

# Istruzioni di manipolazione e sicurezza per **DOLIUM<sup>®</sup>** one-way kegs

## Sommario

1. Obiettivi	<a href="#">Pag 2</a>
2. Trasmissione e condivisione di istruzioni	<a href="#">Pag 2</a>
3. Istruzioni generali	<a href="#">Pag 3-4</a>
4. Sicurezza alimentare	<a href="#">Pag 4</a>
5. Istruzioni di sicurezza CO <sub>2</sub> /N	<a href="#">Pag 4</a>
6. Pallettizzazione, impilamento, stoccaggio e trasporto di fusti vuoti	<a href="#">Pag 5-7</a>
7. Riempimento del fusto	<a href="#">Pag 8-9</a>
8. Pallettizzazione, impilamento, stoccaggio e trasporto di fusti pieni	<a href="#">Pag 10-15</a>
9. Valvola di rilascio automatico della pressione (PRV)	<a href="#">Pag 16</a>
10. Manipolazione, spillatura e stoccaggio dei fusti nel punto vendita	<a href="#">Pag 17</a>
11. Smaltimento e riciclaggio	<a href="#">Pag 18</a>
12. Gestione delle contestazioni	<a href="#">Pag 19</a>

## 1. Obiettivi

Il presente documento descrive le modalità di trattamento del fusto DOLIUM® in fase di manipolazione, stoccaggio, riempimento, spillatura e smaltimento; per assicurare un uso corretto del fusto DOLIUM® e per garantire la sicurezza degli utenti in qualsiasi circostanza. Dispack-Projects NV (DOLIUM®) non può essere ritenuta responsabile in caso di mancata osservanza delle istruzioni di manipolazione e sicurezza prescritte (vedere Termini e Condizioni Generali).

Le istruzioni per la manipolazione e la sicurezza contengono, tra gli altri argomenti, la descrizione delle procedure di sicurezza, delle azioni, dei punti di attenzione e delle apparecchiature. Questi argomenti sono necessari per proteggere le persone da incidenti, lesioni dovute all'uso improprio e scorretto dei fusti in polimeri, nonché al riciclaggio dei fusti DOLIUM®.

## 2. Trasmissione e condivisione di istruzioni

Le istruzioni per la manipolazione e la sicurezza sono parte integrante del contratto di vendita dei prodotti da parte di Dispack-Projects NV (il Venditore) al cliente (l'Acquirente).

L'Acquirente garantisce espressamente di garantire la corretta trasmissione di tali istruzioni di manipolazione e sicurezza agli utenti dei fusti DOLIUM®.

A scanso di equivoci, raccomandiamo a ogni utente di verificare la legislazione nazionale o altre leggi applicabili in materia di imballaggi alimentari, trasporto e obblighi di riciclaggio.

Il team DOLIUM® (Dispack-Projects NV) è a disposizione dei clienti per fornire qualsiasi informazione:

[info@dolium.eu](mailto:info@dolium.eu)

[www.doliumkegs.com](http://www.doliumkegs.com)

*\*Instructions can also be downloaded or viewed at [www.doliumkegs.com /DoliumDocumentation](http://www.doliumkegs.com/DoliumDocumentation)*

### 3. Istruzioni generali

#### 3.1. Da fare tassativamente

- **Usare i fusti solo in conformità alla loro finalità:** il fusto **DOLIUM®** è un fusto in PET pressurizzato riciclabile e monouso (cioè non restituibile) in alternativa al fusto in acciaio inox per applicazioni professionali di spillatura di bevande alla spina.
- **Utilizzare apparecchiature professionali per il riempimento dei fusti:** i fusti **DOLIUM®** sono dotati di sistemi di attacco standard, pienamente compatibili con le linee di riempimento esistenti e con impostazioni di temperatura e pressione adeguate.
- **Utilizzare apparecchiature professionali per l'alimentazione e la regolazione della pressione del gas:** l'uso di un regolatore di gas è obbligatorio per mantenere la pressione di esercizio a un massimo di 3,5 bar o 50 psi. Per maggiori dettagli si vedano i punti 5. e 10.3.
- **Utilizzare apparecchiature professionali per l'attacco e la spillatura dei fusti:** i fusti **DOLIUM®** sono dotati di sistemi di attacco standard e sono pienamente compatibili con gli impianti di spillatura standard esistenti, a condizione che siano rispettate le impostazioni di temperatura e pressione necessarie e che siano presenti le dotazioni di sicurezza richieste dalla legge sull'apparecchiatura.
- **Depressurizzare i fusti vuoti dopo l'uso il prima possibile:** dopo l'uso, una volta svuotati, i fusti presentano ancora un'elevata pressione residua all'interno, pari alla pressione di spillatura alla spina; si raccomanda vivamente di depressurizzare immediatamente i fusti utilizzando la **valvola di rilascio della pressione** integrata (**PRV**) in un'area ben ventilata, preferibilmente all'esterno. Per ulteriori dettagli si rimanda ai punti 5. e 9.
- **Tenere lontano da detersivi** quali agenti alcalini, idrossidi caustici o prodotti saponosi con un pH < 8, che causano un infragilimento chimico, aumentando il rischio di scoppio del fusto.
- **Tenere lontano dalla luce diretta del sole o da altre fonti di calore** che possono aumentare la temperatura e la pressione all'interno del fusto.
- **Tenere al riparo dal vento** riponendo i fusti in un'area protetta.
- **Tenere lontano da apparecchiature elettriche** o lampadine.
- **Tenere lontano dagli animali.**
- **Tenere lontano da bambini e consumatori:** i fusti **DOLIUM®** sono destinati esclusivamente a fini professionali e non possono essere considerati giocattoli o destinati a una seconda vita, nemmeno quando sono vuoti e/o depressurizzati.
- **Per maggiori dettagli sullo stoccaggio**
  - **Fusti vuoti:** vedere 6.5.
  - **Fusti pieni:** vedere 8.4.



