

**FAPA**

# Criogenia

---

**Contenitori per Azoto Liquido**

**Contenitori**

**Provette e portaprovette**

**Produttore Ghiaccio Secco**

**Vasi Dewar**



## Contenitori per Azoto Liquido

### Contenitori criogenici serie LD

contenitori per stoccaggio azoto liquido



Contenitori ad elevata autonomia per il trasporto e la conservazione dell'azoto liquido. Costruzione in alluminio con doppia parete isolante provvista di comode maniglie per il trasporto. Tappo e collo del contenitore garantiscono un'ottima chiusura con minime perdite di azoto.

#### Accessori

##### - Cavalletto di travaso

Facilita il travaso dell'azoto liquido dal recipiente Classic 25 e 25LD. Il supporto sorregge interamente il peso del contenitore durante le operazioni di travaso. Le ruote assicurano un'ottima maneggevolezza.

##### - Dispositivo di spillamento

Permette di prelevare l'azoto liquido a bassa pressione fino a 5 litri al minuto dai contenitori 25LD, 35LD e 50LD.

Formato da un blocco valvole e da un tubo fisso con separatore di fase terminale. Il tubo fisso può essere staccato per collegare un flessibile di spillamento della lunghezza desiderata. La bassa pressione (da 0,5 a 1 bar), in aggiunta a un separatore di fase, garantisce la massima sicurezza durante i travasi.

##### - Asta misurazione livello azoto

Consente di controllare l'altezza (cm) dell'azoto liquido all'interno del contenitore.

A bassissima conduzione termica, resistente all'azoto liquido. Colore nero.

##### - Dipper

Bicchieri con asta per il prelievo di piccole quantità di azoto liquido. Capacità 6 ml.

##### - Carrelli di trasporto con ruote

Consentono di trasportare comodamente all'interno del laboratorio i contenitori criogenici e criobiologici. Quattro ruote piroettanti, di cui una munita di freno, assicurano maneggevolezza e stabilità. Sono disponibili in tre diversi diametri per le diverse dimensioni dei contenitori.

Modello	Volume l	Peso kg	Peso a pieno carico kg	Ø collo mm	Ø esterno mm	Altezza mm	Tasso di evaporazione l/giorno	Autonomia in fase statica	Codice
LD 4	4	3	6,2	30	193	432	0,4	10 gg	AT01160
LD 5	5	3,1	7,2	142	193	444	0,77	6 gg	AT01161
LD 10	10	6,6	14,7	51	290	597	0,22	45 gg	AT01162
LD 25	25	10,5	30,8	64	386	655	0,23	109 gg	AT01164
CLASSIC 25	25	8,6	28,9	51	394	582	0,21	119 gg	AT01167
LD 35	35	16	44,3	64	475	668	0,23	152 gg	AT00035
LD 50	50	17,6	58	64	475	823	0,41	122 gg	AT00050

Accessori	Codice
Dispositivo di spillamento	AT01168
Dipper	AT01186
Asta misurazione livello azoto	AT01184
Cavalletto di travaso per mod. 25LD	AT01166
Cavalletto di travaso per mod. Classic 25	AT01165
Carrello di trasporto Ø 396 mm, con ruote per mod. 25LD, XTL8, XT20, HCL12, HC20 e CX500	AT01187
Carrello di trasporto Ø 478 mm, con ruote per mod. XT34, HC34, HC35, VHC35, LD35, LD50 e LS750	AT01188

## Contenitori per Azoto Liquido

### Contenitori criogenici serie XL

contenitori per lo stoccaggio di azoto liquido



Versatile serie di contenitori criogenici a bassa pressione disegnati per il trasporto, lo stoccaggio e lo spillamento di azoto liquido. Cilindro esterno in acciaio ad elevata resistenza. Conformi alla direttiva 99/36/CE TPED (Transportable Pressure Equipment Directive) sul trasporto dei contenitori in pressione. Alcuni modelli sono disponibili nella versione con ruote, per gli altri è disponibile un robusto carrello da trasporto. Sono forniti di rotelle i modelli XL70PB - XL120 - XL120PB - XL180/26 - XL180/26PB - XL240 - XL240PB. Sono da accessoriare con carrello i modelli XL160-XL180/20.

