fabbricante
<b>CRYOLITE HPS</b>	Modello del guanto
<b>10 (esempio)</b>	Taglia/misura
	Pittogramma che rimanda alla nota informativa.
abcde	EN388+pittogramma relativo ai rischi meccanici spiegato qui di seguito: <b>3(a) 3(b) 3(c) 2(d) x(e)</b> Questo pittogramma indica che il guanto è stato progettato per rischi meccanici ed i numeri in calce indicano i livelli ottenuti nelle prove di laboratorio (vedi spiegazione in ultimapagina).
abc	EN 511 + relativo pittogramma per la protezione contro il freddo spiegato qui di seguito: <b>(a) 2</b> = livello ottenuto da freddo convettivo (0,216 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 2</b> = livello ottenuto da freddo da contatto (0,1517 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = livello ottenuto nella penetrazione d'acqua ( assenza di penetrazione)
	EN 407 + relativo pittogramma per la protezione contro il calore spiegato qui di seguito: X2XXXX <b>2</b> = Livello ottenuto da calore di contatto: 16 secondi a 250°C.



## DESCRIZIONE e CARATTERISTICHE

Questi guanti sono Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) di III categoria e sono quindi soggetti a controllo annuale. Portano la marcatura CE in quanto sono conformi ai requisiti prescritti dal Regolamento (UE) 2016/425 e sono stati certificati dall'Organismi Notificati. Questi guanti, inoltre, soddisfano i requisiti delle norme tecniche armonizzate EN 420:2003+A1:2009, EN 388:2016+A1:2018, EN 511:2006 e EN ER07(2004) SOLO CRYOLITE HP e HPS.

## IMPIEGHI CONSIGLIATI/APPLICAZIONI

Guanto destinato alla protezione contro i rischi derivanti dai gas liquidi (freddo intenso da contatto, fuoriuscita di liquido, splash) nelle operazioni di carico, stoccaggio e travaso. Operazioni di carico/stoccaggio/travaso di gas liquidi criogenici da parte di personale addetto alla manipolazione, contatto di gas criogenici. Protegge dal contatto con oggetti freddi e da schizzi di gas liquidi (azoto liquido). I pericoli derivanti dalla manipolazione di gas criogenici liquefatti sono in diretta relazione alle temperature estremamente basse di tali sostanze. L'esposizione della pelle a temperature molto fredde può causare danni simili ad ustioni. Sebbene il guanto resista al contatto con l'azoto liquido, il contatto con questa sostanza deve essere accidentale: non immergere il guanto in gas liquido. Il contatto con gas liquido irrigidisce i materiali che costituiscono il guanto: in caso di contatto verificare dopo 20/30 secondi che il guanto sia tornato alla sua originale morbidezza e che non si siano verificate crepe/buchi.

## RISCHI

I guanti sono adatti per rischi da:

- abrasione; lieve taglio da lama/lamiera;
- strappo; puntura/penetrazione;
- contatto con freddo e gas criogenici.

I guanti NON sono adatti per rischi da:

- calore e fuoco;
- prodotti chimici;
- tutti i rischi non menzionati nella presente Nota Informativa.

## SOSTANZE ALLERGENICHE

- La presenza di sostanze allergeniche non è nota al fabbricante. Si prega di segnalare casi eventualmente osservati di ipersensibilità o di reazione allergica.
- A contatto con la pelle di persone particolarmente sensibili, qualsiasi guanto potrebbe causare reazioni allergiche non previste dal produttore. In tali situazioni si raccomanda di consultare immediatamente un medico.

## IDENTIFICAZIONE E SCELTA DEL GUANTO IDONEO

La scelta del modello adatto del guanto deve essere fatta in base alle esigenze specifiche del posto di lavoro, del tipo di rischio e delle relative condizioni ambientali.

La responsabilità dell'Identificazione e della scelta del guanto (DPI) adeguato/idoneo è a carico del datore di lavoro. Pertanto è opportuno verificare, prima dell'utilizzo, l'idoneità delle caratteristiche di questo modello di guanto alle proprie esigenze.

## CONTROLLI PRELIMINARI E UTILIZZO:AVVERTENZE

Prima dell'uso effettuare un controllo visivo del guanto per accertarsi che sia in perfette condizioni, pulito ed integro. Qualora il guanto non fosse integro (danneggiamenti visibili quali scuciture, rotture o imbrattature) deve essere sostituito.

## ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE E DATA DI SCADENZA


I guanti nuovi sono confezionati in serie di 5 paia, in una confezione contenente la nota informativa. Il guanto deve essere conservato nella sua confezione originale, in luogo asciutto e lontano da fonti di calore. Evitare il contatto con prodotti solventi che possono causare l'alterazione delle caratteristiche.

In condizioni d'uso particolarmente gravose od in ambienti con situazioni speciali è possibile che il guanto subisca improvvise e repentine degradazioni non previste dal fabbricante e quindi non è possibile stabilire una "data di scadenza".

## PULIZIA

NON E' AMMESSO ALCUN LAVAGGIO onde evitare che il guanto perda le caratteristiche di sicurezza. Dopo ogni utilizzo i guanti devono essere puliti esternamente con un soluzione detergente leggera e lasciati asciugare all'aria aperta. Eventuali sostanze contaminanti devono essere immediatamente rimosse.


Spiegazione livelli **EN388**



**abcdx**

- (a) Resistenza alla abrasione (valori da 1 a 4)
- (b) Resistenza al taglio (valori da 1 a 5)
- (c) Resistenza alla lacerazione (val. da 1 a 4)
- (d) Resistenza alla perforazione (val. da 1 a 4)
- (e) Resistenza al taglio (ISO 13997:1999)

Spiegazione livelli **EN511**



**abc**

- (a) Livello freddo convettivo (da 1 a 4)
- (b) Livello freddo di contatto (da 1 a 4)
- (c) Penetrazione acqua:  
(0=non impermeabile, 1=impermeabile)

**TUTTI I MODELLI SONO SOTTOPOSTI A TEST SPECIFICO DI CONTATTO CON L'AZOTO LIQUIDO (-195,82 °C) PER UN MINUTO E SUCCESSIVA PROVA DI FLESSIONE.**

## COME SFILARE I GUANTI

Per togliere i guanti sia abbia cura di tenere con l'altra mano le dita e sfilarli lentamente, come indicato in figura. Questo contribuirà alla salvaguardia del sistema di membrane al loro interno.



**cryokit**<sup>®</sup>  
by Kora srl

**Kora Srl – Cryokit Cryogenic  
Protection MilanoFiori – Strada 6  
– Edificio A – Scala 13 Tel. 02  
48841819 – info@cryokit.net  
cryokit.net**





**CRYOPLUS-2.0**  
**CRYOPLUS-2.1**



Le gant est réalisé avec un tissu spécial composite couplé d'une membrane hydrophile. À l'intérieur se trouve une membrane intégrale ultérieure, transpirante, qui empêche les liquides de pénétrer à l'intérieur. La protection du froid de contact est assurée par une doublure interne en laine polaire souple de polyester.

**CERTIFICATION CE**

Attestation de certification CE remise par : Ricotest Srl – Lab. Notifié N°0498

Soumis au test spécifique de résistance à l'azote liquide (-195,82 °C), par une immersion de contact d'1 minute et un test successif de flexion.

NB. : le niveau de prestation concerne le côté de la paume, y compris les doigts ; cependant, l'uniformité des matériaux et l'usinage rendent également protecteur le dos de la main.