### 3.2. Da non fare

- **Non sottoporre i fusti a una pressione eccessiva!**

Mantenere la pressione di esercizio e di stoccaggio a un massimo di 3,5 bar - 50 psi.

Prestare attenzione all'aumento di pressione dovuto alla rifermentazione.

Una pressione troppo elevata potrebbe danneggiare il fusto.



- **Non manomettere la lancia** (sistema di valvole del fusto) o il fusto.

- **Non far cadere o urtare deliberatamente** la lancia, il collo o il corpo del fusto.

- **Non pulire, riparare, mantenere o riutilizzare** il fusto DOLIUM®.

- **Non forare** in alcun modo il **corpo flessibile** del fusto DOLIUM®, poiché il corpo del fusto pressurizzato è composto da materiale flessibile in PET e una perforazione provocherebbe uno scoppio ingenerando una situazione di pericolo.

- **Non infrangire né bruciare il fusto**, neppure dopo l'uso.

- **Non riscaldare i fusti** per non aumentare la temperatura e la pressione al loro interno.

Non esporre a temperature > 50°C

- **Non arrampicarsi sui fusti impilati** e non usare i fusti a fini di costruzione.

### 4. Sicurezza alimentare

- Il fusto assemblato è composto da materiali conformi alle direttive europee e alla legislazione US-FDA per i materiali a contatto con gli alimenti. Le dichiarazioni in materia di sicurezza alimentare delle aziende di provenienza e i rapporti sulla migrazione sono disponibili presso la Dispack-Projects.

- La produzione del fusto è conforme ai requisiti delle legislazioni sulle buone pratiche di fabbricazione.

- Il fusto è adatto a bevande con un contenuto alcolico fino al 15% (USA) e al 20% (UE) per la conservazione a lungo termine a temperatura ambiente o inferiore.



### 5. Istruzioni di sicurezza su CO<sub>2</sub>/N

- Assicurarsi che tutti gli utenti siano informati sui pericoli associati alla CO<sub>2</sub>/all'azoto e sulle istruzioni per l'uso della CO<sub>2</sub>/dell'azoto. Queste ultime sono disponibili presso il proprio fornitore di CO<sub>2</sub> / N. Leggerle con attenzione.

- La CO<sub>2</sub> è un gas non tossico, inodore e incolore, più pesante dell'aria. In quanto tale, la CO<sub>2</sub> si sostituisce all'ossigeno dell'aria, con conseguente rischio di soffocamento a concentrazioni superiori al 5%. Le concentrazioni di CO<sub>2</sub> a partire dal 9% sono letali.

- L'azoto è un gas non tossico, inodore e incolore. L'azoto si sostituisce all'ossigeno dell'aria, con conseguente rischio di soffocamento a concentrazioni superiori al 82%. Le concentrazioni di azoto a partire dal 90% sono letali.

- Assicurarsi che la CO<sub>2</sub> / l'azoto siano di qualità alimentare certificata, con un tasso di purezza > 99,8 %.

- Assicurarsi che le bombole di CO<sub>2</sub> / N non possano cadere. Fissarle correttamente con una catena o dispositivi analoghi.

- Utilizzare le bombole di CO<sub>2</sub> / N solo con un regolatore di CO<sub>2</sub> / N appropriato e una valvola di rilascio della pressione adiacente. Non collegare MAI una bombola di CO<sub>2</sub> / N direttamente a un fusto, poiché l'alta pressione istantanea potrebbe causare uno scoppio immediato.

- Si consiglia vivamente di installare un allarme CO<sub>2</sub> / N, soprattutto in locali di stoccaggio o cantine molto piccoli o non ben ventilati.

## 6. Pallettizzazione, impilamento, stoccaggio e trasporto di fusti vuoti

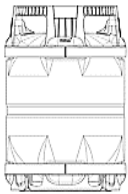
### 6.1. Pallettizzazione


- Una buona pallettizzazione è importante per evitare lo scivolamento, la caduta o la destabilizzazione dei fusti.
- La superficie superiore del pallet non deve essere scivolosa per evitare che i fusti scivolino dal pallet. I bordi inferiori del fusto DOLIUM® sono dotati di zigrinatura.
- Posizionare i fusti sui pallet come da schemi di pallettizzazione del paragrafo 6.2. La pallettizzazione dipende dai tipi di fusto e di pallet.
- Un buono schema di pallettizzazione impedisce ai fusti di scivolare.
- Assicurarsi che l'impilamento dei fusti avvenga con una sporgenza o un rientro inferiore a 50 mm su ciascun lato del pallet.
- Se l'impilamento è instabile, fissare i fusti sul pallet con delle cinghie.
- Carico massimo su pallet:
  - Statico: < 4.000 kg / 8.800 libbre - magazzino
  - Dinamico: < 1.400 kg / 3.080 libbre - trasporto