#### Accessori

- **Carrello da trasporto**  
per i modelli non dotati di ruote (per XL 160 e XL 180/20).
- **Flessibili di spillamento (Fig.2)**  
Tubi flessibili, costruiti in acciaio, che consentono il trasferimento di fluidi criogenici. Il terminale di collegamento del dispositivo di spillamento è filettato femmina, mentre il terminale per il separatore di fase è filettato maschio. Disponibile in due misure: mt. 1,5 e mt. 2,0.
- **Separatore di fase (Fig.3)**  
Studiato per minimizzare schizzi e vaporizzazioni pericolose durante la fase di spillamento di azoto liquido. La filettatura femmina consente di avvitarlo sia sui flessibili di spillamento che sul tubo rigido del dispositivo di spillamento.

Modello	Volume l	Peso kg	Peso a pieno carico kg	Ø esterno mm	Altezza mm	Pressione di esercizio bar	Ruote n.	Dispositivo rimessa in pressione	Tasso di evaporazione l/giorno	Codice
XL70PB	67	71	125	508	1065	1,5	4	sì	2,1	AT01211
XL120	120	82	179	508	1300	1,5	4	no	2,6	AT01212
XL120PB	120	82	179	508	1300	1,5	4	sì	2,6	AT01213
XL160	160	104	234	508	1464	1,5	-	no	2,4	AT01214
XL180/20	180	115	264	508	1635	1,5	5	no	2,3	AT01216
XL180/26	181	116	263	660	1280	1,5	5	no	2,3	AT01217
XL180/26PB	181	116	263	660	1280	1,5	5	no	2,3	AT01219
XL240	240	137	332	660	1510	1,5	5	no	3,4	AT01218
XL240PB	240	137	332	660	1510	1,5	5	no	3,4	AT01225

Accessori	Ø x altezza mm	Codice
Carrello da trasporto per i modelli non dotati di ruote: XL 160 e XL 180/20		AT01220
Flessibile di spillamento 1,5 m		AT01221
Flessibile di spillamento 2,0 m		AT01222
Separatore di fase	70X35	AT01223
Separatore di fase	32X25,4	AT01224

## Contenitori per Azoto Liquido

### Contenitori criobiologici serie HC



contenitori ad alta capacità per lo stoccaggio di campioni biologici

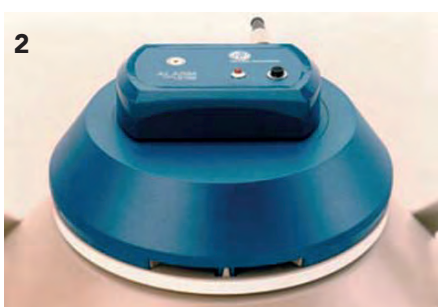


I recipienti ad alta capacità di stoccaggio, caratterizzati da un'imboccatura molto ampia, sono ideali per la conservazione di campioni biologici frequentemente impiegati nell'attività di laboratorio.

Ottima autonomia e contenuti costi di esercizio. Gli strumenti vengono forniti completi di canister, posizionati su di un anello a posizioni numerate.

#### Accessori

- **Asta misurazione livello azoto**  
Consente di controllare l'altezza (cm) dell'azoto liquido all'interno del contenitore. A bassissima conduzione termica, resistente all'azoto liquido. Colore nero.
- **Carrelli di trasporto con ruote**  
Consentono di trasportare comodamente all'interno del laboratorio i contenitori criogenici e criobiologici. Quattro ruote piroettanti, di cui una munita di freno, assicurano maneggevolezza e stabilità. Sono disponibili in tre diversi diametri per le diverse dimensioni dei contenitori.
- **Allarmi di minimo livello**  
Per la protezione di campioni biologici importanti. L'allarme invia un segnale sonoro e luminoso per segnalare quando è necessario aggiungere azoto liquido nel contenitore. Disponibile per i modelli 34HC, 35HC e 35VHC.
- **Stecca portafiale**  
In alluminio, a 5 posizioni. Per lo stoccaggio di Cryovials da ml 1,2 a 2,0 nei contenitori per azoto liquido. Con fermi di tenuta per le singole vials.