L'étiquette cousue à l'intérieur du gant présente le marquage suivant :

	Marquage CE, qui atteste de la conformité du gant aux exigences essentielles de santé et de sécurité de le Règlement (UE) 2016/425
0498	N° d'identification de l'Organisme notifié qui exécute le contrôle des EPI fabriqués selon le §11 de la Directive
CRYOKIT	Marquage enregistré du fabricant
CRYOPLUS-2.0/2.1	Modèle du gant
10 (exemple)	Taille/ mesure
	Pictogramme qui renvoie à la note d'information.
abcde	EN388+pictogramme relatif aux risques mécaniques expliqués ci-dessous : <b>2(a) 3(b) 4(c) 2(d) x(e)</b> Ce pictogramme indique que le gant a été conçu pour les risques mécaniques et les numéros reportés indiquent les niveaux obtenus aux tests de laboratoire (voir explication à la dernière page)
abc	EN 511 + pictogramme relatif pour la protection contre le froid expliqué ci-dessous : <b>(a) 2</b> = niveau obtenu du froid convectif (0,193 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 4</b> = niveau obtenu du froid de contact (0,1563 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = niveau obtenu de la pénétration d'eau (absence de pénétration)



**CRYOKIT300**  
**CRYOKIT400**  
**CRYOKIT550**



le gant est réalisé avec des tissus spéciaux composites couplés de membres hydrophiles. À l'intérieur se trouve une membrane particulière ultérieure, transpirante, qui empêche les liquides de pénétrer à l'intérieur. La protection du froid de contact est assurée par une doublure interne en laine polaire souple de polyester.

**CERTIFICATION CE**

Attestation de certification CE remise par : Ricotest Srl – Lab. Notifié N°0498

Soumis au test spécifique de résistance à l'azote liquide (-195,82 °C), par une immersion de contact d'1 minute et un test successif de flexion.

NB. : le niveau de prestation concerne le côté de la paume, y compris les doigts ; cependant, l'uniformité des matériaux et l'usinage rendent également protecteur le dos de la main.

L'étiquette cousue à l'intérieur du gant présente le marquage suivant :

	Marquage CE, qui atteste de la conformité du gant aux exigences essentielles de santé et de sécurité de le Règlement (UE) 2016/425
0498	N° d'identification de l'Organisme notifié qui exécute le contrôle des EPI fabriqués selon le §11 de la Directive
CRYOKIT	Marquage enregistré du fabricant
CRYOKIT400-550	Modèle du gant
10 (exemple)	Taille/ mesure
	Pictogramme qui renvoie à la note d'information.
abcde	EN388+pictogramme relatif aux risques mécaniques expliqués ci-dessous : <b>2(a) 2(b) 3(c) 1(d) x(e)</b> Ce pictogramme indique que le gant a été conçu pour les risques mécaniques et les numéros reportés indiquent les niveaux obtenus aux tests de laboratoire (voir explication à la dernière page).
abc	EN 511 + pictogramme relatif pour la protection contre le froid expliqué ci-dessous : <b>(a) 2</b> = niveau obtenu du froid convectif (0,157 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 2</b> = niveau obtenu du froid de contact (0,0562 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = niveau obtenu de la pénétration d'eau (absence de pénétration)



**CRYOLITE-WP**  2122  341  X2XXXX

**CRYOLITE-HP**






Le gant est réalisé en cuir de bovin pleine fleur souple et imperméable. À l'intérieur se trouve une membrane particulière ultérieure, transpirante, qui empêche les liquides de pénétrer à l'intérieur. La protection du froid de contact est assurée par une doublure interne en laine polaire souple de polyester. **CERTIFICATION CE**

Attestation de certification CE remise par : Ricotest Srl – Lab. Notifié N°0498

Soumis au test spécifique de résistance à l'azote liquide (-195,82 °C), par une immersion de contact d'1 minute et un test successif de flexion.

NB. : le niveau de prestation concerne le côté de la paume, y compris les doigts ; cependant, l'uniformité des matériaux et l'usinage rendent également protecteur le dos de la main.

L'étiquette cousue à l'intérieur du gant présente le marquage suivant :

	Marquage CE, qui atteste de la conformité du gant aux exigences essentielles de santé et de sécurité de le Règlement (UE) 2016/425
<b>0498</b>	N° d'identification de l'Organisme notifié qui exécute le contrôle des EPI fabriqués selon le §11 de la Directive
<b>CRYOKIT</b>	Marquage enregistré du fabricant
<b>CRYOLITE</b>	Modèle du gant
<b>10</b> (exemple)	Taille/ mesure
	Pictogramme qui renvoie à la note d'information.
 abcde	EN388+pictogramme relatif aux risques mécaniques expliqués ci-dessous : <b>2(a) 1(b) 2(c) 2(d) x(e)</b> Ce pictogramme indique que le gant a été conçu pour les risques mécaniques et les numéros reportés indiquent les niveaux obtenus aux tests de laboratoire (voir explication à la dernière page.
 abc	EN 511 + pictogramme relatif pour la protection contre le froid expliqué ci-dessous : <b>(a) 1</b> = niveau obtenu du froid convectif (0,224 m²K/W) <b>(b) 3</b> = niveau obtenu du froid de contact (0,1476 m²K/W) <b>(c) 1</b> = niveau obtenu de la pénétration d'eau (absence de pénétration)
	EN 407 + pictogramme relatif pour la protection contre la chaleur expliqué ci-dessous : X2XXXX 2 = niveau obtenu de chaleur de contact : 16 secondes à 250 °C.

**CRYO-HD**  3332X  221  X2XXXX






Le gant est réalisé en peau de bovin pleine fleur souple, mais robuste, et imperméable. À l'intérieur se trouve une membrane particulière ultérieure, transpirante, qui empêche les liquides de pénétrer à l'intérieur. La protection du froid de contact est assurée par une doublure interne en laine polaire souple de polyester. **CERTIFICATION CE**

Attestation de certification CE N. 617162701/OI remise par : Ricotest Srl – Lab. Notifié N°0498

Soumis au test spécifique de résistance à l'azote liquide (-195,82 °C), par une immersion de contact d'1 minute et un test successif de flexion.

NB. : le niveau de prestation concerne le côté de la paume, y compris les doigts ; cependant, l'uniformité des matériaux et l'usinage rendent également protecteur le dos de la main.

L'étiquette cousue à l'intérieur du gant présente le marquage suivant :

	Marquage CE, qui atteste de la conformité du gant aux exigences essentielles de santé et de sécurité de ea Règlement (UE) 2016/425
<b>0498</b>	N° d'identification de l'Organisme notifié qui exécute le contrôle des EPI fabriqués selon le §11 de la Directive
<b>CRYOKIT</b>	Marquage enregistré du fabricant
<b>CRYO-HD</b>	Modèle du gant
<b>10</b> (exemple)	Taille/ mesure
	Pictogramme qui renvoie à la note d'information.
 abcde	EN388+pictogramme relatif aux risques mécaniques expliqués ci-dessous : <b>3(a) 2(b) 2(c) 3(d) x(e)</b> Ce pictogramme indique que le gant a été conçu pour les risques mécaniques et les numéros reportés indiquent les niveaux obtenus aux tests de laboratoire (voir explication à la dernière page.
 abc	EN 511 + pictogramme relatif pour la protection contre le froid expliqué ci-dessous : <b>(a) 2</b> = niveau obtenu du froid convectif (0,216 m²K/W) <b>(b) 2</b> = niveau obtenu du froid de contact (0,1517 m²K/W) <b>(c) 1</b> = niveau obtenu de la pénétration d'eau (absence de pénétration)
	EN 407 + pictogramme relatif pour la protection contre la chaleur expliqué ci-dessous : X2XXXX 2 = niveau obtenu de chaleur de contact : 16 secondes à 250 °C.



## DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES

Ces gants sont des Équipements de Protection Individuelle (EPI) de III<sup>ème</sup> catégorie et sont donc sujets au contrôle annuel. Ils portent le marquage CE puisqu'ils sont conformes aux exigences prescrites par le Règlement (UE) 2016/425 et ont été certifiés par l'organisme notifié RICOTEST (n°0498 – Via Tione 9 – 37010 Pastrengo – VR). De plus, ces gants satisfont les exigences des normes techniques harmonisées EN 420:2003+A1:2009, EN 388:2003, EN 511:2006.

