

Manuale di utilizzo

# Fusti impilabili



Settembre 2017

# Lavaggio

Le istruzioni di lavaggio sotto riportate valgono per tutti i contenitori CurTec prodotti in polietilene e in polipropilene.

- I migliori risultati si otterranno con un impianto di lavaggio dotato di nebulizzatori oppure con impianto ad Ultrasuoni.
- Il prodotto detergente più indicato è a base alcalina a basso potere schiumogeno, con PH compreso tra 10-12 (solventi).
- La temperatura consigliata per l'acqua di lavaggio è compresa tra i 40°C e i 50°C.
- La temperatura dell'acqua di risciacquo deve essere di circa 65°C.
- Per evitare che la plastica si raggrinzi, dovete accertarvi che il contenitore non si riscaldi completamente fino a raggiungere le temperature di lavaggio e risciacquo sopra indicate. Pertanto il tempo di lavaggio non deve eccedere i 30-35 secondi e il risciacquo non deve durare più di 20 secondi.
- L'asciugatura dei contenitori si può effettuare tramite impiego di soffiatori ad aria fredda. Qualora si utilizzasse dell'aria calda, l'asciugatura non dovrà protrarsi oltre i 30 secondi ad una temperatura massima di 65°C.
- Le bocche di soffiaggio e di asciugatura dovranno essere adattate alla forma del contenitore, in modo che anche gli angoli più difficili siano raggiungibili.
- Per informazioni tecniche specifiche CurTec invita a contattare direttamente i fornitori di impianti di lavaggio utilizzati.

*Attenzione! Controllate sempre il termostato e i tempi di operazione programmati nel vostro impianto ogni volta che lo attivate.*

# / Chiusura



*Il marchio UN applicato sul fusto ha validità solo se sono rispettate le seguenti condizioni di chiusura.*



1. Appoggiate il coperchio sul fusto e giratelo a mano in senso orario stringendo finchè sarà ben chiuso.



2. Ruotate il coperchio in senso orario di 30° usando uno strumento di chiusura. Solo così il coperchio è chiuso ermeticamente e quindi è valida l'omologazione UN.



3. Dopo aver chiuso il fusto potete apporre il sigillo di garanzia. E' per questo scopo che sono presenti degli occhielli sia sul coperchio che sul fusto. CurTec consiglia di utilizzare i sigilli della Unisto Compact.

## 2 Apertura



1. In condizioni di fusto sigillato, strappare e togliere il sigillo dalla sede.

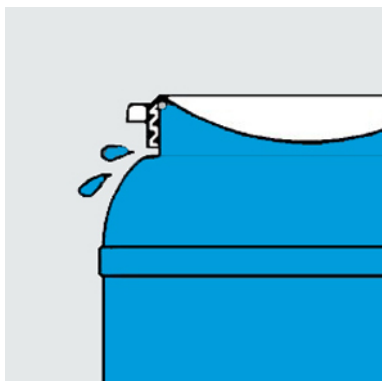


2. Ruotare il coperchio in senso anti orario per aprire.

### Spallettizzazione

Quando scaricate e spallettizzate i fusti pieni, la guarnizione in gomma del coperchio si trova compressa dal peso complessivo dei fusti sovrastanti. Dopo aver tolto i fusti dal pallet, prima di maneggiarli, è raccomandabile tenerli in posizione verticale per almeno 15 minuti. Questo permetterà alle guarnizioni di riassetarsi, riprendendo la loro forma originaria e garantendo la tenuta ermetica.

## 3 Utilizzo



### Riempimento

La temperatura del prodotto di riempimento non deve superare i 70°C. Prima di chiudere e impilare il contenitore, il contenuto deve essere raffreddato fino a 30°C. Il fusto può essere riempito fino a raso bordo per permettere che non rimanga aria tra la superficie del prodotto e il coperchio. Il contenitore può quindi essere chiuso secondo le indicazioni al punto 1.

### Svuotamento

Il contenitore va aperto seguendo le indicazioni al punto 2. Per svuotarlo inclinate leggermente il fusto su un lato del fondo facendo fuoriuscire il contenuto dal bordo dell'apertura.



### Sollevamento

A seconda del modello di fusto, è possibile sollevare il contenitore utilizzando i maniglioni fissati ai lati del contenitore o tramite le manopole presenti ai lati del coperchio.