### 6.2. Schemi di pallettizzazione

#### 12,5 L Slim

Diameter: 243mm  
Height: 428mm

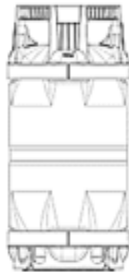



 **CP1 Pallet**  
Pallet size:  
1200x1000x150  
Pallet: 100 kegs  
Layers: 5 x 20 kegs


 **D-108 Pallet**  
Pallet size:  
1200x1080x150  
Pallet: 115 kegs  
Layers: 5 x 23 kegs

#### 20 L Slim

Diameter: 243mm  
Height: 572mm

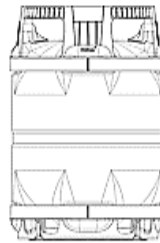


 **CP1 Pallet**  
Pallet size:  
1200x1000x150  
Pallet: 80 kegs  
Layers: 4 x 20 kegs

 **D-108 Pallet**  
Pallet size:  
1200x1080x150  
Pallet: 92 kegs  
Layers: 4 x 23 kegs

#### 24 L Prime

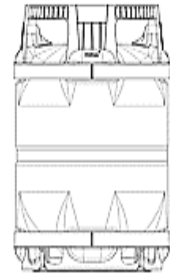
Diameter: 301mm  
Height: 488mm



 **CP2/Euro Pallet**  
Pallet size:  
1200x800x150  
Pallet: 55 kegs  
Layers: 5 x 11 kegs

#### 30 L Prime

Diameter: 301mm  
Height: 572mm



 **CP2/Euro Pallet**  
Pallet size:  
1200x800x150  
Pallet: 44 kegs  
Layers: 4 x 11 kegs

### 6.3. Impilamento dei fusti vuoti in entrata

#### 12,5 L Slim



5 high

CP1 120x100 cm Kegs/layer: 20	Height (mm/inch)	2273	89
	Weight (kg/lbs)	117	258
D-108 120x108 cm Kegs/layer: 23	Height (mm/inch)	2273	89
	Weight (kg/lbs)	127	279

#### 20 L Slim



4 high

CP1 120x100 cm Kegs/layer: 20	Height (mm/inch)	2446	96
	Weight (kg/lbs)	98	215
D-108 120x108 cm Kegs/layer: 23	Height (mm/inch)	2446	96
	Weight (kg/lbs)	104	230
Euro 120x80 cm Kegs/layer: 15	Height (mm/inch)	2446	96
	Weight (kg/lbs)	83	183

#### 24 L Prime



5 high

CP2 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	2598	102
	Weight (kg/lbs)	82	180
Euro 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	2598	102
	Weight (kg/lbs)	92	202

#### 30 L Prime



4 high

CP2 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	2446	96
	Weight (kg/lbs)	68	150
Euro 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	2446	96
	Weight (kg/lbs)	78	172

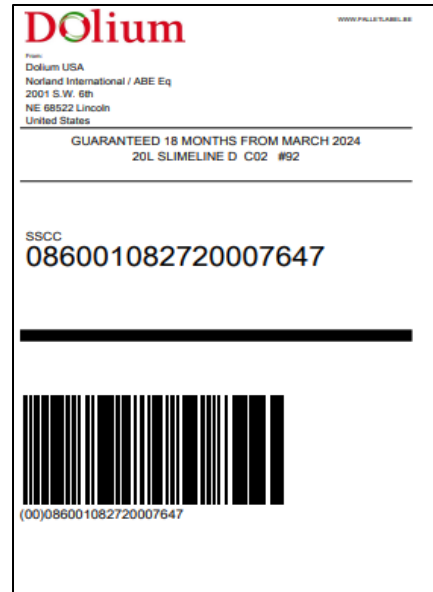
## 6.4. Etichetta per pallet

- Ogni pallet di fusti DOLIUM® include un codice SSCC univoco necessario per l'identificazione e la gestione del magazzino.

### EU - Etichetta



### US - Etichetta



## 6.5. Stoccaggio e trasporto di fusti vuoti

- Stoccaggio di fusti vuoti:
  - **Tenere al riparo dal vento** con uno stoccaggio protettivo: i fusti leggeri (anche se pallettizzati) non sono stabili al vento.
  - **Tenere al riparo dalla luce solare.**
- Conservare i fusti vuoti preferibilmente a 0° C < Temperatura di stoccaggio < 35° C.
- Utilizzare un carrello elevatore con gabbia di sicurezza per le attività di magazzino e la movimentazione dei pallet.
- Durante le operazioni di carico/scarico di autocarri, treni e container: evitare spazi aperti tra i pallet.
- Condizioni ambientali durante il trasporto:
  - Nessuna esposizione a temperature estreme: tenere i fusti a 0° C < **Temperatura di stoccaggio < 35° C**
  - Nessuna esposizione alla luce solare diretta
  - Nessuna esposizione al vento