## UTILISATIONS CONSEILLÉES / APPLICATIONS

Gant destiné à la protection contre les risques dérivant des gaz liquides (froid intense de contact, sortie de liquide, éclaboussures) dans les opérations de chargement, stockage et transvasement. Opérations de chargement / stockage / transvasement de gaz liquides cryogéniques de la part du personnel préposé à la manipulation, au contact de gaz cryogéniques. Il protège du contact avec des objets froids et des éclaboussures de gaz liquides (azote liquide). Les dangers dérivant de la manipulation de gaz cryogènes liquéfiés sont en relation directe avec les températures extrêmement basses de ces substances. L'exposition de la peau à des températures très froides peut causer des dommages similaires à des brûlures. Même si le gant résiste au contact avec l'azote liquide, le contact avec cette substance doit être accidentel : ne pas plonger le gant dans un gaz liquide. Le contact avec un gaz liquide raidit les matériaux qui constituent le gant : en cas de contact, vérifier après 20 / 30 secondes que le gant est revenu à sa souplesse originale et qu'aucune fissure / aucun trou ne s'est formé.

## RISQUES

Les gants sont adaptés aux risques de :

- abrasion ; légère coupure de lame / tôle ;
- déchirure ; piqûre / pénétration ;
- contact de froid et des gaz

cryogéniques. Les gants NE sont PAS adaptés aux risques de :

- chaleur et feu ;
- produits chimiques ;
- tous les risques non mentionnés dans la présente Note d'information.

## SUBSTANCES ALLERGÈNES

- La présence de substances allergènes n'est pas connue du fabricant. Il est recommandé de signaler les cas éventuels observés d'hypersensibilité ou de réaction allergique.
- Au contact avec la peau de personnes particulièrement sensibles, n'importe quel gant pourrait causer des réactions allergiques non prévues par le producteur. Dans ces situations, il est recommandé de consulter immédiatement un médecin.

## IDENTIFICATION ET CHOIX DU GANT APPROPRIÉ

Le choix du modèle adapté du gant doit être fait en fonction des exigences spécifiques du lieu de travail, du type de risque et des conditions environnementales correspondantes.

La responsabilité de l'identification et du choix du gant (EPI) approprié / adapté est à la charge de l'employeur. Il convient donc de vérifier, avant l'utilisation, que les caractéristiques de ce modèle de gant répondent aux propres exigences.

## CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES ET UTILISATION : AVERTISSEMENTS

Avant l'utilisation, effectuer un contrôle visuel du gant pour s'assurer qu'il est en parfaites conditions, propre et intègre. Si le gant ne devait pas être intègre (endommagements visibles tels que des décousures, des déchirures ou des salissures), il doit être remplacé.

## INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ET DATE D'EXPIRATION


Les nouveaux gants sont emballés dans une série de 5 paires, dans un emballage qui comprend la note d'information. Le gant doit être conservé dans son emballage d'origine, dans un lieu sec et éloigné des sources de chaleur. Éviter le contact avec des produits solvants qui peuvent causer l'altération des caractéristiques.

Dans des conditions d'utilisation particulièrement dangereuses ou dans des environnements avec des situations spéciales, il est possible que le gant subisse des dégradations inattendues et soudaines non prévues par le fabricant ; il est donc impossible d'établir une « date d'expiration ».

## NETTOYAGE

AUCUN LAVAGE N'EST AUTORISÉ pour éviter que le gant ne perde ses caractéristiques de sécurité. Après chaque utilisation, l'extérieur des gants doit être nettoyé avec une solution détergente légère et laissé sécher en plein air. Les éventuelles substances contaminantes doivent être immédiatement retirées.


Explication niveaux



**abcd**

- (a) Résistance à l'abrasion (valeurs de 1 à 4)
- (b) Résistance à la coupure (valeurs de 1 à 5)
- (c) Résistance à la déchirure (val. de 1 à 4)
- (d) Résistance à la perforation (val. de 1 à 4)

Explication niveaux **EN511**



**abc**

- (a) Niveau du froid convectif (de 1 à 4)
- (b) Niveau du froid de contact (de 1 à 4)
- (c) Pénétration eau :  
(0=non imperméable, 1=imperméable)

**TOUS LES MODÈLES SONT SOUMIS À DES TESTS SPÉCIFIQUES DE CONTACT AVEC L'AZOTE LIQUIDE (-195,82 °C) PENDANT UNE MINUTE ET TEST SUCCESSIF DE FLEXION (RCT TEST).**

## RETIRER LES GANTS

Pour enlever les gants, veillez à garder vos doigts avec l'autre main et tirez lentement, comme indiqué sur la figure. Cela contribuera à la préservation de leur système membranaire interne.



**cryokit**<sup>®</sup>  
by Kora srl

**Kora Srl – Cryokit Cryogenic  
Protection MilanoFiori – Strada 6  
– Edificio A – Scala 13 Tel. 02  
48841819 – info@cryokit.net  
cryokit.net**





**CRYOPLUS-2.0**  
**CRYOPLUS-2.1**



El guante está realizado con un tejido especial compuesto acoplado con membrana hidrofílica. Dentro lleva una membrana más integral, transpirable, que no permite a los líquidos penetrar al interior. La protección frente al frío de contacto está asegurada por un forro interno de suave polar de poliéster.

**CERTIFICADO CE**

Certificado CE expedido por: Ricotest Srl – Lab. Notificado n.º 0498

Sometido a prueba específica de resistencia al nitrógeno líquido

(-195,82 °C), mediante inmersión en contacto durante 1 minuto y posterior prueba de flexión.

Nota: el nivel de prestaciones se refiere al lado de la palma, incluidos los dedos; de todas maneras, la uniformidad de materiales y de elaboración hace que también el dorso proteja.

En la etiqueta cosida al interior del guante figura el siguiente marcado:

	Marcado CE, que acredita la conformidad del guante con los requisitos esenciales de salud y seguridad según el reglamento (UE) 2016/425.
<b>0302</b>	N.º de identificación del Organismo Notificado que efectúa el control de los EPI fabricados ( modulo C2).
<b>CRYOKIT</b>	Marca registrada del fabricante
<b>CRYOPLUS-2.0/2.1</b>	Modelo de guante
<b>10</b> (ejemplo)	Talla/medida
	Pictograma que remite a la nota informativa.
abcde	EN388+pictograma sobre riesgos mecánicos explicado a continuación: <b>2(a) 3(b) 4(c) 2(d) x(e)</b> Este pictograma indica que el guante ha sido diseñado para riesgos mecánicos y los números al pie indican los niveles obtenidos en las pruebas de laboratorio (véase la explicación en la última página).
abc	EN 511 + pictograma correspondiente sobre protección contra el frío explicado a continuación: <b>(a) 2</b> = nivel obtenido para frío convectivo (0,193 m²K/W) <b>(b) 2</b> = nivel obtenido para frío de contacto (0,1563 m²K/W) <b>(c) 1</b> = nivel obtenido para penetración de agua (ninguna penetración)



**CRYOKIT300**  
**CRYOKIT400**  
**CRYOKIT550**



El guante está realizado con tejidos especiales compuestos acoplados con membranas hidrofílicas. Dentro lleva una membrana especial más, transpirable, que no permite a los líquidos penetrar al interior. La protección frente al frío de contacto está asegurada por un forro interno de suave polar de poliéster.

**CERTIFICADO CE**

Certificado CE expedido por: Ricotest Srl – Lab. Notificado n.º 0498

Sometido a prueba específica de resistencia al nitrógeno líquido

(-195,82 °C), mediante inmersión en contacto durante 1 minuto y posterior prueba de flexión.

Nota: el nivel de prestaciones se refiere al lado de la palma, incluidos los dedos; de todas maneras, la uniformidad de materiales y de elaboración hace que también el dorso proteja.

