



# ÎNȚELEGEREA EN ISO 374-1

Standardul pentru **mănuși** de protecție împotriva **substanțelor chimice și microorganismelor**



**MAPA**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL

Viitorul este în  
măinile noastre

# CE ESTE EN ISO 374?

EN ISO 374 este standardul european care definește cerințele pentru mănușile de protecție destinate protejării utilizatorilor împotriva **substanțelor chimice** periculoase și **microorganismelor**, inclusiv **bacterii, ciuperci și virusi**.

Acest standard ajută managerii responsabili cu siguranța și lucrătorii să selecteze și să utilizeze mănușile cele mai potrivite pentru manipularea substanțelor periculoase, oferind clasificări clare bazate pe teste de penetrare, permeabilitate și degradare.

## STANDARDUL ESTE ÎMPĂRȚIT ÎN:



### EN ISO 374-1 PROTECȚIE ÎMPOTRIVA SUBSTANȚELOR CHIMICE PERICULOASE




#### CUM SE CITESC MARCĂRILE EN ISO 374-1



AJKLPR

Fiecare mănușă de protecție chimică testată conform EN ISO 374-1 este marcată cu o pictogramă reprezentând un pahar de laborator, însoțită de un **tip (A, B sau C)** și până la șase **litere**. Aceste litere indică **rezistența mănușii la anumite substanțe chimice**, pe baza **testelor de permeabilitate**. Fiecare literă corespunde uneia dintre cele 18 substanțe chimice standard de referință. (consultați ultima pagină)

#### 1 PICTOGRAMĂ - 3 TIPURI DE MĂNUȘI

TIP DE MĂNUȘĂ	CERINȚE	EXEMPLU DE MARCARE
TIP A	Rezistența la penetrare (EN ISO 374-2) Rezistența la penetrare (EN 16523-1) ≥ 30 de minute pentru cel puțin 6 substanțe chimice	 A J K L P R
TIP B	Rezistența la penetrare (EN ISO 374-2) Rezistența la penetrare (EN 16523-1) ≥ 30 de minute pentru cel puțin 3 substanțe chimice	 J K L
TIP C	Rezistența la penetrare (EN ISO 374-2) Rezistența la penetrare (EN 16523-1) ≥ 10 minute pentru cel puțin 1 substanță chimică	 Fără literă



#### Știați că?

Lista substanțelor chimice marcate nu este exhaustivă – sunt enumerate numai cele care au fost testate și certificate în mod specific.



### EN ISO 374-5 PROTECȚIE ÎMPOTRIVA MICROORGANISMELOR (BACTERII, CIUPERCII, VIRUȘI)

#### EXPLICAREA STANDARDULUI EN ISO 374-5:



VIRUS

Această parte a normei este cea mai relevantă în domeniul sănătății, în laboratoare sau în medii cu risc biologic.



SĂNĂTATE



LABORATOR



PERICOL  
BIOLOGIC



#### Caracteristici principale:

Mănușile sunt testate pentru rezistența la penetrare

\* Dacă mănușa este și certificată pentru protecția împotriva virusilor, este necesar un test suplimentar și marcajul „VIRUS” va apărea sub pictograma microorganismului.

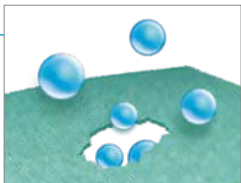


# EN ISO 374-1: ÎNȚELEGEREA TESTELOR

## CARE SUNT TESTELE CHEIE DIN SPATELE MARCĂRII?

Pentru a obține certificarea EN ISO 374-1, mănușile sunt supuse la trei tipuri de teste:

TEST	CE MĂSOARĂ	STANDARD
• <b>PENETRARE</b>	→ Prezența găurilor sau porozității	EN ISO 374-2
• <b>PERMEABILITATE</b>	→ Cât de repede se difuzează substanțele chimice prin material	EN 16523-1
• <b>DEGRADARE</b>	→ Daune materiale după expunere (umflături, întărire, fisuri)	EN ISO 374-4

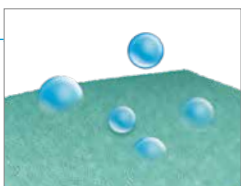


### TEST DE PENETRARE

Acest test verifică dacă mănușa prezintă găuri sau scurgeri care ar putea permite trecerea substanțelor chimice.

**Se utilizează două metode de testare:**

- **Testul de etanșeitate la aer:** mănușa este umflată cu aer și **scufundată** într-un rezervor cu apă. Dacă bulele de aer ies în decurs de 2 minute, **mănușa nu este conformă**.
- **Testul de etanșeitate la apă:** mănușa este **umplută cu apă** și verificată pentru a detecta eventualele **scurgeri** pe o perioadă de 2 minute. Numai mănușile care trec testul sunt considerate etanșe la lichide și adecvate pentru testarea rezistenței chimice.



### TEST DE PERMEABILITATE

Acest test măsoară timpul necesar unei substanțe chimice pentru a penetra materialul mănușii la nivel molecular - cunoscut sub numele de **timp de penetrare** (măsurat în minute).