Modello	Volume l	Peso kg	Peso pieno carico kg	Ø collo mm	Ø esterno mm	Altezza mm	Vials n.	Canister/cestelli n.	Ø x altezza (canister) mm	Tasso evaporazione l/giorno	Autonomia fase statica	Autonomia fase operativa	Codice
HCL12	12	9,8	19,5	91	396	482	285	6	70x127	0,2	60 gg	37 gg	AT01171
HC20	20	12	28,2	91	396	615	570	6	70x279	0,23	87 gg	54 gg	AT01174
HC34	34	16,1	43,6	91	478	668	570	6	70x279	0,17	200 gg	125 gg	AT01176
HC35	35	17,7	46	119	478	681	850	10	67x279	0,27	130 gg	81 gg	AT01173
VHC35	35	17,2	45,5	119	478	681	1050	6	94x279	0,27	130 gg	81 gg	AT01175

Accessori	Codice
Asta misurazione livello azoto	AT01184
Stecca portafiale	AT01191
Carrello di trasporto Ø 396 mm, con ruote per mod. 25LD, XTL8, XT20, HCL12, HC20 e CX500	AT01187
Carrello di trasporto Ø 478 mm, con ruote per mod. XT34, HC34, HC35, VHC35, LD35, LD50 e LS750	AT01188
Allarme di minimo livello per mod. HC 34	AT01193
Allarme di minimo livello per mod. HC 35	AT01194
Allarme di minimo livello per mod. VHC 35 e 750LS	AT01195

## Contenitori per Azoto Liquido

### Contenitori criobiologici serie XT

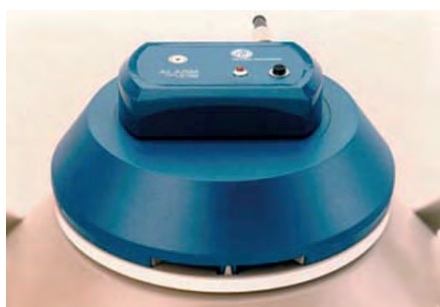
contenitori a lunga autonomia per lo stoccaggio di campioni biologici



I recipienti della serie XT presentano notevoli prestazioni dal punto di vista dell' autonomia in fase statica. Ideali per lo stoccaggio di seme, embrioni ed altri campioni biologici. La loro ridotta altezza facilita l'ubicazione del contenitore in laboratorio. Coperchio incernierato con possibilità di chiusura a lucchetto. Corpo esterno in alluminio ad alta resistenza. Gli strumenti vengono forniti completi di canister, posizionati su di un anello a posizioni numerate.

#### Accessori

- **Asta misurazione livello azoto**  
Consente di controllare l'altezza (cm) dell'azoto liquido all'interno del contenitore. A bassissima conduzione termica, resistente all'azoto liquido. Colore nero.
- **Carrelli di trasporto con ruote**  
Consentono di trasportare comodamente all'interno del laboratorio i contenitori criogenici e criobiologici. Quattro ruote piroettanti, di cui una munita di freno, assicurano maneggevolezza e stabilità. Sono disponibili in tre diversi diametri per le diverse dimensioni dei contenitori.
- **Allarmi di minimo livello**  
Per la protezione di campioni biologici importanti. L'allarme invia un segnale sonoro e luminoso per segnalare quando è necessario aggiungere azoto liquido nel contenitore. Il dispositivo di allarme è unico per entrambi i modelli: 20XT e 34XT.
- **Stecca portafiale**  
In alluminio, a 5 posizioni. Per lo stoccaggio di Cryovials da ml 1,2 a 2,0 nei contenitori per azoto liquido. Con fermi di tenuta per le singole vials.



Modello	Volume l	Peso kg	Peso pieno carico kg	Ø collo mm	Ø esterno mm	Altezza mm	Vials n.	Canister/cestelli n.	Ø x altezza (canister) mm	Tasso evaporazione l/giorno	Autonomia fase statica gg	Autonomia fase operativa gg	Codice
XTL3	3	3,3	5,7	51	193	437	-	6	38x127	0,11	27 gg	17 gg	AT01190
XTL8	8	8,9	15,4	51	396	483	-	6	38x127	0,10	80 gg	50 gg	AT01181
XT10	8	8,9	15,4	51	290	597	150	6	38x279	0,10	100 gg	62 gg	AT01192
XT20	20,7	11,8	28,6	51	396	655	150	6	38x279	0,09	230 gg	140 gg	AT01170
XT34	34	15,8	43,3	51	478	668	150	6	38x279	0,10	340 gg	212 gg	AT01172