*Attenzione! Non dimenticate mai di rispettare le normative di sicurezza e i limiti relativi al sollevamento manuale di pesi.*

### Congelazione

Il materiale plastico di cui è costituito il contenitore è resistente a temperature minime non inferiori a -25°C. A temperature inferiori ai -5°C è consigliabile evitare shock dovuti a sovraccarico dei contenitori.

*Attenzione! All'atto del congelamento, un contenitore riempito con un prodotto a base acqua deve essere riempito solo al 90% della sua capacità totale. Questo impedirà che il contenuto si espanda facendo distorcere il contenitore.*



## **Trasporto aereo**

CurTec consiglia di imbarcare il carico all'interno di un ambiente pressurizzato durante il trasporto aereo. Raccomanda inoltre un livello di riempimento minimo del 95%. Seguendo queste istruzioni si può ridurre il rischio di implosione e di una perdita considerevole del prodotto.

CurTec non può monitorare i comportamenti dei clienti relativamente all'applicazione dei loro contenitori. E' responsabilità del consumatore finale testare se un contenitore riempito si attiene alla corretta regolamentazione dei trasporti. Curtec si riferisce alle regolamentazioni menzionate nei certificati di omologa.

## 4 Accatastamento statico

Quando si accatastano i fusti in un magazzino o in un deposito frigorifero è importante sapere quale è il peso massimo di impilaggio statico che può essere sopportato dal contenitore sottostante.

Sull'impilaggio statico influiscono direttamente vari fattori:

il peso del contenitore, il numero di contenitori da impilare, il peso dei materiali interposti tra i vari strati e i pallet, la temperatura dell'ambiente, la durata dell'accatastamento statico e la superficie di appoggio sottostante ai contenitori.

La tabella di seguito riportata indica il peso massimo di impilaggio (Kg) dei fusti a condizioni variabili di temperature e di durata di stoccaggio, su superficie di appoggio piana e su pallet.

Temperatura Max °C	0			15			25			35	
Mesi	1	4	12	1	4	12	1	4	12	0,5	6
7230 – Fusto 30lt	250	200	180	160	130	110	110	90	80	85	65
7240 – Fusto 40lt	250	200	180	160	130	110	110	90	80	85	65
7250 – Fusto 50lt	250	200	180	160	130	110	110	90	80	85	65
7260 – Fusto 60lt	250	200	180	160	130	110	110	90	80	85	65
7276 – Fusto 75lt	370	310	270	240	200	175	180	150	130	145	105
7294 – Fusto 110lt	370	310	270	240	200	175	180	150	130	145	105

L'accatastamento dei contenitori può essere calcolato sulla base della tabella sopra riportata. Il risultato sarà dato dal peso lordo complessivo dei contenitori pieni impilati, detratto il peso dei materiali interposti tra i vari strati, diviso per il peso del contenitore singolo. Questo numero, con decimali inferiori ad 8, arrotondato a + 1, equivale al totale di fusti impilabili.

### Esempio:

Fino a quale altezza può essere impilato su un unico pallet un fusto da 40 litri, avente un peso di 45Kg, a temperatura di 15°C per il periodo di un mese? Il risultato è dato dal rispettivo coefficiente in tabella:  $160/45\text{Kg} = 3,5$ .

Il numero di fusti impilabili sarà quindi di  $3+1=4$

In condizioni di tempo o di temperature non ben definite, si invita a considerare la tabella sotto riportata. Le istruzioni riportate nella tabella **Accatastamento Dinamico** al capitolo 5 sono utilizzate per calcolare l'impilabilità dei contenitori in periodi di tempo più ristretti.

- Prima di impilare i fusti bisogna assicurarsi che la temperatura del loro contenuto sia scesa a temperatura ambiente o leggermente inferiore.
- L'impilamento è ridotto considerevolmente a temperature superiori a 35°C. A condizioni di temperatura di 50°C il carico di impilamento riportato in tabella è solo del 75% rispetto a quello precedente, mentre alla temperatura di 60°C scende al 50%.
- Qualora una pila di fusti superasse i 2.5 metri di altezza, l'angolo rispetto al piano di appoggio non dovrà mai superare lo 0.5%.
- CurTec raccomanda di non impilare mai i fusti in senso orizzontale, coricati su un fianco. A causa del forte peso, a lungo termine, e in particolare con alte temperature, i contenitori potrebbero distorcersi. In tal caso, se si dovessero nuovamente riempire, si dovrebbe correggere la distorsione del fusto prima di poterli nuovamente impilare.
- Dovendo passare da una condizione di trasporto ad un'altra, dallo stoccaggio al trasporto o dal trasporto allo stoccaggio, bisogna che i contenitori inizialmente posizionati sul fondo vengano invertiti e posizionati nella parte superiore della pila.

