



**SCHEMA PRODOTTO**  
**GUANTI IN NITRILE EKO ZERO POWDER FREE**  
**AD ALTA PROTEZIONE**  
**CE**

Guanto monouso ambidestro in nitrile non sterile. Totalmente privo di talcatura. La superficie microruvida assicura una presa ottimale. Forma anatomica con bordino antirotolamento. Sensibilissimo e resistente. Indicato per pelli sensibili. Colore blu.

**DESCRIZIONE GENERALE DISPOSITIVO MEDICO**

Il prodotto è certificato come dispositivo medico di classe I.

I guanti sono stati anche sottoposti a prova per definire la capacità d'essere barriera impermeabile ed offrire valida protezione contro agenti virali e microrganismi potenzialmente patogeni garantendo l'impermeabilità dei guanti ai liquidi corporei ed ematici che possano contenere tali agenti infestanti (v. CONTROLLI DI QUALITÀ SUL DISPOSITIVO MEDICO).

**DESCRIZIONE GENERALE DISPOSITIVO PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Il prodotto è certificato dall'Ente Notificato CE 0465 come DPI CLASSE III per la protezione dai RISCHI MECCANICI, CHIMICI E BIOLOGICI, secondo quanto previsto dal DECRETO LEGISLATIVO N. 475 - attuazione della direttiva 89/686/Direttiva CEE.

Il prodotto rispetta gli obblighi previsti dal Regolamento EC 1907/2006\_REACH riguardante la registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze e dei preparati chimici all'interno dell'Unione Europea, a salvaguardia della salute umana e dell'ambiente.

**NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

D.Lgs. n. 81/2008, Testo Unico Sicurezza Lavoro

D.Lgs. n. 475/92, D. Lgs. 626/94, Direttiva 89/686/CEE

D. Lgs. n. 37/2010, Direttiva CEE 93/42, Direttiva 47/2007

Farmacopea Repubblica Italiana Ed. corrente, Farmacopea Europea Ed. corrente

EN 455 I – II – III - IV, EN 374 I – II – III, EN 420, EN 388, ASTM F1670, ASTM F1671

ISO 2859

Regolamento 2023/2006/CE e 1935/2004/CE

Decreto Ministeriale 21/03/1973 e s. m. i.

DPR 777/82 e s. m. i.

Regolamento CE 1907/2006 REACH

**NOMENCLATURA**

<b>COD. ARTICOLO</b>	<b>CND</b>	<b>N. REPERTORIO</b>	<b>TAGLIA*</b>	<b>MISURA*</b>
EKO ZERO PW 100 5	T01020299	781285/R	<b>6</b>	X-SMALL
EKO ZERO PW 100 6	T01020299	781301/R	<b>7</b>	SMALL
EKO ZERO PW 100 7	T01020299	781306/R	<b>8</b>	MEDIUM
EKO ZERO PW 100 8	T01020299	781310/R	<b>9</b>	LARGE
EKO ZERO PW 100 9	T01020299	781315/R	<b>10</b>	X-LARGE

\*Rif. EN 420, EN 455-2

GARDENING S.R.L. - VIA B.BOSCO 15/10 - 16121 GENOVA - ITALY - TEL. 010-4554689 r.a. - FAX. 010-4075088  
P.IVA 00455430108 - C.C.I.A.A. N. 216172 -POSIZ. M. GE014348 - TRIB. GE 29809 - 47293 -CAP.SOC. EURO 500.000 I. V.

**SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO ISO 9001 ISO 13485**





### **CONFEZIONAMENTO**

Cartone da 1000 pezzi per misura, in 10 scatole/dispenser da 100 pezzi

*Dimensione Scatola e Cartone:*

	LUNGHEZZA MIN (mm)	LARGHEZZA MIN (mm)	ALTEZZA MIN (mm)
SCATOLA	200	110	60
CARTONE	310	22,5	210

### **SPECIFICHE TECNICHE**

#### **MATERIE PRIME E REAGENTI IMPIEGATI PER LA PRODUZIONE:**

I seguenti composti chimici possono essere stati impiegati durante il processo produttivo del guanto e del suo confezionamento:

MATERIE PRIME: Gomma Nitrilica Sintetica (acrilonitrile/butadiene -NBR)

<b>PRODOTTO</b>		
ADDITIVI	CONTENUTO (p/p %)	
	MIN	MAX
Acceleranti ZDEC (Diethyl ditiocarbammato di Zinco)	0.15	0.80
Acceleranti ZDBC (Dibutil ditiocarbammato di Zinco)	0.30	0.80
Acceleranti ZMBT (Mercaptobenzotiazolo di Zinco)	0.0	0.20
Agenti anti ossidanti(Fenoli, Ammino derivati, Wingstay L, Lowinox CpL)	0.0	0.80
Agenti di vulcanizzazione / reticolazione (zolfo, derivati dello zolfo)	0.70	2.00
Attivatori (ossido di zinco, acido stearico)	1.0	2.00
Coloranti / pigmenti (biossido di titanio, ossido di ferro)	0.3	3.5
Agenti disperdenti (Vultamol)	-	0.5
Stabilizzanti (idrossido di potassio, Teric 320)	0.80	1.6
Coagulanti (nitrato di calcio)	7.0	12
Soluzione di Cloro	300 ppm	1200 ppm

Per quanto concerne i residui di lavorazione delle sostanze chimiche usate vedi oltre al punto RESIDUI DI LAVORAZIONE/SOSTANZE ESTRANEE.

Il prodotto non contiene tiurami o altre sostanze chimiche ritenute essere tossiche o nocive per la salute umana e l'ambiente e rispetta i seguenti requisiti:

- Requisiti essenziali contenuti nell' Allegato I delle Direttive CE 93/42 e 47/2007,
- Regolamenti 2023/2006/CE e 1935/2004/CE
- Decreto Ministeriale 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
- DPR 777/82 e successivi aggiornamenti e modifiche.
- Requisiti del Regolamento REACH (EC 1907/2006),
- Requisiti essenziali contenuti nell' Allegato II della Direttiva CE 89/686.

GARDENING S.R.L.- VIA B.BOSCO 15/10 - 16121 GENOVA - ITALY - TEL. 010-4554689 r.a. - FAX. 010-4075088  
P.IVA 00455430108 - C.C.I.A.A. N. 216172 -POSIZ. M. GE014348 - TRIB. GE 29809 - 47293 -CAP.SOC. EURO 500.000 I. V.

**SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001 ISO 13485**



**RESIDUI PRODOTTI CHIMICI (additivi e coloranti)**

ADDITIVO	VALORE
Acceleranti ZDEC (Diethyl ditiocarbammato di Zinco)	n.d.
Acceleranti ZDBC (Dibutyl ditiocarbammato di Zinco)	n.d.
Acceleranti ZMBT (Mercaptobenzotiazolo di Zinco)	n.d.
Agenti anti ossidanti (Fenoli, Ammino derivati, etc.)	< 0.80%

Non è rilevabile la presenza di residui di altri additivi (limite di rilevazione 0.01%).

**TRATTAMENTO LUBRIFICANTE**

Trattamento superficiale mediante clorinatura.

Quantità di polvere lubrificante residua < 2 mg / guanto - secondo Standard ASTM D6124 - EN ISO 21171

**CONTROLLI DI QUALITÀ SUL DISPOSITIVO MEDICO:**

Il prodotto è conforme ai requisiti essenziali indicati nell' Allegato I delle Direttive CE 93/42 e 2007/47 e agli standard europei EN 455-1, EN 455-2, EN 455-3, EN 455-4