\* n. vials da 2 ml su stecca portafiale da 5 posizioni

Accessori	Codice
Asta misurazione livello azoto	AT01184
Allarme di minimo livello	AT01196
Stecca portafiale	AT01191
Carrello di trasporto Ø 396 mm, con ruote per mod. 25LD, XTL8, XT20, HCL12, HC20 e CX500	AT01187
Carrello di trasporto Ø 478 mm, con ruote per mod. XT34, HC34, HC35, VHC35, LD35, LD50 e LS750	AT01188

## Contenitori per Azoto Liquido

### Contenitori criobiologici serie CX

Contenitori per spedizioni



Contenitori a lunga autonomia per il trasporto di campioni biologici in fiale o sacche. Il materiale assorbente interno al contenitore previene le fuoriuscite di azoto nel caso lo stesso venisse rovesciato e mantiene il campione a temperature criogeniche. Corpo in alluminio leggero e resistente. Tappo predisposto per chiusura con lucchetto. Sono inoltre disponibili i rack per il trasporto di sacche o vials in scatole di plastica (CX 500).

#### Accessori

- **Involucro rigido di protezione**  
Per aumentare la sicurezza durante la spedizione è consigliabile utilizzare gli appositi involucri protettivi. In materiale plastico resistente agli urti, con due cerniere di chiusura a farfalla oppure due cinghie di bloccaggio.
- **Carrello di trasporto con ruote per CX500**  
Consente di trasportare comodamente all'interno del laboratorio i contenitori. Quattro ruote piroettanti, di cui una munita di freno, assicurano maneggevolezza e stabilità. Sono disponibili in tre diversi diametri per le diverse dimensioni dei contenitori.
- **Data logger per la registrazione della temperatura durante il trasporto**  
Dispositivo per il monitoraggio e la registrazione della temperatura nei contenitori da trasporto mod. CX100 e CX500.

#### Costituito da:

- Sensore di temperatura a termocoppia
- Registrazione e immagazzinamento di 8192 dati (misure di temperatura)
- Intervallo di misurazione impostabile dell'utilizzatore (da 1 a 30 minuti)
- Batteria al litio, non ricaricabile, con durata garantita per almeno 5 anni
- Led indicazione di stato (attivo, stand-by, condizioni della batteria)
- Interfacciabile con PC (porta seriale), tramite cavi e Software dedicati, per l'impostazione dei parametri di misura, la raccolta e l'analisi dei dati.
- Range di misurazione -199°C/+40°C (accuratezza + 3°C)
- Cavo per il download dei dati per entrambi i modelli
- Stecca portafiale

In alluminio, a 5 posizioni. Per lo stoccaggio di Cryovials da ml 1,2 a 2,0 nei contenitori per azoto liquido. Con fermi di tenuta per le singole vials.



#### Capacità max di stoccaggio

Modello	Fiale su stecca porta fiale	Fiale in box	Sacche in rack
CX100	102	-	-
CX500	1146	500	6 da 700 ml, 9 da 500 ml

Modello	Volume l	Peso kg	Peso pieno carico kg	Ø collo mm	Ø esterno mm	Altezza mm	Canister/cestelli n.	Tasso evaporazione l/giorno	Autonomia fase statica	Autonomia fase operativa	Codice
CX100	4,4	5,3	8,9	71	234	467	1 (67x279)	0,18	30 gg	21 gg	AT01180
CX500	6,4	13,6	18,8	216	391	683	non compreso*	0,60	14 gg	7 gg	AT01185

\* disponibile per sacche o fiale

Accessori	Dimensioni (LxPxA) mm	Codice
Stecca portafiale		AT01191
Cavo per il download dei dati per CX100 e CX 500		AT01199
Involucro rigido di protezione per CX 100	400X400X620	AT01182
Involucro rigido di protezione per CX 500	480X480X760	AT01179
Carrello di trasporto Ø 396 mm, con ruote per mod. CX 500		AT01187
Data logger per CX 100 e 3000LS		AT01197
Data logger per CX 500		AT01198

## Contenitori per Azoto Liquido

### Contenitori criobiologici serie LS



Contenitori a cassettiere interne per lo stoccaggio di campioni biologici



#### Capacità singolo cassetto

Modello	Vials da 2 ml n.
LS750	25
LS3000	100
LS4800	100
LS6000	100

Contenitori costruiti interamente in alluminio, equipaggiati con cassettiere per box standard da 25 o 100 fiale, caratterizzati da tassi di evaporazione estremamente contenuti.