## 7. Riempimento dei fusti

### 7.1. Generalità

- I fusti DOLIUM® sono perfettamente compatibili con tutte le linee di riempimento e hanno la stessa velocità di riempimento dei fusti in acciaio inox.
- I fusti DOLIUM® vengono lavati e **pre-pressurizzati con CO<sub>2</sub> e/o N a 1,0 bar. Utilizzare apparecchiature professionali per il riempimento dei fusti**: i fusti DOLIUM® sono dotati di sistemi di attacco standard e sono pienamente compatibili con le linee di riempimento esistenti, a condizione che siano rispettate e le impostazioni di temperatura e pressione necessarie, che le linee di pulitura e vaporizzazione siano bloccate e che siano presenti le dotazioni di sicurezza richieste dalla legge.
- I fusti DOLIUM® sono forniti in condizioni asciutte e microbiologicamente pulite. Pertanto, non è necessaria alcuna attività di pulizia o disinfezione durante il ciclo di riempimento.
- Evitare la contaminazione microbica in quanto può comportare il deterioramento delle bevande. La contaminazione potrebbe anche arrecare danni ai fusti a causa della fermentazione degli estratti rimanenti.
- Disinfettare le punte delle lance spruzzando alcool o una soluzione di acido peracetico sulle stesse per alcuni minuti prima del riempimento.
- Controllare che i fusti DOLIUM® siano ancora pressurizzati prima del riempimento. Non riempire fusti non pressurizzati.
- Non è consentito alcun ciclo di pulizia o sterilizzazione:
  - **Tenere i fusti DOLIUM® lontano da idrossidi caustici come detersivi.**
  - **Tenere i fusti DOLIUM® al riparo da vapori o fumi.**
- Prima del riempimento è obbligatorio il lavaggio con CO<sub>2</sub> o N.
- Tutti i fusti DOLIUM® sono stati lavati con CO<sub>2</sub> o N in fase di assemblaggio per evacuare la maggior parte dell'aria e dell'ossigeno (O<sub>2</sub>) in particolare.
  - Lavare accuratamente i fusti con CO<sub>2</sub> o N prima del riempimento.
  - Per le istruzioni di sicurezza dettagliate su CO<sub>2</sub> o N: vedere le istruzioni del fornitore di CO<sub>2</sub>.
- Volume di riempimento di DOLIUM®:
  - Riempimento con controllo volumetrico
  - Verifica tramite controllo del peso
  - Rispettare lo spazio libero di testa minimo del 2 %
  - Evitare di riempire eccessivamente il fusto, perché potrebbe danneggiarsi in caso di impatto
- Contattate il nostro team DOLIUM® scrivendo a: [info@dolium.eu](mailto:info@dolium.eu) per assistenza e linee guida dettagliate sul riempimento.





## 7.2. Etichetta del fusto

- Ai fini della tracciabilità e rintracciabilità, i fusti DOLIUM® sono identificati individualmente mediante una matrice di dati digitale 2D (leggibile con una telecamera) e una stampa analogica a getto d'inchiostro mmgg + hh:mm:ss sull'etichetta del fondo del fusto.

### EU - Etichetta

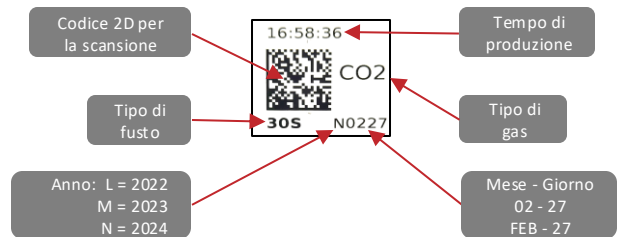
Trovare il codice T&T



Sul fondo del fusto di Dolium

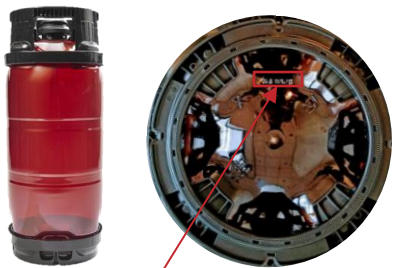
Codice di tracciabilità

es. fusto Prime S da 30L prodotto il 27 febbraio 2024



### EU - Etichetta

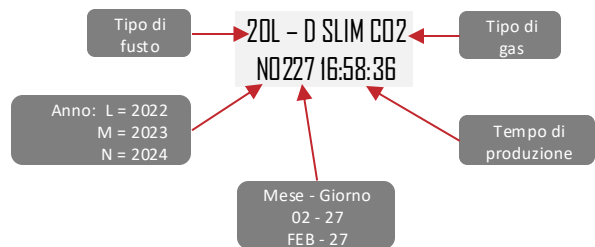
Trovare il codice T&T



Sul fondo del fusto di Dolium

Codice di tracciabilità

es. fusto Slim D da 20L prodotto il 27 febbraio 2024



## 8. Pallettizzazione, impilamento, stoccaggio e trasporto di fusti pieni

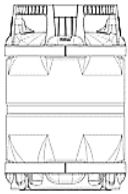
### 8.1. Pallettizzazione

- Una buona pallettizzazione è importante per evitare lo scivolamento, la caduta o la destabilizzazione dei fusti.
- La superficie superiore del pallet non deve essere scivolosa per evitare che i fusti scivolino dal pallet. I bordi inferiori del fusto DOLIUM® sono dotati di zigrinatura.
- Posizionare i fusti sui pallet come da schemi di pallettizzazione del paragrafo 8.2. La pallettizzazione dipende dai tipi di fusto e di pallet.
- Un buono schema di pallettizzazione impedisce ai fusti di scivolare.
- Assicurarsi che l'impilamento dei fusti avvenga con una sporgenza o un rientro inferiore a 50 mm su ciascun lato del pallet.
- Se l'impilamento è instabile, fissare i fusti sul pallet con delle cinghie.
- Carico massimo su pallet:
  - Statico: < 4.000 kg / 8.800 lbs- magazzino
  - Dinamico: < 1.400 kg / 3 080 lbs - trasporto