**DIMENSIONI DEL GUANTO**

MISURA	LUNGHEZZA MIN (mm)	LARGHEZZA MIN (mm)	SPESSORE MIN (mm)		
			palmo	dita	polso
X-SMALL	240	≤ 80	0.05	0.07	0.05
SMALL	240	80±10	0.05	0.07	0.05
MEDIUM	240	95±10	0.05	0.07	0.05
LARGE	240	110±10	0.05	0.07	0.05
X-LARGE	240	≥110	0.05	0.07	0.05

Rif EN 455-2

**ASSENZA DI FORI**

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA	PIANO DI CAMPIONAMENTO	LIVELLO DI QUALITÀ ACCETTABILE (AQL)
Fori	EN 455-1	Test di Tenuta all' acqua	ISO 2859-1	1.0

GARDENING S.R.L. - VIA B.BOSCO 15/10 - 16121 GENOVA - ITALY - TEL. 010-4554689 r.a. - FAX. 010-4075088  
P.IVA 00455430108 - C.C.I.A.A. N. 216172 - POSIZ. M. GE014348 - TRIB. GE 29809 - 47293 - CAP.SOC. EURO 500.000 I. V.

**SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO ISO 9001 ISO 13485**



PROPRIETÀ FISICHE: FORZA ALLA ROTTURA

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA		NEWTON
Forza di rottura prima e dopo invecchiamento accelerato	EN 455-2	Forza di rottura in Newton	Prima dell'invecchiamento accelerato	≥ 6
			Dopo l'invecchiamento accelerato	≥ 6

PROPRIETÀ FISICHE: RESISTENZA ALLA TRAZIONE

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA	PIANO DI CAMPIONAMENTO	LIVELLO DI QUALITÀ ACCETTABILE (AQL)
Resistenza alla trazione prima e dopo invecchiamento accelerato	ASTM D412 ASTM D573	Resistenza alla trazione in MPa misurata con dinamometro	ISO 2859-1	4.0

RESISTENZA ALLA TRAZIONE VALORE MINIMO	MPa riferimento normativo	% allungamento riferimento normativo
Prima invecchiamento accelerato	14	500
Dopo invecchiamento accelerato	14	400

PESO

MISURA	PESO STD (g)	TOLLERANZA
X - SMALL	2.5	±0.3
SMALL	2.7	±0.3
MEDIUM	2.9	±0.3
LARGE	3.1	±0.3
X - LARGE	3.4	±0.3

## **BIOCOMPATIBILITÀ**

Secondo quanto previsto dalle normative ISO 10993-1 il prodotto è stato testato per la biocompatibilità con i tessuti: dispositivi a contatto con la superficie pelle, mucose, membrane, superfici lese o compromesse, tempo di contatto prolungato.

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA	PIANO DI CAMPIONAMENTO	LIVELLO DI QUALITÀ ACCETTABILE
Sensibilizzazione	ISO 10993-10	In vitro	A campione	Biocompatibile
Irritazione	ISO 10993-10	In vitro	A campione	Biocompatibile

## **RESIDUI DI LAVORAZIONE /SOSTANZE ESTRANEE**

Secondo quanto previsto dalle normative indicate il prodotto è stato testato per evidenziare l'assenza di residui di lavorazione sia chimici che biologici

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA	PIANO DI CAMPIONAMENTO	LIVELLO DI QUALITÀ ACCETTABILE
Additivi chimici	EN 455-3 Farmacopea Repubblica Italiana Farmacopea Europea USP Ed. Corrente	analisi chimiche	A campione	assenti / nelle specifiche indicate
Bioburden	Farmacopea Europea USP ed. corr.	Analisi microbiologica	A campione	<150 cfu/pz.

## **VITA UTILE DEL PRODOTTO**

3 anni in accordo alla norma EN 455-4 (test di invecchiamento accelerato).

## **ISTRUZIONI PER LA CONSERVAZIONE E MAGAZZINO**

Immagazzinare in luogo fresco e asciutto a temperatura ambiente e lontano da fonti di calore. Non esporre a luce solare diretta, luce UV e lampade fluorescenti. Se il confezionamento è danneggiato o bagnato scartare il prodotto. Non utilizzare oltre la data di scadenza indicata sul confezionamento.