I tradizionali canister cilindrici in acciaio sono sostituiti da comode cassette in acciaio che permettono uno stoccaggio delle fiale più ordinato e funzionale, tramite box in plastica criogenica a diversa capacità. Ogni contenitore della serie LS è corredato da 6 cassette, mentre i box sono in opzione.

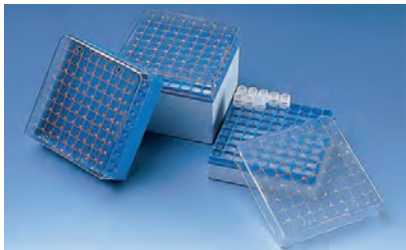
#### Accessori

- Asta misurazione livello azoto  
Consente di controllare l'altezza (cm) dell'azoto liquido all'interno del contenitore.  
A bassissima conduzione termica, resistente all'azoto liquido. Colore nero.
- Carrelli di trasporto con ruote  
Consentono di trasportare comodamente all'interno del laboratorio i contenitori criogenici e criobiologici. Quattro ruote piroettanti, di cui una munita di freno, assicurano maneggevolezza e stabilità. Sono disponibili in tre diversi diametri per le diverse dimensioni dei contenitori.
- Allarmi di minimo livello  
Per la protezione di campioni biologici importanti. L'allarme invia un segnale sonoro e luminoso per segnalare quando è necessario aggiungere azoto liquido nel contenitore.

Modello	Volume l	Peso kg	Peso pieno carico kg	Ø collo mm	Ø esterno mm	Altezza mm	Vials (2 ml) n.	Cassette n.	Tasso evaporazione l/giorno	Autonomia fase statica gg	Codice
LS750	35	17,7	46	119	478	681	750	30 (6 cassette x 5 cassette)	0,27	130 gg	AT01202
LS3000	81	31,8	97,4	216	683	731	3000	30 (6 cassette x 5 cassette)	0,76	106 gg	AT01206
LS4800	130	40,9	146,1	216	683	892	4800	48 (6 cassette x 8 cassette)	0,80	162 gg	AT01208
LS6000	165	55	186,4	216	683	991	6000	60 (6 cassette x 10 cassette)	0,84	194 gg	AT01209

Accessori	Codice
Asta misurazione livello azoto	AT01184
Carello di trasporto Ø 478 mm, con ruote per mod. XT34, HC34, HC35, VHC35, LD35, LD50 e LS750	AT01188
Carello di trasporto Ø 700 mm, con ruote per mod. LS3000, LS4800, LS6000	AT01189
Allarme di minimo livello per mod. VHC 35 e 750LS	AT01195
Allarme di minimo livello per mod. 3000LS	AT01177
Allarme di minimo livello per mod. 4800LS	AT01183

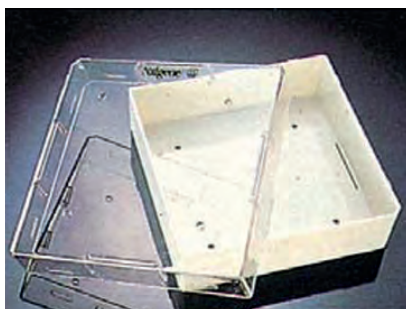
## Contenitori



### Scatola per conservazione

In policarbonato. Temperatura di utilizzo da -196°C a + 121°C (in azoto liquido in fase gassosa). Sterilizzabile in autoclave a 121°C per 20 minuti.