En la etiqueta cosida al interior del guante figura el siguiente marcado:

	Marcado CE, que acredita la conformidad del guante con los requisitos esenciales de salud y seguridad según el reglamento (UE) 2016/425.
<b>0498</b>	Nº de identificación del Organismo Notificado que efectúa el control de los EPI fabricados (modulo C2)
<b>CRYOKIT</b>	Marca registrada del fabricante
<b>CRYOKIT400-550</b>	Modelo de guante
<b>10</b> (ejemplo)	Talla/medida
	Pictograma que remite a la nota informativa.
abcde	EN388+pictograma sobre riesgos mecánicos explicado a continuación: <b>2(a) 2(b) 3(c) 1(d) x(e)</b> Este pictograma indica que el guante ha sido diseñado para riesgos mecánicos y los números al pie indican los niveles obtenidos en las pruebas de laboratorio (véase la explicación en la última página).
abc	EN 511 + pictograma correspondiente sobre protección contra el frío explicado a continuación: <b>(a) 2</b> = nivel obtenido para frío convectivo (0,157 m²K/W) <b>(b) 2</b> = nivel obtenido para frío de contacto (0,0562 m²K/W) <b>(c) 1</b> = nivel obtenido para penetración de agua (ninguna penetración)








**CRYOLITE-WP**  2122X  341  X2XXXX  
**CRYOLITE-HP**

El guante está realizado en suave piel bovina lado flor repelente al agua. Dentro lleva una membrana especial más, transpirable, que no permite a los líquidos penetrar al interior. La protección frente al frío de contacto está asegurada por un forro interno de suave polar de poliéster. **CERTIFICADO CE**  
 Certificado CE expedido por: Ricotest Srl – Lab. Notificado n.º 0498

Sometido a prueba específica de resistencia al nitrógeno líquido (-195,82 °C), mediante inmersión en contacto durante 1 minuto y posterior prueba de flexión.

Nota: el nivel de prestaciones se refiere al lado de la palma, incluidos los dedos; de todas maneras, la uniformidad de materiales y de elaboración hace que también el dorso proteja.

En la etiqueta cosida al interior del guante figura el siguiente marcado:

	Marcado CE, que acredita la conformidad del guante con los requisitos esenciales de salud y seguridad según el reglamento (UE) 2016/425.
0498	Nº de identificación del Organismo Notificado que efectúa el control de los EPI fabricados (modulo C2)
CRYOKIT	Marca registrada del fabricante
CRYOLITE	Modelo de guante
10 (ejemplo)	Talla/medida
	Pictograma que remite a la nota informativa.
 abcde	EN388+pictograma sobre riesgos mecánicos explicado a continuación: <b>2(a) 1(b) 2(c) 2(d) x(e)</b> Este pictograma indica que el guante ha sido diseñado para riesgos mecánicos y los números al pie indican los niveles obtenidos en las pruebas de laboratorio (véase la explicación en la última página).
 abc	EN 511 + pictograma correspondiente sobre protección contra el frío explicado a continuación: <b>(a) 1</b> = nivel obtenido para frío convectivo (0,224 m²K/W) <b>(b) 3</b> = nivel obtenido para frío de contacto (0,1476 m²K/W) <b>(c) 1</b> = nivel obtenido para penetración de agua (ninguna penetración)
	EN 407 + pictograma correspondiente sobre protección contra el calor explicado a continuación: X2XXXX 2 = Nivel obtenido para calor de contacto: 16 segundos a 250 °C.






**CRYOLITE**  3332X  221  X2XXXX  
**HPS**

El guante está realizado en suave, pero robusta, piel bovina lado flor repelente al agua. Dentro lleva una membrana especial más, transpirable, que no permite a los líquidos penetrar al interior. La protección frente al frío de contacto está asegurada por un forro interno de suave polar de poliéster. **CERTIFICADO CE**  
 Certificado CE n.º 617162701/OI expedido por: Ricotest Srl – Lab. Notificado n.º 0498

Sometido a prueba específica de resistencia al nitrógeno líquido (-195,82 °C), mediante inmersión en contacto durante 1 minuto y posterior prueba de flexión.

Nota: el nivel de prestaciones se refiere al lado de la palma, incluidos los dedos; de todas maneras, la uniformidad de materiales y de elaboración hace que también el dorso proteja.

En la etiqueta cosida al interior del guante figura el siguiente marcado:

	Marcado CE, que acredita la conformidad del guante con los requisitos esenciales de salud y seguridad según el reglamento (UE) 2016/425.
0498	N.º de identificación del Organismo Notificado que efectúa el control de los EPI fabricados (modulo C2)
CRYOKIT	Marca registrada del fabricante
CRYOLITE HPS	Modelo de guante
10 (ejemplo)	Talla/medida
	Pictograma que remite a la nota informativa.
 abcde	EN388+pictograma sobre riesgos mecánicos explicado a continuación: <b>3(a) 2(b) 2(c) 3(d) x(e)</b> Este pictograma indica que el guante ha sido diseñado para riesgos mecánicos y los números al pie indican los niveles obtenidos en las pruebas de laboratorio (véase la explicación en la última página).
 abc	EN 511 + pictograma correspondiente sobre protección contra el frío explicado a continuación: <b>(a) 2</b> = nivel obtenido para frío convectivo (0,216 m²K/W) <b>(b) 2</b> = nivel obtenido para frío de contacto (0,1517 m²K/W) <b>(c) 1</b> = nivel obtenido para penetración de agua (ninguna penetración)
	EN 407 + pictograma correspondiente sobre protección contra el calor explicado a continuación: X2XXXX 2 = Nivel obtenido para calor de contacto: 16 segundos a 250 °C.



## DESCRIPCIÓN y CARACTERÍSTICAS

Estos guantes son Equipos de Protección Individual (EPI) de Categoría III por lo que están sujetos al control anual. Llevan el marcado CE al ser conformes a los requisitos del Reglamento (UE) 2016/425 Han sido certificados por el organismo notificado. Además, estos guantes cumplen con los requisitos de las normas técnicas armonizadas EN 420:2003+A1:2009, EN 388:2016+A1 2018, EN 511:2006 e EneER07 (2004) solo CRYOLITE HP e HPS.

## USOS RECOMENDADOS/APLICACIONES

Guante previsto para proteger contra los riesgos derivados de los gases líquidos (frío intenso por contacto, derrame de líquido, salpicadura) durante las operaciones de llenado, almacenamiento y trasiego. Operaciones de llenado/almacenamiento/trasiego de líquidos criogénicos por parte de personal encargado de la manipulación, contacto con gases criogénicos. Protege contra el contacto con objetos fríos y contra salpicaduras de gases líquidos (nitrógeno líquido). Los peligros derivados de la manipulación de gases criogénicos licuados se relacionan directamente con las temperaturas sumamente bajas de dichas sustancias. La exposición de la piel a temperaturas muy frías puede causar daños parecidos a los de las quemaduras. Aunque el guante resiste al contacto con nitrógeno líquido, el contacto con dicha sustancia debe ser accidental: no se debe sumergir el guante en gas líquido. El contacto con gas líquido endurece los materiales que componen el guante: en caso de contacto, transcurridos 20/30 segundos es necesario comprobar que el guante haya recobrado su suavidad original y que no presente grietas/agujeros.

## RIESGOS

Los guantes son apropiados para riesgos relacionados con:

- abrasión; ligero corte por hoja/chapa;
- desgarrado; pinchazo/penetración;
- contacto con frío y gases

criogénicos. Los guantes NO son apropiados para riesgos relacionados con:

- calor y fuego;
- productos químicos;
- todos los riesgos no mencionados en la presente Nota Informativa.

## SUSTANCIAS ALERGÉNICAS

- Al fabricante no consta la presencia de sustancias alergénicas. Se ruega comunicar casos eventualmente observados de hipersensibilidad o de reacción alérgica.
- En contacto con la piel de personas especialmente sensibles, cualquier guante puede causar reacciones alérgicas no previstas por el productor. En dichas situaciones se recomienda acudir inmediatamente a un médico.

## IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DEL GUANTE ADECUADO

El modelo apropiado de guante se debe seleccionar con arreglo a las necesidades específicas del puesto de trabajo, según el tipo de riesgo y las condiciones ambientales. Es responsabilidad del empleador identificar y escoger el guante (EPI) adecuado/idóneo. Por lo tanto es conveniente verificar, antes del uso, que este modelo de guante tenga las características idóneas para sus necesidades.

## CONTROLES PREVIOS Y USO: ADVERTENCIAS

Antes del uso inspeccionar visualmente el guante para asegurarse de que esté en perfectas condiciones, limpio e íntegro. Si el guante no estuviera íntegro (daños visibles como descosidos, roturas o ensuciamientos) es necesario sustituirlo.


## INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO Y FECHA DE CADUCIDAD

Los guantes nuevos están confeccionados en series de 5 pares, en un envase que contiene también la nota informativa. El guante se debe guardar en su envase original, en un lugar seco y alejado de fuentes de calor. Evítese el contacto con productos disolventes que pueden alterar sus características. En condiciones de uso particularmente exigentes o en ambientes con situaciones especiales es posible que el guante sufra repentinas y bruscas degradaciones no previstas por el productor por lo que no es posible establecer una "fecha de caducidad".

## LIMPIEZA

NO SE ADMITE NINGÚN LAVADO para evitar que el guante pierda las características de seguridad. Después de cada uso es necesario limpiar los guantes por fuera con una solución detergente ligera y dejarlos secar al aire libre. Es necesario quitar inmediatamente eventuales sustancias contaminantes.


Explicación de los niveles **EN388**



**abcdx**

- (a) Resistencia a la abrasión (valores de 1 a 4)
- (b) Resistencia al corte (valores de 1 a 5)
- (c) Resistencia al desgarrado (valores de 1 a 4)
- (d) Resistencia a la perforación (valores de 1 a 4)
- (e) Resistencia al corte

Explicación de los niveles **EN511**



**abc**

- (a) Resistencia al frío convectivo (de 1 a 4)
- (b) Resistencia al frío de contacto (de 1 a 4)
- (c) Impermeabilidad al agua:  
(0=no impermeable, 1=impermeable)

**TODOS LOS MODELOS SON SOMETIDOS A ENSAYOS ESPECÍFICOS DE CONTACTO CON NITRÓGENO LÍQUIDO (-195,82 °C) DURANTE UN MINUTO Y POSTERIOR PRUEBA DE FLEXIÓN.**

## QUITARSE LOS GUANTES

Para quitarse los guantes, tenga cuidado de mantener los dedos con la otra mano y tire lentamente, como se muestra en la figura. Esto contribuirá a la preservación de su sistema de membrana interna.



**cryokit**<sup>®</sup>  
by Kora srl

**Kora Srl – Cryokit Cryogenic  
Protection MilanoFiori – Strada 6  
– Edificio A – Scala 13 Tel. 02  
48841819 – info@cryokit.net  
cryokit.net**





**CRYOPLUS-2.0**  
**CRYOPLUS-2.1**



**CRYOKIT300**  
**CRYOKIT400**  
**CRYOKIT550**



These gloves are made with a special composite fabric bonded to a hydrophilic membrane. The interior features another full, breathable membrane, which does not allow liquids to penetrate inside. Protection from contact cold is guaranteed by an internal lining in soft polyester fleece.

**CE CERTIFICATION**

CE certification issued by: Ricotest Srl – Notified Lab No. 0498  
Subject to specific liquid nitrogen resistance test (-195.82°Cc), by immersion in contact for 1 minute and subsequent RCT test.

N.B.: the performance level concerns the palm side, including fingers; nevertheless, the uniformity of materials and processing makes the back of the glove also protective.

The following marking can be found on the label sewn into the inside of the gloves:

These gloves are made with special composite fabrics bonded to hydrophilic membranes. The interior features another special, breathable membrane, which does not allow liquids to penetrate inside. Protection from contact cold is guaranteed by an internal lining in soft polyester fleece.

**CE CERTIFICATION**

CE certification issued by: Ricotest Srl – Notified Lab No. 0498  
Subject to specific liquid nitrogen resistance test (-195.82°Cc), by immersion in contact for 1 minute and subsequent RCT test.

N.B.: the performance level concerns the palm side, including fingers; nevertheless, the uniformity of materials and processing makes the back of the glove also protective.

The following marking can be found on the label sewn into the inside of the gloves:

	CE marking, testifying to the conformity of the gloves to the essential health and safety requirements of Regulation (EU) 2016/425
0302	Identification no. of the Notified Body performing the inspection of the PPE manufactured pursuant (MODEL C2)
CRYOKIT	Manufacturer's registered trade mark
CRYOPLUS-2.0/2.1	Glove model
10 (example)	Size
	Pictogram referring to the information note.
abcde	EN388+pictogram relating to the mechanical risks explained below: <b>2(a) 3(b) 4(c) 2(d) x(e)</b> This pictogram indicates that the gloves were designed for mechanical risks and the numbers at the foot indicate the levels obtained during laboratory tests (see explanation on the last page).
abc	EN 511 + related pictogram for protection against cold explained below: <b>(a) 2</b> = level obtained against convective cold (0.193 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 2</b> = level obtained against contact cold (0.1563 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = level obtained against water penetration (no penetration)

	CE marking, testifying to the conformity of the gloves to the essential health and safety requirements of Regulation (EU) 2016/425
0498	Identification no. of the Notified Body performing the inspection of the PPE manufactured pursuant (MODEL C2)
CRYOKIT	Manufacturer's registered trade mark
CRYOKIT400-550	Glove model
10 (example)	Size
	Pictogram referring to the information note.
abcde	EN388+pictogram relating to the mechanical risks explained below: <b>2(a) 2(b) 3(c) 1(d) x(e)</b> This pictogram indicates that the gloves were designed for mechanical risks and the numbers at the foot indicate the levels obtained during laboratory tests (see explanation on the last page).
abc	EN 511 + related pictogram for protection against cold explained below: <b>(a) 2</b> = level obtained against convective cold (0.157 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 2</b> = level obtained against contact cold (0.0562 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = level obtained against water penetration (no penetration)



**CRYOLITE-WP**  
**CRYOLITE-HP**



These gloves are made of soft water-repellent cowhide grain leather. The interior features another special, breathable membrane, which does not allow liquids to penetrate inside. Protection from contact cold is guaranteed by an internal lining in soft polyester fleece. **CE CERTIFICATION**  
CE certification issued by: Ricotest Srl – Notified Lab No. 0498  
Subject to specific liquid nitrogen resistance test (-195.82°Cc), by immersion in contact for 1 minute and subsequent RCT test.

N.B.: the performance level concerns the palm side, including fingers; nevertheless, the uniformity of materials and processing makes the back of the glove also protective.

The following marking can be found on the label sewn into the inside of the gloves:

	CE marking, testifying to the conformity of the gloves to the essential health and safety requirements of Regulation (EU) 2016/425
<b>0498</b>	Identification no. of the Notified Body performing the inspection of the PPE manufactured pursuant (MODEL C2)
<b>CRYOKIT</b>	Manufacturer's registered trade mark
<b>CRYOLITE</b>	Glove model
<b>10</b> (example)	Size
	Pictogram referring to the information note.
 abcde	EN388+pictogram relating to the mechanical risks explained below: <b>2(a) 1(b) 2(c) 2(d) x(e)</b> This pictogram indicates that the gloves were designed for mechanical risks and the numbers at the foot indicate the levels obtained during laboratory tests (see explanation on the last page).
 abc	EN 511 + related pictogram for protection against cold explained below: <b>(a) 1</b> = level obtained against convective cold (0.224 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 3</b> = level obtained against contact cold (0.1476 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = level obtained against water penetration (no penetration)
	EN 407 + related pictogram for protection against heat explained below: X2XXXX 2 = Level obtained against contact heat: 16 seconds at 250°C.