**Attenzione!** I carichi menzionati in tabella possono solo servire come indice di riferimento. La CurTec raccomanda sempre ai clienti di effettuare delle prove ulteriori.



## 5 Accatastamento dinamico

Prima di impilare i fusti per il trasporto è importante sapere quale è il peso massimo che il fusto a terra può sopportare. In condizioni di trasporto questo carico si definisce carico dinamico e si può calcolare dividendo il peso consentito per ogni rispettivo cosiddetto fattore di sicurezza. Questi fattori sono:

- 3 per il trasporto aereo
- 2 per il trasporto via strada
- 1.8 per il trasporto ferroviario
- 1.3 per il trasporto via acqua

Il peso statico citato nella tabella dipende direttamente dalla temperatura e dal tempo indicati: 5°C è la temperatura per il trasporto di merce refrigerata, 30°C è la temperatura media di trasporto via terra o via fluviale/acque territoriali, 40°C è la temperatura considerata per ambienti più caldi. Per periodi di tempo non ben definiti o temperature non precisabili, comunque inferiori a 40°C, si invita a considerare la tabella sotto riportata. Qualora la temperatura ambiente fosse superiore, va tenuto presente che a 50°C il carico deve essere ridotto al 75% mentre a 60°C dovrà essere ridotto al 50% rispetto al carico effettuato a 40°C.

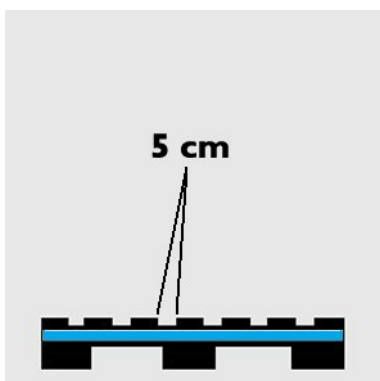
In base alla tabella dei coefficienti di peso sotto riportata si può calcolare la quantità di fusti sovrapponibili. Si dovrà dividere il peso indicato in tabella (corrispondente alle condizioni tempo/temperatura) per il peso del singolo fusto riempito e quindi per il fattore di sicurezza preso in esame. Il risultato, con cifre decimali inferiori ad 8, arrotondato a + 1 = numero complessivo di fusti pieni impilabili.

Temperatura Max °C	5	5	5	5	5	30	30	30	30	30	40	40	40	40	40
Settimane	0,5	1	2	3	5	0,5	1	2	3	5	0,5	1	2	3	5
7230 – Fusto 30lt	275	245	225	215	205	135	125	115	105	100	100	87	82	78	73
7240 – Fusto 40lt	275	245	225	215	205	135	125	115	105	100	100	87	82	78	73
7250 – Fusto 50lt	275	245	225	215	205	135	125	115	105	100	100	87	82	78	73
7260 – Fusto 60lt	275	245	225	215	205	135	125	115	105	100	100	87	82	78	73
7276 – Fusto 75lt	418	384	352	335	314	204	187	171	163	153	153	140	129	122	115
7294 – Fusto 110lt	418	384	352	335	314	204	187	171	163	153	153	140	129	122	115

- I contenitori devono essere pallettizzati in modo professionale ed ancorati in modo che non possano scivolare.
- A temperature superiori a 35°C l'impilamento massimo consentito sarà considerevolmente ridotto in termini di tempo. Secondo la tabella il peso impilabile a 50°C viene ridotto al 75% del valore standard mentre a 60°C viene ulteriormente ridotto al 50%.
- Vedere capitolo **6 Pallettizzazione** per la scelta appropriata del pallet.
- Vedere capitolo **4 Accatastamento statico** per le indicazioni di stoccaggio a magazzino.

**Attenzione!** I carichi menzionati in tabella possono solo servire come indice di riferimento. La CurTec raccomanda sempre ai clienti di effettuare delle prove ulteriori.