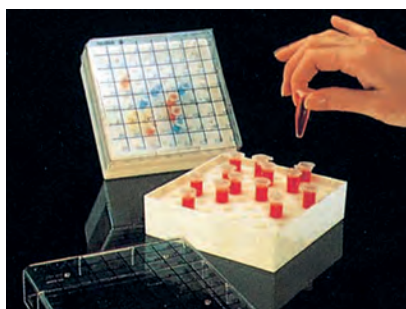
Modello	Posti n.	Dimensioni (LxPxA) mm	Codice12
per provette ml 1,2 e 2 (filettatura esterna)	81	132x132x52	FR04051
per provette ml 1,2 e 2 (filettatura interna)	100	132x132x52	FR04061
per provette ml 3,4 e 5	81	132x132x95	FR04071



### Contenitore per flaconi Storage-Box

In policarbonato bianco, senza setti divisori. Coperchio trasparente in policarbonato a chiusura di sicurezza che permette il controllo visivo del suo contenuto. Contenitore di elevata resistenza in un ampio range di temperatura da -196°C a +121°C. Indicato per la conservazione di campioni contenuti in viali di diverse dimensioni, flaconi, piccole bottiglie, sacchetti etc. Può essere lavato ed autoclavato ripetutamente. Per evidenziare il contenuto dei recipienti in esso riposti, si consiglia di utilizzare una penna ad inchiostro indelebile per criogenia.

Modello	Dimensioni (LxPxA) mm	Codice12
Storage-Box	133x133x51	FR30050



### Contenitore per microprovette da centrifuga Micro-Box

In policarbonato bianco con supporto interno in schiuma di materiale plastico. Coperchio con griglia numerica, trasparente in policarbonato a chiusura di sicurezza. L'intero contenitore munito di supporto è resistente a temperature comprese tra -135°C e +121°C, anche se non indicato per l'impiego nella fase liquida dei recipienti per azoto liquido. Risulta però ideale per lo stoccaggio a basse temperature in frigoriferi, congelatori, ambienti controllati, di campioni di cellule per coltura tessuti, per batteriologia, virologia, impieghi biomedici e biotecnologici.

Modello	Dimensioni (LxPxA) mm	Codice
0,20	133x133x51	FR30062
0,50	133x133x51	FR30065
1,50	133x133x51	FR30075



## Contenitori



### Labtop Cooler Transport

In polycarbonato infrangibile di colore verde. Coperchio in polycarbonato trasparente con guarnizione, maniglia di trasporto in acciaio inox ideale per il trasporto di campioni dal luogo di prelievo al laboratorio in ospedali, cliniche, etc. Una volta tolto dal congelatore mantiene i campioni alla temperatura di circa 0°C per cinque ore. Bloccando la maniglia in posizione verticale, il coperchio, grazie alla guarnizione, si chiude ermeticamente consentendo il trasporto in sicurezza dei campioni. Dimensioni (LxPxA) mm 197x140x190.

Posti provette n.	Ø x altezza mm	Codice
12	12-13 x 125	FR05061
12	16-17 x 125	FR05062



### Mini cooler

In polycarbonato. Mini coolers sono indicati per proteggere una vasta gamma di soluzioni (enzimi, DNA, RNA, cellule in sospensione) mantenendole a basse temperature sul banco di lavoro.

Costruite in polycarbonato e riempite con un gel non tossico. Possono contenere 12 provette da ml 0,5 a 2.

Range di temperatura °C	Tempo minuti	Colore	Posti n.	Codice
0	60	giallo	12	FR05021
-20	60	arancio	12	FR05022
-70	45	bianco	12	FR05023



### Contenitore per congelamento Criostep

In polycarbonato con chiusura in polietilene ad alta densità (HDPE) di colore blu. Supporto in HDPE numerato per vials. Materiale isolante per mantenere la coibentazione per 18 vials da criogenia da ml 1,0 - 1,2 - 1,5 e 2,0. Permette una riduzione riproducibile a 1°C di temperatura al minuto, in modo da ottenere un'ottimale velocità di congelamento. Per il funzionamento è richiesta la sola aggiunta di alcool isopropilico e l'immissione del contenitore nel congelatore. Il supporto interno rigido, evita il contatto diretto delle vials con l'alcool; il supporto è galleggiante e può essere estratto facilmente per mettere i campioni a scongelare in un bagno termostato. Tutti i componenti resistono a cicli ripetuti di congelamento e scongelamento. Il Criostep completo di alcool può essere conservato a temperatura ambiente per risparmiare spazio nel congelatore. Le istruzioni sono diseguate all'esterno del contenitore.