**CRYOLITE**  
**HPS**



These gloves are made of soft, yet tough, water-repellent cowhide grain leather. The interior features another special, breathable membrane, which does not allow liquids to penetrate inside. Protection from contact cold is guaranteed by an internal lining in soft polyester fleece. **CE CERTIFICATION**  
CE certification No. 617162701/OI issued by: Ricotest Srl – Notified Lab No. 0498  
Subject to specific liquid nitrogen resistance test (-195.82°Cc), by immersion in contact for 1 minute and subsequent RCT test.

N.B.: the performance level concerns the palm side, including fingers; nevertheless, the uniformity of materials and processing makes the back of the glove also protective.

The following marking can be found on the label sewn into the inside of the gloves:

	CE marking, testifying to the conformity of the gloves to the essential health and safety requirements of Regulation (EU) 2016/425
<b>0498</b>	Identification no. of the Notified Body performing the inspection of the PPE manufactured pursuant (MODEL C2)
<b>CRYOKIT</b>	Manufacturer's registered trade mark
<b>CRYOLITE HPS</b>	Glove model
<b>10</b> (example)	Size
	Pictogram referring to the information note.
 abcde	EN388+pictogram relating to the mechanical risks explained below: <b>3(a)32(b) 3(c) 2(d) x(e)</b> This pictogram indicates that the gloves were designed for mechanical risks and the numbers at the foot indicate the levels obtained during laboratory tests (see explanation on the last page).
 abc	EN 511 + related pictogram for protection against cold explained below: <b>(a) 2</b> = level obtained against convective cold (0.216 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 2</b> = level obtained against contact cold (0.1517 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = level obtained against water penetration (no penetration)
	EN 407 + related pictogram for protection against heat explained below: X2XXXX 2 = Level obtained against contact heat: 16 seconds at 250°C.



## DESCRIPCIÓN y CARACTERÍSTICAS

Estos guantes son Equipos de Protección Individual (EPI) de Categoría III por lo que están sujetos al control anual. Llevan el marcado CE al ser conformes a los requisitos del Reglamento (UE) 2016/425 Han sido certificados por el organismo notificado. Además, estos guantes cumplen con los requisitos de las normas técnicas armonizadas EN 420:2003+A1:2009, EN 388:2016+A1 2018, EN 511:2006 e EneER07 (2004) solo CRYOLITE HP e HPS.

## USOS RECOMENDADOS/APLICACIONES

Guante previsto para proteger contra los riesgos derivados de los gases líquidos (frío intenso por contacto, derrame de líquido, salpicadura) durante las operaciones de llenado, almacenamiento y trasiego. Operaciones de llenado/almacenamiento/trasiego de líquidos criogénicos por parte de personal encargado de la manipulación, contacto con gases criogénicos. Protege contra el contacto con objetos fríos y contra salpicaduras de gases líquidos (nitrógeno líquido). Los peligros derivados de la manipulación de gases criogénicos licuados se relacionan directamente con las temperaturas sumamente bajas de dichas sustancias. La exposición de la piel a temperaturas muy frías puede causar daños parecidos a los de las quemaduras. Aunque el guante resiste al contacto con nitrógeno líquido, el contacto con dicha sustancia debe ser accidental: no se debe sumergir el guante en gas líquido. El contacto con gas líquido endurece los materiales que componen el guante: en caso de contacto, transcurridos 20/30 segundos es necesario comprobar que el guante haya recobrado su suavidad original y que no presente grietas/agujeros.

## RIESGOS

Los guantes son apropiados para riesgos relacionados con:

- abrasión; ligero corte por hoja/chapa;
- desgarró; pinchazo/penetración;
- contacto con frío y gases

criogénicos. Los guantes NO son apropiados para riesgos relacionados con:

- calor y fuego;
- productos químicos;
- todos los riesgos no mencionados en la presente Nota Informativa.

## SUSTANCIAS ALERGÉNICAS

- Al fabricante no consta la presencia de sustancias alergénicas. Se ruega comunicar casos eventualmente observados de hipersensibilidad o de reacción alérgica.
- En contacto con la piel de personas especialmente sensibles, cualquier guante puede causar reacciones alérgicas no previstas por el productor. En dichas situaciones se recomienda acudir inmediatamente a un médico.

## IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DEL GUANTE ADECUADO

El modelo apropiado de guante se debe seleccionar con arreglo a las necesidades específicas del puesto de trabajo, según el tipo de riesgo y las condiciones ambientales. Es responsabilidad del empleador identificar y escoger el guante (EPI) adecuado/idóneo. Por lo tanto es conveniente verificar, antes del uso, que este modelo de guante tenga las características idóneas para sus necesidades.

## CONTROLES PREVIOS Y USO: ADVERTENCIAS

Antes del uso inspeccionar visualmente el guante para asegurarse de que esté en perfectas condiciones, limpio e íntegro. Si el guante no estuviera íntegro (daños visibles como descosidos, roturas o ensuciamientos) es necesario sustituirlo.


## INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO Y FECHA DE CADUCIDAD

Los guantes nuevos están confeccionados en series de 5 pares, en un envase que contiene también la nota informativa. El guante se debe guardar en su envase original, en un lugar seco y alejado de fuentes de calor. Evítese el contacto con productos disolventes que pueden alterar sus características. En condiciones de uso particularmente exigentes o en ambientes con situaciones especiales es posible que el guante sufra repentinas y bruscas degradaciones no previstas por el productor por lo que no es posible establecer una "fecha de caducidad".

## LIMPIEZA

NO SE ADMITE NINGÚN LAVADO para evitar que el guante pierda las características de seguridad. Después de cada uso es necesario limpiar los guantes por fuera con una solución detergente ligera y dejarlos secar al aire libre. Es necesario quitar inmediatamente eventuales sustancias contaminantes.


Explicación de los niveles **EN388**



**abcdx**

- (a) Resistencia a la abrasión (valores de 1 a 4)
- (b) Resistencia al corte (valores de 1 a 5)
- (c) Resistencia al desgarró (valores de 1 a 4)
- (d) Resistencia a la perforación (valores de 1 a 4)
- (e) Resistencia al corte

Explicación de los niveles **EN511**



**abc**

- (a) Resistencia al frío convectivo (de 1 a 4)
- (b) Resistencia al frío de contacto (de 1 a 4)
- (c) Impermeabilidad al agua:  
(0=no impermeable, 1=impermeable)

**TODOS LOS MODELOS SON SOMETIDOS A ENSAYOS ESPECÍFICOS DE CONTACTO CON NITRÓGENO LÍQUIDO (-195,82 °C) DURANTE UN MINUTO Y POSTERIOR PRUEBA DE FLEXIÓN.**

## QUITARSE LOS GUANTES

Para quitarse los guantes, tenga cuidado de mantener los dedos con la otra mano y tire lentamente, como se muestra en la figura. Esto contribuirá a la preservación de su sistema de membrana interna.



**cryokit**<sup>®</sup>  
by Kora srl

**Kora Srl – Cryokit Cryogenic  
Protection MilanoFiori – Strada 6  
– Edificio A – Scala 13 Tel. 02  
48841819 – info@cryokit.net  
cryokit.net**





**CRYOPLUS-2.0**  
**CRYOPLUS-2.1**



Der Handschuh ist aus einem speziellen Verbundgewebe gefertigt, das über eine hydrophile Membrane verfügt. Intern ist eine weitere atmungsaktive Membrane integriert, die verhindert, dass Flüssigkeiten ins Handschuhinnere eindringen. Ein Innenfutter aus weichem Polyester-Fleece schützt vor Kontaktkälte.

**EU-BAUMUSTERPRÜFUNG**

EU-Baumusterprüfbescheinigung ausgestellt von: Ricotest Srl – benannte Stelle Nr. 0498

Unterliegt einem spezifischen Beständigkeittest gegen Flüssigstickstoff (einminütiges Eintauchen bei -195,82 °C) und einer anschließenden Biegeprüfung.