**Cum funcționează testul?**

- Mănușa este expusă la o **substanță chimică pură** în **contact continuu**.
- Rezultatele determină **nivelul de permeabilitate** (Nivelul 1 până la 6).

TIMP DE PENETRARE (în minute)	≥ 10	≥ 30	≥ 60	≥ 120	≥ 240	≥ 480
NIVEL DE PERMEABILITATE	1	2	3	4	5	6



#### Știați că?

Nivelul de permeabilitate 2 (≥30 min) este minimul necesar pentru certificarea unei litere. Nivelul exact certificat este indicat în instrucțiunile de utilizare (IFU).



### TEST DE DEGRADARE

Acest test măsoară modificările **proprietăților fizice** ale mănușii după expunerea la substanțe chimice - cum ar fi **umflarea, înmuierea, fisurarea sau îngroșarea**.

**Cum funcționează testul?**

- Materialul mănușii este expus la **substanța chimică timp de 1 oră**.
- **Rezistența la perforare** este măsurată folosind stiloul EN 388, înainte și după expunere.
- Se calculează **rata de degradare** (rezultatele sunt prezentate în instrucțiunile de utilizare)
- Nu există un nivel minim de performanță cerut, dar rezultatul testului trebuie să fie menționat în instrucțiunile mănușii.

## LA MAPA PROFESSIONAL, NE ANGAJĂM SĂ ASIGURĂM SIGURANȚA UTILIZATORILOR NOȘTRI

Standardul EN ISO 374-4 nu stabilește **nicio performanță minimă** pentru a include o literă pe baza **testului de degradare**. Cu toate acestea, la Mapa Professional, dacă o mănușă chimică prezintă o **degradare ridicată, nu vom include acea literă chimică** în pictogramă - chiar dacă standardul o permite.

# EN ISO 374-1: LISTA SUBSTANȚELOR CHIMICE PERICULOASE

FAMILIA DE SUBSTANȚE CHIMICE	NUMĂR CAS	EN ISO 374-1 LITERE
<b>ALCOOLI</b> (metanol 100%)	67-56-1	A
<b>CETONE</b> (acetona 100%)	67-64-1	B
<b>NITRILI</b> (acetonitril metil cianură 99%)	75-05-8	C
<b>SOLVENȚI CLORURAȚI</b> (clorură de metilen/diclorometan 99%)	75-09-2	D
<b>SUBSTANȚE CHIMICE PE BAZĂ DE SULF</b> (Disulfură de carbon 100%)	75-15-0	E
<b>SOLVENȚI AROMATICI</b> (toluen 100%)	108-88-3	F
<b>AMINE</b> (dietilamină 98%)	109-89-7	G
<b>ETERI</b> (tetrahidrofuran (THF) 100%)	109-99-9	H
<b>ESTERI</b> (acetat de etil 99%)	141-78-6	I
<b>SOLVENȚI ALIFATICI</b> (heptan 99%)	142-82-5	J
<b>ALCALINE</b> (hidroxid de sodiu (sodă) 40%)	1310-73-2	K
<b>ACIZI ANORGANICI</b> (acid sulfuric 96%)	7664-93-9	L
<b>ACIZI OXIDANȚI</b> (acid azotic 65%)	7697-37-2	M
<b>ACIZI ORGANICI</b> (acid acetic 99%)	64-19-7	N
<b>BAZE ORGANICE</b> (amoniac 25%)	1336-21-6	O
<b>PEROXIZI</b> (peroxid de hidrogen 30%)	7722-84-1	P
<b>ACIZI HIDROFLUORICI</b> (fluorură de hidrogen 40%)	7664-39-3	S
<b>ALDEHIDE</b> (formaldehidă 37%)	50-00-0	T

## O MĂNUȘĂ NU SE POTRIVEȘTE TUTUROR SUBSTANȚELOR CHIMICE

Diferite medii prezintă riscuri diferite, iar fiecare material reacționează diferit la expunerea la substanțe chimice. Utilizarea mănușilor nepotrivite poate duce la degradarea rapidă a acestora, la permeabilitate și, în cele din urmă, la leziuni grave ale mâinilor. **Mapa Professional oferă o gamă completă de mănuși de protecție chimică pentru a satisface toate nevoile.**



### GĂSIȚI SOLUȚIA PERFECTĂ PENTRU MĂNUȘI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA RISCURILOR CHIMICE

**MAPA SAFE CHEM** 4 PAȘI SIMPLI PENTRU A GĂSI MĂNUȘILE DE PROTECȚIE OPTIME PENTRU RISCUL CHIMIC LA CARE SUNTEȚI EXPUS.

- 1 Selectați până la 4 substanțe chimice pe care le manipulați
- 2 Specificați condițiile de utilizare
- 3 Identificați-vă nevoile secundare
- 4 Afișarea și rafinarea recomandărilor

↓ Răsfoiți datele produselor și descărcați rezultatele!

Scanați aici pentru a-l testa!

