

Pytanie:

pyt. 1

W ilu warstwach można składować i przewozić beczki typ KEG z piwem na palecie wózkiem widłowym paletowym z napędem silnikowym? (beczki 30 litrowe - waga 35 kg i 50 litrowe waga 51 kg) - oczywiście aby było bezpiecznie. Każda warstwa jest spinana taśmą z tworzywa.

pyt.2

W ilu warstwach można układać palety z beczkami w magazynie (wielkość i ciężar jak wyżej) tzw. stos.

- Dodatkowe informacje dosłane:

Beczki 30 litrowe: wysokość 40 cm; waga 40,2 kg; na palecie w jednej warstwie: 8 szt. X 3 warstwy = 24 sztuk

Beczki 50 litrowe: wysokość 60 cm: waga 62,8 kg; na palecie w jednej warstwie: 8 szt. X 2 warstwy = 16 sztuk

- załącznik PDF – instrukcja postępowania w procesach przemieszczania pjl KEG za pomocą wózków widłowych między różnymi poziomami magazynu w MD

- zdjęcia

- spotkanie robocze w magazynie w Brzesku

W odpowiedzi na zadane pytania informuję, że:

Przepisem regulującym powyższe zapytanie jest rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (J.t.: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; zm.: Dz. U. z 2007 r. Nr 49, poz. 330) od § 62 do § 77.

Z cytowanego rozporządzenia można stwierdzić ogólne zasady magazynowania materiałów jak i ich przewożenia (§ 64 pkt 1-3). Ustawodawca scedował na pracodawcę obowiązek opracowania szczegółowych instrukcji w tym zakresie mając oczywiście na uwadze wytyczne zawarte w cyt. rozporządzeniu.

Proszę traktować moją odp. jako - podpowiedź (w związku z zapoznaniem się z problemem w magazynie jak i przyglądnięciem się składowaniu beczek KEG) a nie jako interpretację cyt. przepisu.

pyt. 1

W ilu warstwach można składować i przewozić beczki typ KEG z piwem na palecie wózkiem widłowym paletowym z napędem silnikowym?

§ 64. 1. Masa ładunków przemieszczanych przy użyciu środków transportowych nie powinna przekraczać dopuszczalnej nośności lub udźwigu danego środka transportowego.

Beczki 30 litrowe: waga 40,2 kg; na palecie w jednej warstwie: 8 szt. x 3 warstwy = 24 sztuk tj. 964,8 kg + ciężar palety = paletowa jednostka ładunkowa KEG (pjt KEG);

Beczki 50 litrowe: waga 62,8 kg; na palecie w jednej warstwie: 8 szt. x 2 warstwy = 16 sztuk tj. 1004,8 kg + ciężar palety = pjt KEG;

Tak więc masa przewożonego ładunku jest uzależniona od dopuszczalnego udźwigu danego środka transportowego wynikającego z DTR urządzenia.

§ 64. 2. Masa i rozmieszczenie ładunku na środkach transportowych powinny zapewniać bezpieczne warunki przewozu i przeładunku.

Beczki 30 litrowe: wysokość 40 cm: na palecie w jednej warstwie: 8 szt. x 3 warstwy = 24 sztuk; wysokość takiej pjt KEG wynosi: 135 cm

- zakładam średnio wysokość palety 15 cm

Beczki 50 litrowe: wysokość 60 cm na palecie w jednej warstwie: 8 szt. x 2 warstwy = 16 sztuk; wysokość pjt KEG wynosi: 135 cm.

Stan zastany w chwili oględzin magazynu w celu odp. na zadane pytanie:



zdj. 1. Górna beczka KEG jest niepoprawnie włożona w kołnierz innej beczki – stwarza to niebezpieczeństwo przewozu.