Hinweis: Die Beständigkeitswerte gelten für die Handflächenseite und die Finger. Aufgrund der Material- und Verarbeitungsgleichförmigkeit wird jedoch auch der Handrücken geschützt.

Das im Handschuh eingenähte Etikett trägt folgende Kennzeichnung:

	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität der Handschuhe mit den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Verordnung (EU) 2016/425
<b>0302</b>	Kennnummer der benannten Stelle die eine Überprüfung der gemäß §11 der Richtlinie gefertigten PSA durchführt.
<b>CRYOKIT</b>	Eingetragene Herstellermarke
<b>CRYOPLUS-2.0/2.1</b>	Handschuhmodell
<b>10</b> (Beispiel)	Größe/Maß
	Das auf das Informationsblatt hinweisende Piktogramm.
abcde	EN 388 + Piktogramm zu den nachfolgend erläuterten mechanischen Gefahren: <b>2(a) 3(b) 4(c) 2(d) x(e)</b> Dieses Piktogramm kennzeichnet, dass es sich um einen Handschuh zum Schutz vor mechanischen Gefahren handelt. Die unteren Zahlen stellen die bei Prüfungen in einer Prüfstelle erzielten Werte dar (siehe die Erklärung auf der letzten Seite).
abc	EN 511 + Piktogramm zum nachfolgend erläuterten Kälteschutz: <b>(a) 2</b> = erzielte Leistungsstufe für konvektive Kälte (0,193 m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 2</b> = erzielte Leistungsstufe für Kontaktkälte (0,1563 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = erzielte Leistungsstufe für Wasserdichtheit (kein Eindringen)



**CRYOKIT300**  
**CRYOKIT400**  
**CRYOKIT550**



Der Handschuh ist aus speziellen Verbundgeweben gefertigt, die über hydrophile Membranen verfügen. Intern ist eine weitere atmungsaktive Spezialmembrane integriert, die verhindert, dass Flüssigkeiten ins Handschuhinnere eindringen. Ein Innenfutter aus weichem Polyester-Fleece schützt vor Kontaktkälte.

**EU-BAUMUSTERPRÜFUNG**

EU-Baumusterprüfbescheinigung ausgestellt von: Ricotest Srl – benannte Stelle Nr. 0498

Unterliegt einem spezifischen Beständigkeittest gegen Flüssigstickstoff (einminütiges Eintauchen bei -195,82 °C) und einer anschließenden Biegeprüfung.

Hinweis: Die Beständigkeitswerte gelten für die Handflächenseite und die Finger. Aufgrund der Material- und Verarbeitungsgleichförmigkeit wird jedoch auch der Handrücken geschützt.

Das im Handschuh eingenähte Etikett trägt folgende Kennzeichnung:

	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität der Handschuhe mit den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Verordnung (EU) 2016/425
<b>0498</b>	Kennnummer der benannten Stelle, die eine Überprüfung der gemäß §11 der Richtlinie gefertigten PSA durchführt.
<b>CRYOKIT</b>	Eingetragene Herstellermarke
<b>CRYOKIT400-550</b>	Handschuhmodell
<b>10</b> (Beispiel)	Größe/Maß
	Das auf das Informationsblatt hinweisende Piktogramm.
abcde	EN 388 + Piktogramm zu den nachfolgend erläuterten mechanischen Gefahren: <b>2(a) 2(b) 3(c) 1(d) x(e)</b> Dieses Piktogramm kennzeichnet, dass es sich um einen Handschuh zum Schutz vor mechanischen Gefahren handelt. Die unteren Zahlen stellen die bei Prüfungen in einer Prüfstelle erzielten Werte dar (siehe die Erklärung auf der letzten Seite).
abc	EN 511 + Piktogramm zum nachfolgend erläuterten Kälteschutz: <b>(a) 2</b> = erzielte Leistungsstufe für konvektive Kälte(0,157m <sup>2</sup> K/W) <b>(b) 2</b> = erzielte Leistungsstufe für Kontaktkälte (0,0562 m <sup>2</sup> K/W) <b>(c) 1</b> = erzielte Leistungsstufe für Wasserdichtheit (kein Eindringen)



**CRYOLITE-WP**  
**CRYOLITE-HP**



Der Handschuh besteht aus wasserabweisendem, weichem Rindnarbenleder. Intern ist eine weitere atmungsaktive Spezialmembrane integriert, die verhindert, dass Flüssigkeiten ins Handschuhinnere eindringen. Ein Innenfutter aus weichem Polyester-Fleece schützt vor Kontaktkälte. **EU-BAUMUSTERPRÜFUNG**

EU-Baumusterprüfbescheinigung ausgestellt von: Ricotest Srl – benannte Stelle Nr. 0498

Unterliegt einem spezifischen Beständigkeitstest gegen Flüssigstickstoff (einminütiges Eintauchen bei -195,82 °C) und einer anschließenden Biegeprüfung.

Hinweis: Die Beständigkeitswerte gelten für die Handflächenseite und die Finger. Aufgrund der Material- und Verarbeitungsgleichförmigkeit wird jedoch auch der Handrücken geschützt.

Das im Handschuh eingenähte Etikett trägt folgende Kennzeichnung:

	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität der Handschuhe mit den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Verordnung (EU) 2016/425
<b>0498</b>	Kennnummer der benannten Stelle, die eine Überprüfung der gemäß §11 der Richtlinie gefertigten PSA durchführt.
<b>CRYOKIT</b>	Eingetragene Herstellermarke
<b>CRYOLITE</b>	Handschuhmodell
<b>10</b> (Beispiel)	Größe/Maß
	Das auf das Informationsblatt hinweisende Piktogramm.
abcde	EN 388 + Piktogramm zu den nachfolgend erläuterten mechanischen Gefahren: <b>2(a) 1(b) 2(c) 2(d) x(e)</b> Dieses Piktogramm kennzeichnet, dass es sich um einen Handschuh zum Schutz vor mechanischen Gefahren handelt. Die unteren Zahlen stellen die bei Prüfungen in einer Prüfstelle erzielten Werte dar (siehe die Erklärung auf der letzten Seite).
abc	EN 511 + Piktogramm zum nachfolgend erläuterten Kälteschutz: <b>(a) 1</b> = erzielte Leistungsstufe für konvektive Kälte (0,224 m²K/W) <b>(b) 3</b> = erzielte Leistungsstufe für Kontaktkälte (0,1476 m²K/W) <b>(c) 1</b> = erzielte Leistungsstufe für Wasserdichtheit (kein Eindringen)
	EN 407 + Piktogramm zum nachfolgend erläuterten Wärmeschutz: X2XXXX <b>2</b> = erzielte Leistungsstufe für Kontaktwärme: 16 Sekunden bei 250 °C.

**CRYOLITE**  
**HPS**



Der Handschuh besteht aus wasserabweisendem, weichem, jedoch robustem Rindnarbenleder. Intern ist eine weitere atmungsaktive Spezialmembrane integriert, die verhindert, dass Flüssigkeiten ins Handschuhinnere eindringen. Ein Innenfutter aus weichem Polyester-Fleece schützt vor Kontaktkälte. **EU-BAUMUSTERPRÜFUNG**

EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. 617162701/OI, ausgestellt von: Ricotest Srl – benannte Stelle Nr. 0498

Unterliegt einem spezifischen Beständigkeitstest gegen Flüssigstickstoff (einminütiges Eintauchen bei -195,82 °C) und einer anschließenden Biegeprüfung.

Hinweis: Die Beständigkeitswerte gelten für die Handflächenseite und die Finger. Aufgrund der Material- und Verarbeitungsgleichförmigkeit wird jedoch auch der Handrücken geschützt.