### 8.2. Schemi di pallettizzazione

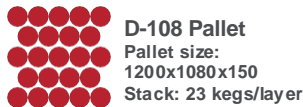
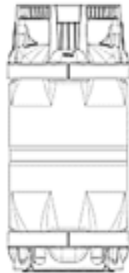
#### 12,5 L Slim

Diameter: 243mm  
Height: 428mm



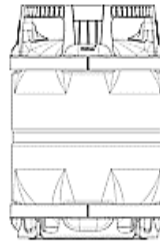
#### 20 L Slim

Diameter: 243mm  
Height: 572mm



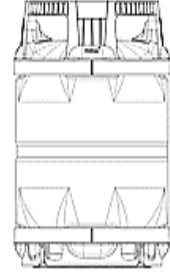
#### 24 L Prime

Diameter: 301mm  
Height: 488mm



#### 30 L Prime

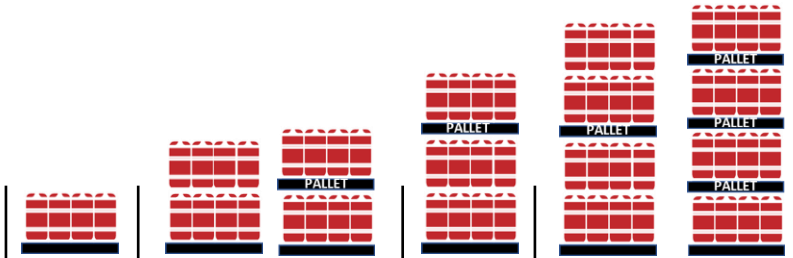
Diameter: 301mm  
Height: 572mm



### 8.3. Impilamento dei fusti pieni

12,5 L Slim pieni

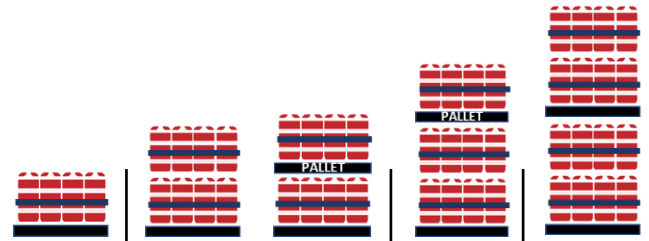
Magazzino



		1 High		2 High				3 High		4 High			
CP1 120x100 cm Kegs/layer: 20	Height (mm/inch)	581	23	1004	40	1162	46	1585	62	2008	79	2324	91
	Weight (kg/lbs)	291	641	561	1237	581	1282	852	1878	1123	2475	1163	2563
D-108 120x108 cm Kegs/layer: 23	Height (mm/inch)	581	23	1004	40	1162	46	1585	62	2008	79	2324	91
	Weight (kg/lbs)	326	719	637	1405	652	1439	964	2125	1275	2811	1305	2877

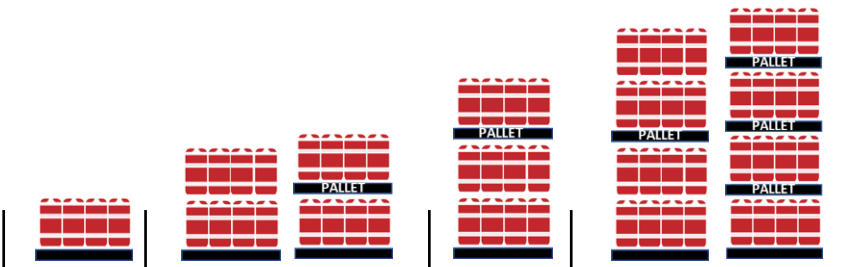
Transporto

Utilizzare la "fascetta di plastica" su ogni strato



		1 High		2 High				3 High		4 High	
CP1 120x100 cm Kegs/layer: 20	Height (mm/inch)	581	23	1004	40	1162	46	1585	62	2008	79
	Weight (kg/lbs)	291	641	561	1237	581	1282	852	1878	1123	2475
D-108 120x108 cm Kegs/layer: 23	Height (mm/inch)	581	23	1004	40	1162	46	1585	62	2008	79
	Weight (kg/lbs)	326	719	637	1405	652	1439	964	2125	1275	2811


20 L Slim pieni



		1 High		2 High				3 High		4 High			
CP1 120x100 cm Kegs/layer: 20	Heigh (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	2032	80	2604	103	2920	115
	Weight (kg/lbs)	441	973	863	1902	883	1946	1304	2875	1726	3804	1766	3892
D-108 120x108 cm Kegs/layer: 23	Height (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	2032	80	2604	103	2920	115
	Weight (kg/lbs)	500	1101	984	2170	999	2203	1484	3271	1968	4340	1998	4406
EURO 120x80 cm Kegs/layer: 15	Height (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	2032	80	2604	103	2920	115
	Weight (kg/lbs)	341	752	657	1449	682	1504	1023	2256	1289	2842	1364	3008