Ø x altezza mm	Codice
120X86	FR05031



### Cryo-Specimen

Contenitore per la conservazione criobiologia di campioni solidi. In polipropilene, tappo a vite in polietilene alta densità. Sterile, atossico e apirogeno. E' indicato per la conservazione e il recupero di tessuti tumorali, tessuti ossei, campioni organici, etc. Consigliato per l'uso in congelatori meccanici e non in azoto liquido. Imboccatura larga e senza spalla per facilitare l'accesso al campione con pinze. Chiusura a tenuta senza guarnizione, il fondo piatto consente di mantenere la posizione verticale senza alcun sostegno.

Volume ml	Ø x altezza mm	Codice
15	33x47	AT30031

## Provette e portaprovette



1

### Cryo Tubes

Provette per criogenia indicate per la conservazione di materiale biologico: microrganismi, cellule umane o animali. In polipropilene graduate. Ampia area di scrittura e inserto colorato nel tappo per una facile identificazione. Termicamente stabili fino a -196 °C. Sterilizzate con radiazioni gamma (SAL 10-6), sterilizzabili in autoclave a 121°C per 20 minuti. Esenti da RNasi, DNA ed endotossine.

Confezione: 10 sacchetti di plastica per 100 provette.  
Marcate CE secondo la direttiva IVD 98/79/CE.

Filettatura	Fondo	Volume ml	Graduazione fino a ml	Altezza mm	Ø provette mm	Sterile	Fig	Codice
esterna	piatto	1,20	1,0	43	12,5	sì	1	FR14830
esterna	rotondo	2	1,8	48	12,5	sì	1	FR14831
esterna	piatto	2	1,8	49	12,5	sì	1	FR14832
esterna	piatto	3	3,0	72	12,5	sì	1	FR14833
esterna	piatto	4	3,6	78	12,5	sì	1	FR14834
esterna	piatto	5	4,5	92	12,5	sì	1	FR14835
interna	piatto	1,20	1,0	43	12,5	sì	2	FR14840
interna	piatto	2	1,8	49	12,5	sì	2	FR14841
interna	rotondo	2	1,8	48	12,5	sì	2	FR14842
interna	rotondo	4	3,6	72	12,5	sì	2	FR14843
interna	piatto	4	3,6	72	12,5	sì	2	FR14844
interna	rotondo	5	4,5	92	12,5	sì	2	FR14845



2

### Inserti colorati per tappi per Cryo Tubes

In polipropilene. Si adattano a qualsiasi misura.

Colore	Codice
bianco	FR00950
blu	FR00951
rosso	FR00952
verde	FR00953
giallo	FR00954



### Supporto provette per criogenia

In polipropilene blu. Indicato per contenere le provette.  
Confezione da 4 pezzi.

Posti n.	Codice
50	EQ14861



### Portamicrovette in PP-HD

Realizzato in polipropilene ad alta densità per cui non galleggia se immerso nell'acqua. Temperatura di utilizzo da -20°C a 90°C. Sterilizzabile in autoclave a 121°C per 20 minuti.

Colore	Dimensioni (LxPxA) mm	Posti n.	Ø provette mm	Codice
bianco	265x126x38	6x14	max 13	FR04002
blu	265x126x38	6x14	max 13	FR04012
rosso	265x126x38	6x14	max 13	FR04022
giallo	265x126x38	6x14	max 13	FR04032



## Produttore di ghiaccio secco



### Produttore di ghiaccio secco solido

Permette di ottenere ghiaccio secco dalla CO<sub>2</sub> in 60 secondi. La macchina è piccola e leggera, può essere inserita facilmente in ogni momento ed in ogni posto: al lato del banco o in un angolo del laboratorio, nel corridoio, ecc.. Produce il ghiaccio secco dalla CO<sub>2</sub> liquida attraverso l'espansione adiabatica (effetto Joule-Thompson). La CO<sub>2</sub> liquida nella quale la pressione è maggiore di kg/cm<sup>2</sup> 60, viene forzata in una scatola dove la pressione è uguale a quella atmosferica. La CO<sub>2</sub> liquida vaporizza ed espande. Quando il gas si è espanso alla pressione atmosferica, la scatola si raffredda e il gas viene rilasciato attraverso un orifizio esterno tramite una valvola a farfalla. Come risultato la CO<sub>2</sub> liquida, nella scatola molto fredda cambia direttamente a neve. Il ghiaccio secco solido si accumula nella scatola e viene compresso

in un blocco "mattonella". Non necessita di alcun collegamento elettrico. Basta collegare un'estremità del tubo-sifone alla bombola di CO<sub>2</sub> compressa e l'altra alla parte superiore della macchina, quindi aprire la valvola della bombola per circa 50/60 secondi.