Das im Handschuh eingenähte Etikett trägt folgende Kennzeichnung:

	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität der Handschuhe mit den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Verordnung (EU) 2016/425
<b>0498</b>	Kennnummer der benannten Stelle, die eine Überprüfung der gemäß §11 der Richtlinie gefertigten PSA durchführt
<b>CRYOKIT</b>	Eingetragene Herstellermarke
<b>CRYOLITE HPS</b>	Handschuhmodell
<b>10</b> (Beispiel)	Größe/Maß
	Das auf das Informationsblatt hinweisende Piktogramm.
abcde	EN 388 + Piktogramm zu den nachfolgend erläuterten mechanischen Gefahren: <b>3(a) 3(b) 3(c) 2(d) x(e)</b> Dieses Piktogramm kennzeichnet, dass es sich um einen Handschuh zum Schutz vor mechanischen Gefahren handelt. Die unteren Zahlen stellen die bei Prüfungen in einer Prüfstelle erzielten Werte dar (siehe die Erklärung auf der letzten Seite).
abc	EN 511 + Piktogramm zum nachfolgend erläuterten Kälteschutz: <b>(a) 2</b> = erzielte Leistungsstufe für konvektive Kälte (0,216 m²K/W) <b>(b) 2</b> = erzielte Leistungsstufe für Kontaktkälte (0,1517 m²K/W) <b>(c) 1</b> = erzielte Leistungsstufe für Wasserdichtheit (kein Eindringen)
	EN 407 + Piktogramm zum nachfolgend erläuterten Wärmeschutz: X2XXXX <b>2</b> = erzielte Leistungsstufe für Kontaktwärme: 16 Sekunden bei 250 °C.



## BESCHREIBUNG und EIGENSCHAFTEN

Diese Handschuhe stellen eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) der Kategorie III dar und unterliegen daher der jährlichen Überprüfung. Die Handschuhe entsprechen den Anforderungen Verordnung (EU) 2016/425. und von der benannten. Weiterhin erfüllen die Handschuhe die Anforderungen der harmonisierten technischen Normen EN 420:2003+A1:2009, EN 388:2016+A1 2018 und EN 511:2006..

## EMPFOHLENE VERWENDUNGEN/ANWENDUNGEN

Handschuhe zum Schutz vor Risiken beim Laden, Lagern und Umfüllen von Flüssiggasen (extremer Kälteeinfluss aufgrund von Kontakt, Flüssigkeitsaustritt oder Spritzern). Tätigkeiten wie Laden, Lagern und Umfüllen von kryogenen Flüssiggasen durch Personal, das für die Handhabung und den Umgang mit kryogenen Gasen zuständig ist. Die Handschuhe schützen vor Kontakten mit kalten Gegenständen und vor Flüssiggasspritzern (Flüssigstickstoff). Die Gefahren bei der Handhabung von kryogenen Flüssiggasen sind durch die extrem niedrigen Temperaturen dieser Substanzen bedingt. Wird die Haut äußerst kalten Temperaturen ausgesetzt, kann es zu Verletzungen ähnlich einer Verbrennung führen. Obwohl die Handschuhe Kontakten mit Flüssigstickstoff standhalten, dürfen Kontakte mit dieser Substanz nur zufällig sein. Niemals einen Handschuh in Flüssiggas eintauchen! Ein Kontakt mit Flüssiggas verhärtet die Handschuhmaterialien. Sollte es zu einem Kontakt kommen, nach 20 bis 30 Sekunden sicherstellen, dass der Handschuh wieder seine ursprüngliche Geschmeidigkeit erreicht hat und er keine Risse oder Löcher aufweist.

## RISIKEN

Die Handschuhe schützen vor folgenden Risiken:

- Abschürfungen, leichte Schnitte durch Messer und Klängen,
- Risse, Stiche und Eindringungen,
- Kontakt mit kalten und kryogenen Gasen. Die Handschuhe schützen NICHT vor folgenden Risiken:
  - Hitze und Feuer,
  - Chemikalien,
  - Risiken, die nicht in diesem Informationsblatt aufgeführt werden.

## ALLERGENE

- Dem Hersteller ist das Vorhandensein von Allergenen nicht bekannt. Es wird darum gebeten, beobachtete Fälle von Hyperästhesie oder allergischen Reaktionen zu melden.
- Bei einem Hautkontakt könnten alle Handschuhe bei besonders empfindlichen Personen allergische Reaktionen hervorrufen, die vom Hersteller nicht vorgesehen sind. In diesen Fällen sollte sofort ein Arzt aufgesucht werden.

## BESTIMMUNG UND AUSWAHL GEEIGNETER HANDSCHUHE

Bei der Auswahl eines geeigneten Handschuhmodells sind die spezifischen Bedürfnisse am Arbeitsplatz, die Risikoart und die entsprechenden Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen.

Verantwortlich für die Bestimmung und die Auswahl eines geeigneten Handschuhs (PSA) ist der Arbeitgeber. Vor einer Benutzung der Handschuhe ist daher zu prüfen, ob sich die Eigenschaften des Handschuhmodells für die entsprechenden Bedürfnisse eignen.

## VORABPRÜFUNGEN UND NUTZUNG: HINWEISE

Die Handschuhe vor ihrem Gebrauch einer Sichtkontrolle unterziehen, um sicherzustellen, dass sie funktionstüchtig, sauber und unversehrt sind. Sollte der Handschuh beschädigt sein (sichtbare Schäden wie Risse, Brüche oder Verschmutzungen), ist er auszuwechseln.


## WARTUNGSANWEISUNGEN UND HALTBARKEITSDATUM

Die neuen Handschuhe sind zu 5 Paar inklusive Informationsblatt in einer Verpackung abgepackt. Die Lagerung der Handschuhe sollte in ihrer Originalverpackung an einem trockenen Ort und abseits von Wärmequellen erfolgen. Jeder Kontakt mit Lösungsmitteln ist zu vermeiden. Dies könnte zu einer Veränderung der Eigenschaften führen. Sollten bei der Handschuhnutzung die Bedingungen besonders schwer sein oder die Nutzung in speziellen Umgebungen erfolgen, kann der Handschuhzustand sich plötzlich und unvermittelt in einer Weise verschlechtern, die nicht vom Hersteller berücksichtigt ist; es ist daher unmöglich, ein Haltbarkeitsdatum festzulegen.

## REINIGUNG

WASCHEN DER HANDSCHUHE IST NICHT GESTATTET, da diese dadurch ihre Sicherheitsmerkmale verlieren könnten. Nach jeder Nutzung sind die Handschuhe äußerlich mit einer sanften Reinigungslösung zu reinigen und an der frischen Luft zu trocknen. Eventuell vorhandene Verunreinigungen sind sofort zu entfernen.


Erläuterung der **EN388**-Stufen



**abcdx**

- (a) Abriebfestigkeit (Werte von 1 bis 4)
- (b) Schnitffestigkeit (Werte von 1 bis 5)
- (c) Reißfestigkeit (Werte von 1 bis 4)
- (d) Durchstichfestigkeit (Werte von 1 bis 4)
- (e) Schnitffestigkeit (ISO 13997:1999)

Erläuterung der **EN511**-Stufen



**abc**

- (a) Leistungsstufe konvektive Kälte (von 1 bis 4)
- (b) Leistungsstufe Kontaktkälte (von 1 bis 4)
- (c) Wasserdichtheit:  
(0 = undurchlässig, 1 = durchlässig)

**ALLE MODELLE WERDEN FÜR EINE MINUTE EINEM GESONDERTEN KONTAKTTTEST MIT FLÜSSIGSTICKSTOFF (-195,82 °C) SOWIE EINER ANSCHLIESSENDEN BIEGEPRÜFUNG UNTERZOGEN.**

## Handschuhe ausziehen

Um die Handschuhe auszuziehen, achten Sie darauf, Ihre Finger mit der anderen Hand zu halten und ziehen Sie sie langsam heraus, wie in der Abbildung gezeigt. Dies trägt zur Erhaltung ihres inneren Membransystems bei.



**cryokit**<sup>®</sup>  
by Kora srl

Kora Srl – Cryokit Cryogenic  
Protection MilanoFiori – Strada 6  
– Edificio A – Scala 13 Tel. 02  
48841819 – info@cryokit.net  
cryokit.net