Magazzino

Utilizzare la "fascetta di plastica" su ogni strato

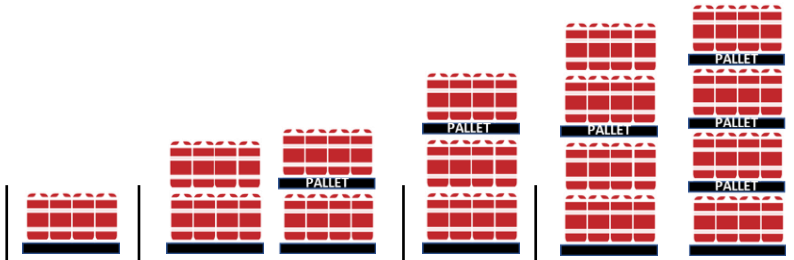


		1 High		2 High				3 High	
CP1 120x100 cm Kegs/layer: 20	Heigh (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	2032	80
	Weight (kg/lbs)	441	973	863	1902	883	1946	1304	2875
D-108 120x108 cm Kegs/layer: 23	Height (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	Not allowed!	
	Weight (kg/lbs)	500	1101	984	2170	999	2203		
EURO 120x80 cm Kegs/layer: 15	Height (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	2032	80
	Weight (kg/lbs)	341	752	657	1449	682	1504	1023	2256

Transporto

24 L Prime pieni

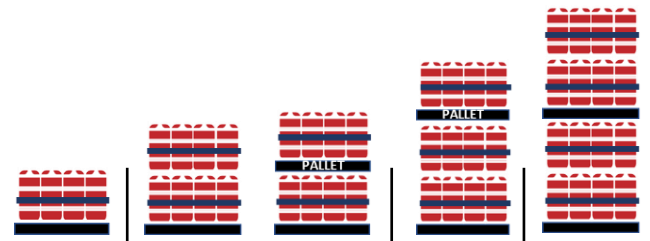
Magazzino



		1 High		2 High			3 High		4 High				
CP2 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	646	25	1134	45	1292	51	1780	70	2268	89	2584	102
	Weight (kg/lbs)	299	658	577	1273	597	1317	876	1931	1155	2545	1195	2633
Euro 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	646	25	1134	45	1292	51	1780	70	2268	89	2584	102
	Weight (kg/lbs)	304	669	582	1284	607	1339	886	1953	1165	2567	1215	2678

Transporto

Utilizzare la "fascetta di plastica" su ogni strato



		1 High		2 High			3 High		4 High		
CP2 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	646	25	1134	45	1292	51	1780	70	2268	89
	Weight (kg/lbs)	299	658	577	1273	597	1317	876	1931	1155	2545
Euro 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	646	25	1134	45	1292	51	1780	70	2268	89
	Weight (kg/lbs)	304	669	582	1284	607	1339	886	1953	1165	2567

30 L Prime pieni

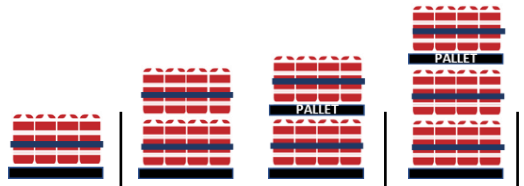
Magazzino



		1 High		2 High			3 High		4 High				
		mm	inch	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
CP2 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	2032	80	2604	103	2920	115
	Weight (kg/lbs)	360	794	705	1554	720	1587	1065	2348	1410	3108	1440	3174
Euro 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	2032	80	2604	103	2920	115
	Weight (kg/lbs)	370	816	715	1576	740	1631	1110	2447	1405	3097	1480	3262