Controllare la pressione sul manometro e regolare la valvola di uscita del gas, in modo da mantenere l'ago sotto il limite della linea rossa. Quando il gas inizia a fuoriuscire dalle fessure dell'apparecchio, chiudere la valvola del gas. Aprire la scatola allentando le chiusure a molla laterali ed estrarre la mattonella di ghiaccio secco.

N.B: il ghiaccio secco può essere prodotto solo usando una bombola di CO<sub>2</sub> con sifone interno incorporato.

Capacità di produzione	Peso kg	Dimensioni (LxPxA) mm	Codice
8-10 mattonelle (kg 22-68 di co <sub>2</sub> )	3,1	120x155x230	EF4890

Mattonella: dimensione (LxPxA) 70x87x190 mm, peso 0,8 kg

## Vasi Dewar



### Forma bassa, bocca larga

Dewar di forma bassa con larga imboccatura inserito in un contenitore protettivo in acciaio inox. Può essere usato sopra un agitatore magnetico. Per palloni con capacità fino a ml 2000. La forma bassa permette di usare una minima quantità di refrigerante. Senza coperchio di chiusura.

Capacità l	Ø x altezza mm	Interno Ø x altezza mm	Codice
0,17	105x75	77x50	EF04854
0,38	130x90	100x65	EF04855
0,57	150x95	115x70	EF04856
1,00	175x105	138x80	EF04857
1,90	186x138	155x120	EF04858

### In acciaio inox

Con maniglia e coperchio. Il vaso Dewar è collocato in un contenitore di acciaio inossidabile satinato di alta qualità, antiruggine, anticorrosione, igienico e robusto. Coperchio in acciaio con isolamento interno, sfiatatoio e molle di chiusura. Ideale per un trasporto sicuro e a tenuta d'acqua.

Capacità l	Ø x altezza mm	Interno Ø x altezza mm	Codice
1,00	116x228	85x185	EF04850
2,00	142x268	106x205	EF04851
4,50	182x350	150x280	EF04852
7,00	245x335	200x285	EF04853

## Vasi Dewar



### In acciaio smaltato

Con imboccatura larga. Contenitori Dewar più economici, per usi di laboratorio, ospedaliero ed industriale. Sicuri con tutti i gas liquefatti, adatti come trappole di raffreddamento. Il vaso in vetro borosilicato è posto in un recipiente di acciaio verniciato a fuoco. Resistente alla ruggine e alla corrosione. Forniti con coperchio isolante, maniglia di trasporto pieghevole e base con cuscinetto protettivo che evita danni al piano di lavoro.

Capacità l	Ø x altezza mm	Interno Ø x altezza mm	Codice
1,00	116x228	85x185	EF04859
2,00	142x268	106x205	EF04860
4,50	182x350	150x280	EF04861
10,00	245x445	200x375	EF04862

### In materiale plastico

Questo modello rappresenta il rapporto ideale qualità-prezzo. Il vaso Dewar in vetro borosilicato è posto in un recipiente di materiale plastico molto robusto e resistente agli urti. È dotato di maniglia per il trasporto, coperchio a pressione isolante e sfiato. Adatto per tutti i gas liquefatti.

Capacità l	Ø x altezza mm	Interno Ø x altezza mm	Codice
1,00	145x220	85x185	EF04863

rimando

vedi

#### **Produttori di ghiaccio**

*Frigoriferi > Produttori di Ghiaccio > Produttore di ghiaccio a cubetti e di ghiaccio granulare*

Produttore di ghiaccio a cubetti serie B20 e granulare BF 80A con struttura in acciaio inox 18/10 interno/esterno...

rimando

vedi

#### **Guanti per criogenia**

*Sicurezza > Protezione mani - usi speciali > Guanti per criogenia*

rimando Guanti protettivi a cinque dita resistenti ad una temperatura da - 160°C a + 150°C...