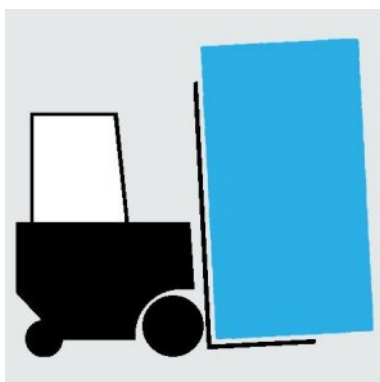
## 6 Pallettizzazione



### Pallettizzazione

E' importante che il primo strato a terra sia posizionato su una superficie perfettamente piana e che il pallet abbia una superficie pressoché tutta chiusa, con doghe a non più di 5cm l'una dall'altra, che non si flettano sottoposte ad un peso consistente. Gli strati frapposti sul pallet sono utili per garantire un appoggio solido. Si possono usare dei fogli con spessore minimo di 0.02mm. Consigliamo di non impilare i pallet ad altezze superiori ai 2 metri.

In caso di sovrapposizione di due pallet, sarà raccomandabile verificare che il piano di appoggio tra i due sia solido e perfettamente liscio onde evitare che la pressione data dal peso sovrastante sia superiore in certi punti. Se liscio e rigido, il piano di appoggio permetterà di distribuire in modo uniforme il peso complessivo.



### Come movimentare i pallet carichi

Dal punto di vista della sicurezza, CurTec raccomanda la movimentazione di un solo pallet per volta. Per facilitare l'inserimento delle forche del muletto all'atto dello scarico del pallet, il mezzo di trasporto dovrà essere mantenuto in posizione il più possibile orizzontale.

### Imballo

Raccomandiamo l'utilizzo di una pellicola di avvolgimento retraibile che dovrà essere avvolta anche attorno al pallet, includendo anche il fondo del pallet. I contenitori posti sulla base del pallet supporteranno la maggior parte del carico pertanto, per evitare un cedimento, non bisognerà deformarli tirando troppo la pellicola retraibile né surriscaldandola in fase di avvolgimento.

In alternativa è possibile utilizzare una pellicola estensibile per ricoprire l'intero pallet. In tal caso, fate attenzione ad utilizzare un

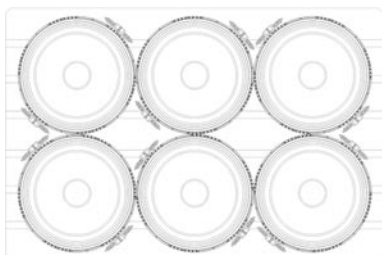
quantitativo di pellicola sufficiente a creare un piano d'impilamento stabile evitando di stringere troppo la pellicola onde evitare la deformazione dei contenitori.

La CurTec consiglia di seguire le seguenti istruzioni nella pallettizzazione di fusti pieni:

### **Fusti da 30lt / 40lt / 50lt / 60lt**

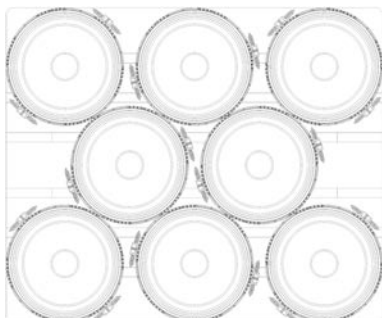
800 x 1200 mm

6 pezzi per strato



1000 x 1200 mm

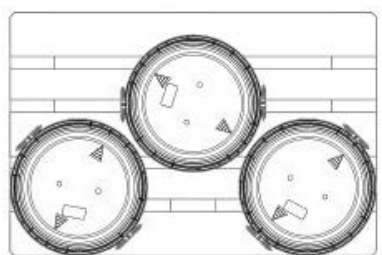
8 pezzi per strato



### **Fusti da 75lt / 115lt**

800 x 1200 mm

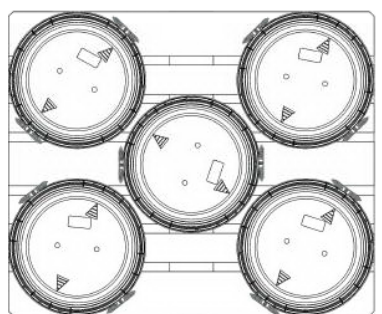
3 pezzi per strato



1000 x 1200 mm

1140 x 1140 mm

5 pezzi per strato



**Attenzione!** Quando si posizionano i fusti pieni sul pallet è importante posizionare le maniglie laterali lontano dagli angoli del pallet per evitare che queste danneggino il film retraibile o la pellicola di avvolgimento.

**CurTec International**

Spoorlaan Noord 92  
5121 WX Rijen  
Paesi Bassi

+31 88 808 2000

[curtec.en@curtec.com](mailto:curtec.en@curtec.com)

**[curtec.com](http://curtec.com)**



IMBALLAGGI AD ALTE PRESTAZIONI