Transporto

Utilizzare la "fascetta di plastica" su ogni strato

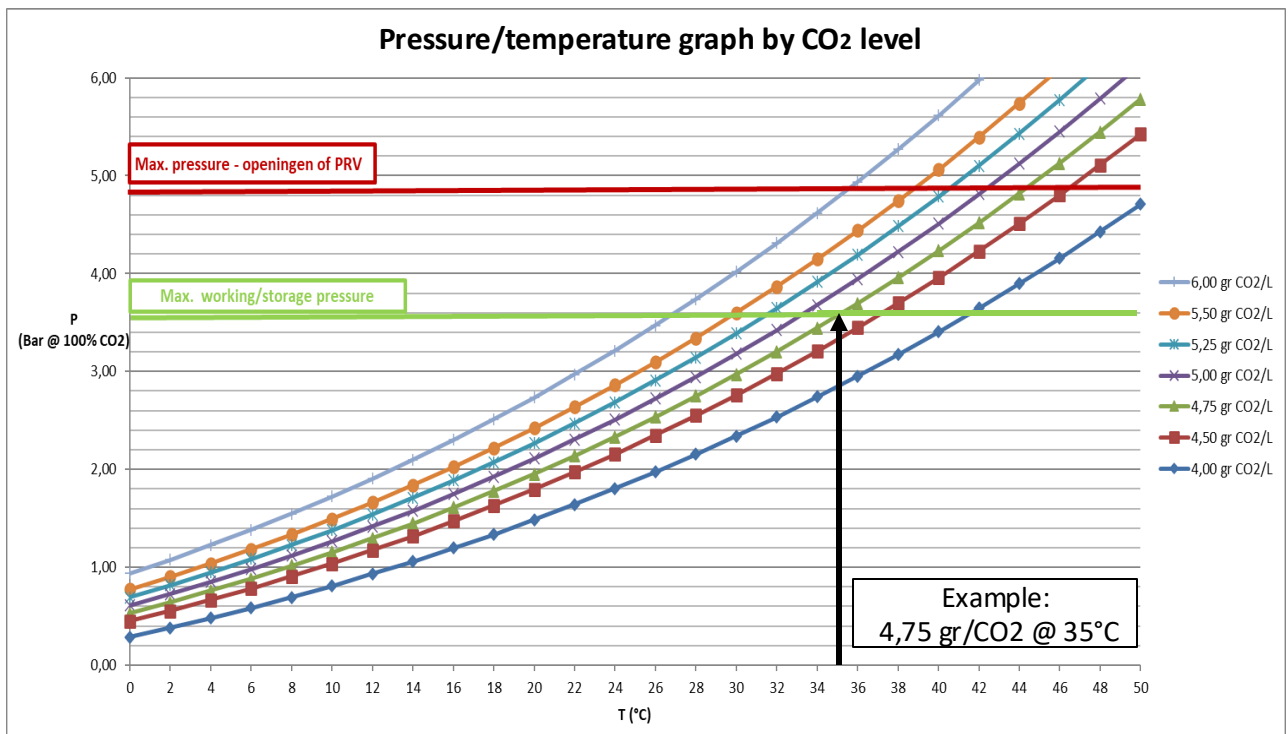


		1 High		2 High			3 High		
		mm	inch	kg	kg	kg	kg	kg	
CP2 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	2032	80
	Weight (kg/lbs)	360	794	705	1554	720	1587	1065	2348
Euro 120x80 cm Kegs/layer: 11	Height (mm/inch)	730	29	1302	51	1460	57	2032	80
	Weight (kg/lbs)	370	816	715	1576	740	1631	1110	2447

## 8.4. Stoccaggio e trasporto di fusti pieni

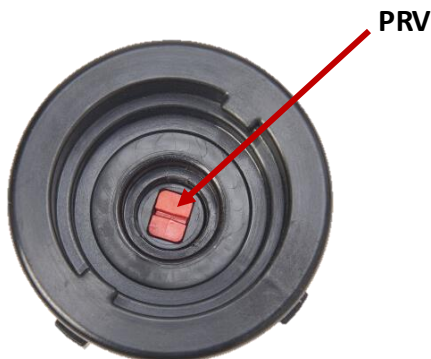
- Stoccaggio dei fusti pieni:
  - Tenere al riparo dalla luce solare.
- La pressione interna durante lo stoccaggio deve essere inferiore a 3,5 bar.
- Per la temperatura di stoccaggio:
  - La temperatura è dettata dalla pressione interna di 3,5 bar.
  - Questa pressione dipende dal livello di CO<sub>2</sub> e dalla temperatura, come si vede nel grafico seguente. (Versione estesa a pagina 20)
  - Ad esempio: La temperatura massima (della birra saturata con 4,75 g. di CO<sub>2</sub>) corrisponde a 35°C.
  - In generale, le alte temperature di conservazione hanno un impatto negativo sulla qualità della birra e devono essere evitate.
- Utilizzare un carrello elevatore con gabbia di sicurezza per le attività di magazzino e la movimentazione dei pallet.
- Durante le operazioni di carico/scarico di autocarri, treni e container: evitare spazi aperti tra i pallet.
- Condizioni ambientali durante il trasporto:
  - Nessuna esposizione a temperature estreme
  - Nessuna esposizione alla luce solare diretta
  - Nessuna esposizione al vento

Tabella di pressione	
Working/storage pressure	< 3,5 bar / 50 PSI
PRV	4,8 bar / 70 PSI
Burst pressure	>7,2 bar / 101 PSI



## 9. Valvola di rilascio automatico della pressione (PRV)

- La PRV DOLIUM® è una soluzione innovativa e brevettata. La "valvola di rilascio automatico della pressione" (PRV) ha un duplice scopo. In primo luogo, consente di scaricare automaticamente la pressione quando supera i **4,8 bar (+/- 0,3) durante lo stoccaggio o il trasporto**, per poi chiudersi automaticamente quando raggiunge i 2 bar.
- Dopo l'uso, la pressione del fusto può essere rilasciata ruotando di un quarto di giro la PRV DOLIUM® con un cacciavite.





## **10. Manipolazione, spillatura e stoccaggio dei fusti nel punto vendita**

### **10.1. Manipolazione manuale**

- Non far rotolare i fusti su oggetti appuntiti
- Non gettare fusti vuoti o pieni
  - Evitare di far cadere i fusti pieni:
  - Caduta sul cemento: < 0,25 m
  - Caduta su cuscino anticaduta: < 2,5 m

### **10.2. Stoccaggio prima e dopo la spillatura (non pallettizzato)**

- La pressione interna durante lo stoccaggio deve essere inferiore a 3,5 bar.
- Per la temperatura di stoccaggio:
  - La temperatura è dettata dalla pressione interna di 3,5 bar.
  - Questa pressione dipende dal livello di CO<sub>2</sub> e dalla temperatura, come si vede nel grafico a pagina 20.
  - Ad esempio: La temperatura massima (della birra saturata con 4,75 g. di CO<sub>2</sub>) corrisponde a 35°C.
- Per motivi di qualità delle bevande, conservare i fusti pieni a temperatura costante.
- Non impilare fusti non pallettizzati (chiusi) o fusti vuoti (scollegati) in misura superiore a 2 fusti di altezza.