## **CONTROLLI DI QUALITÀ SUL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:**

Il prodotto è conforme alla Direttiva CE 89/686 e agli standards europei EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420

## **DIFETTI VISIBILI**

Difetti critici: buchi visibili, strappi, sporco non rimovibile, grumi, pieghe, macchie

Difetti minori: sporco rimovibile, grumi, pieghe, cattiva finitura del bordo

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA	PIANO DI CAMPIONAMENTO	LIVELLO DI QUALITÀ ACCETTABILE (AQL)
Difetti critici	EN 374-2	Ispezione visiva	ISO 2859-1	2.5
Difetti minori	EN 374-2	Ispezione visiva	ISO 2859-1	4.0

GARDENING S.R.L. - VIA B.BOSCO 15/10 - 16121 GENOVA - ITALY - TEL. 010-4554689 r.a. - FAX. 010-4075088  
P.IVA 00455430108 - C.C.I.A.A. N. 216172 - POSIZ. M. GE014348 - TRIB. GE 29809 - 47293 - CAP.SOC. EURO 500.000 I. V.

**SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO ISO 9001 ISO 13485**



**RESISTENZA ALLA PENETRAZIONE MICRORGANISMI E PRODOTTI CHIMICI**

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA	PIANO DI CAMPIONAMENTO	LIVELLO DI QUALITÀ ACCETTABILE (AQL)
Penetrazione prodotti chimici e/o microrganismi	EN 374-2	Prova di perdita d'aria per immersione in acqua	ISO 2859-1	1.5 (vedi nota informativa disponibile su richiesta)

**RESISTENZA ALLA PERMEAZIONE PRODOTTI CHIMICI**

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA	PIANO DI CAMPIONAMENTO	LIVELLO DI QUALITÀ ACCETTABILE
Permeazione prodotti chimici	EN 374-3	Determinazione tempo di passaggio prodotto chimico per contatto costante	A campione	Vedi nota informativa disponibile su richiesta per l'impiego come DPI

**RESISTENZA ALLA PENETRAZIONE AGENTI BIOLOGICI**

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA	PIANO DI CAMPIONAMENTO	RISULTATI
Penetrazione di agenti biologici	ASTM F1670	Verifica assenza di penetrazione del sangue artificiale	A campione	Nessuna penetrazione
Penetrazione di agenti biologici	ASTM F1671-b	Test di penetrazione batteriofago Phi-X174	A campione	Nessuna penetrazione

**RESISTENZA ALLE SOLLECITAZIONI MECCANICHE**

DIFETTI EVIDENZIATI	NORMATIVA	METODO DI VERIFICA	PIANO DI CAMPIONAMENTO	LIVELLO DI QUALITÀ ACCETTABILE (AQL)
Resistenza ai danni prodotti da corpi contundenti	EN 388	CIMAC	A campione	N/A

**CONTROLLI DI QUALITÀ SUL PRODOTTO PER IL CONTATTO CON GLI ALIMENTI:**

Il prodotto è stato inoltre sottoposto, ove necessario, a prove di cessione (migrazione globale, specifica), in accordo al DM 21/03/73 e successivi aggiornamenti, per la verifica della conformità del prodotto alla normativa vigente in materia di sicurezza alimentare. Il prodotto può quindi venire a contatto con gli alimenti, nelle condizioni d'uso previste (v. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PRODOTTO PER IL CONTATTO CON GLI ALIMENTI).

Il prodotto è idoneo al contatto con gli alimenti nelle condizioni d'uso e con i limiti indicati in Nota Informativa. Consultare la Nota Informativa prima dell'uso.

GARDENING S.R.L. - VIA B.BOSCO 15/10 - 16121 GENOVA - ITALY - TEL. 010-4554689 r.a. - FAX. 010-4075088  
P.IVA 00455430108 - C.C.I.A.A. N. 216172 - POSIZ. M. GE014348 - TRIB. GE 29809 - 47293 - CAP.SOC. EURO 500.000 I. V.

**SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO ISO 9001 ISO 13485**





### **PRECAUZIONI E SICUREZZA**

Attenzione: i guanti possono provocare in soggetti sensibili allergia da contatto.

Al fine di minimizzare i rischi applicare le seguenti procedure:

- verificare l'integrità del guanto subito dopo averlo indossato e prima di qualsiasi utilizzo
- non utilizzare i guanti con sostanze chimiche e prodotti non compatibili (consultare note informative disponibili dal produttore)
- cambiare spesso i guanti e lavare e asciugare bene le mani prima dell'uso
- sospendere immediatamente l'utilizzo in caso di reazione allergica e/o infiammazione
- lavare accuratamente le mani con sapone neutro e acqua tiepida
- consultare eventualmente il medico
- comunicare al fornitore eventuali effetti collaterali particolari

Attenzione: il prodotto è combustibile, ma non genera fiamma. La combustione può produrre fumi tossici: monossido di carbonio, ossido di carbonio, acidi organici.

Mezzi estinguenti: acqua, polvere, CO<sub>2</sub>.

### **MODALITA' DI SMALTIMENTO**

Fare riferimento alle disposizioni nazionali, regionali e locali in vigore prima di procedere allo smaltimento.

### **PROCESSO DI PRODUZIONE GUANTI IN NITRILE**

#### **1. Preparazione intermedi**

- a. Preparazione materie prime (nitrile sintetico e additivi)
- b. Preparazione della miscela

NOTA: la definizione del lotto di produzione viene effettuata in base al lotto di preparazione delle materie prime

#### **2. Immersione stampi**

- a. Immersione degli stampi nel polimero
- b. Stampaggio automatico guanti

#### **3. Plastificazione**

- a. Processo di plastificazione in forno a 220° - 250° C

#### **4. Raffreddamento**

- a. Solidificazione per raffreddamento in forno ventilato fino a 100°C
- b. Avvolgimento del bordino
- c. Raffreddamento ulteriore fino a 60°C

#### **5. Trattamento di superficie**

- a. trattamento di superficie mediante clorinatura

#### **6. Confezionamento, Etichettatura e Imballaggio**

- a. rimozione dei guanti dagli stampi e suddivisione per misura
- b. confezionamento dei guanti in confezione multipla ed etichettatura con identificazione prodotto e numero di lotto di produzione
- c. imballaggio in cartone di spedizione

#### **7. Controllo qualità**

- a. ispezione del prodotto durante la produzione
  - difetti visibili maggiori e minori
  - dimensioni
- b. ispezioni al termine della produzione
  - difetti visibili maggiori e minori
  - verifica di tenuta all'acqua e proprietà fisiche
  - dimensioni
- c. magazzino e spedizione
  - marcatura etichette e confezionamento

GARDENING S.R.L. - VIA B.BOSCO 15/10 - 16121 GENOVA - ITALY - TEL. 010-4554689 r.a. - FAX. 010-4075088  
P.IVA 00455430108 - C.C.I.A.A. N. 216172 - POSIZ. M. GE014348 - TRIB. GE 29809 - 47293 - CAP.SOC. EURO 500.000 I. V.

**SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001 ISO 13485**





- difetti visibili maggiori e minori
- verifica di tenuta all'acqua e proprietà fisiche
- dimensioni
- quantità per unità di imballaggio

GARDENING S.R.L. - VIA B.BOSCO 15/10 - 16121 GENOVA - ITALY - TEL. 010-4554689 r.a. - FAX. 010-4075088  
P.IVA 00455430108 - C.C.I.A.A. N. 216172 - POSIZ. M. GE014348 - TRIB. GE 29809 - 47293 - CAP.SOC. EURO 500.000 I. V.  
**SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001 ISO 13485**