### **10.3. Spillatura**

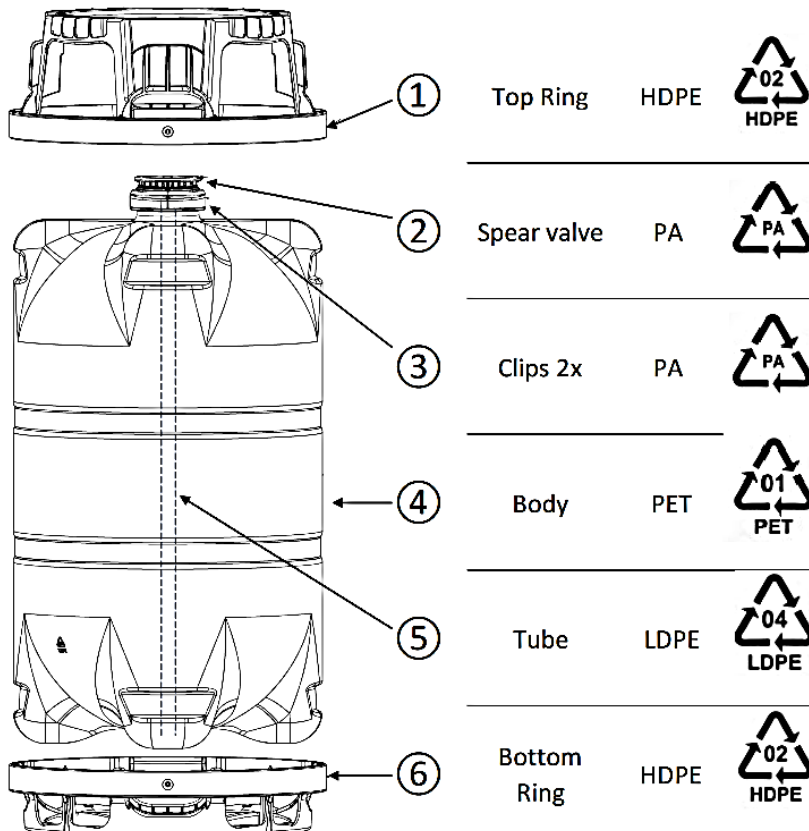
- Utilizzare un connettore per fusto appropriato.
- Utilizzare un regolatore di CO<sub>2</sub> o N appropriato e una valvola di rilascio della pressione adiacente. La valvola di rilascio della pressione deve essere in grado di rilasciare almeno 6 kg di CO<sub>2</sub>/h a 4 bar.
- Utilizzare CO<sub>2</sub> o N di qualità alimentare con un tasso di purezza > 99,8%.
- Utilizzare la CO<sub>2</sub> sempre in ambienti ben ventilati.
- Non pressurizzare con una pressione eccessiva, pressione di esercizio = max. 3,5 bar (vedere tabella a pagina 15).
- Non impilare un fusto collegato quando è in modalità di spillatura.
- Depressurizzare i fusti vuoti immediatamente dopo l'uso, utilizzando la PRV, all'esterno o in un'area ben ventilata.
  - Vedere 5.
  - Vedere 9.
  - Vedere 11.

## 11. Smaltimento e riciclaggio

- I fusti DOLIUM® sono destinati **esclusivamente a scopi professionali** e non devono essere riutilizzati per alcuno scopo di seconda vita, nemmeno una volta svuotati e/o depressurizzati. **Non pulire, riparare, mantenere o riutilizzare** i fusti DOLIUM®.
- I **fusti con birra non consumabile** devono essere svuotati e depressurizzati.
- **Depressurizzare i fusti vuoti a 0 bar** con la PRV all'esterno o in un'area ben ventilata (vedere 9. e 5.).
- Una volta che i fusti di DOLIUM® sono stati svuotati e depressurizzati, lo smaltimento dei fusti deve avvenire nel rispetto dell'ambiente. Contattare la locale azienda di riciclaggio.



**AFTER USE  
0 BAR (0 PSI)**



## 12. Gestione delle contestazioni

- In caso di problemi o contestazioni, inviare un'e-mail a: [info@dolium.eu](mailto:info@dolium.eu) includendo le seguenti informazioni:
  - Nome cliente
  - Descrizione del problema
  - Immagine dell'etichetta del fusto (vedere sezione 7.2)
  - Immagini dei fusti oggetto della contestazione
  - Numero fusti coinvolti
- Se possibile, mettere in quarantena i fusti per esaminarli.
- Il nostro team DOLIUM® attiverà la procedura di contestazione e vi contatterà.

[info@dolium.eu](mailto:info@dolium.eu)  
[www.dolium.eu](http://www.dolium.eu)  
[www.doliumkegs.com](http://www.doliumkegs.com)

Pressure/temperature graph by CO<sub>2</sub> level