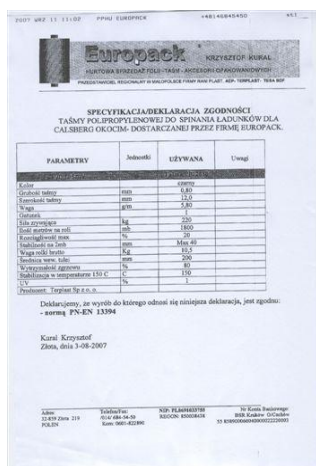
zdj. 2. Zewnętrzne i środkowe beczki na palecie górnej są przechylone i też niepoprawnie włożone w kołnierze dolnych beczek – stwarza to niebezpieczeństwo przewozu.



zdj. 3. Uszkodzona paleta albo na skutek przeciążenia lub przez złe ułożenie na wystającym kołnierzu beczki, która jest niepoprawnie włożona na innej beczce.

§ 64. 3. Ładunek powinien być zabezpieczony w szczególności przed upadkiem, przemieszczeniem i zsypywaniem się ze środka transportu.

Transportowane pił KEG są zabezpieczone w transporcie spinaną taśmą z tworzywa polipropylenowego dostarczoną przez firmę EUROPACK.



zdj. 4. Deklaracja zgodności



zdj. 5. Zabezpieczona dolna warstwa beczek taśmą jak i trzy beczki (takie zapotrzebowanie – zamówienie), w takiej formie pił KEG jest wysyłane do klienta.



zdj. 6. Trzy warstwy beczek zabezpieczone tylko dwoma taśmami i to nie równomiernie.

Moje sugestie do wykorzystania i rozważenia:

1. Transport pjęt KEG z różnych poziomów winien odbywać się z wykorzystaniem jednej palety.

2. Na palecie można jak dotychczas transportować po 3 warstwy (beczki 30 litrowe) i 2 warstwy (beczki 50 litrowe) pod warunkiem:

- spięcia każdej warstwy taśmą spinającą (a najlepiej każdą warstwę dwoma taśmami)

- spięcie taśmą winno być równomierne np. nad wybrzuszeniem beczki by zabezpieczało to przed ewentualnym przesunięciem (osunięciem) taśmy,

- ułożenia poszczególnych beczek prawidłowo tj. jedna w drugą.

3. Sugerował bym aby pjęt KEG z beczkami 30 litrowymi dla zwiększenia bezpieczeństwa owinać folią (gdyby było to niemożliwe należy rozważyć owinięcie górnej warstwy KEG folią – ostatnia warstwa zafoliowana poprawi stateczność całej pjęt KEG)

4. pjęt KEG nie pełne np. zdj. 5. – oprócz spięcia taśmą bezwzględnie powinno się foliować.

5. Tak zabezpieczone pjęt KEG można transportować bezpiecznie z różnych poziomów i nie powinno stwarzać to potencjalnego niebezpieczeństwa.

4. Przy przemieszczaniu i transporcie pjęt KEG na jednym poziomie wózkiem skłaniam się do wniosku ze bezpiecznie można je przemieszczać w dwóch warstwach tj. dwie pjęt KEG jedna na drugiej uwzględniając powyższe uwagi.

pyt.2

W ilu warstwach można układać palety z beczkami w magazynie (wielkość i ciężar jak wyżej) tzw. stos.

§ 71. Przedmioty, których wymiary, kształt i masa decydują o ich indywidualnym sposobie składowania, powinny być ustawiane lub układane stabilnie, z uwzględnieniem położenia ich środka ciężkości, tak aby zapobiec ich wywróceniu się lub spadnięciu.



zdj. 2. Zewnętrzne i środkowe beczki na palecie górnej są przechylone ponieważ są niepoprawnie włożone w kołnierze dolnych beczek – stwarza to niebezpieczeństwo przewozu.

§ 72. 1. Przy składowaniu materiałów w stosach należy zapewnić:

- 1) stateczność stosów poprzez składowanie na wysokość uzależnioną od rodzaju materiałów (ich wymiarów, masy, kształtu) oraz wytrzymałości opakowań,
- 2) wiązanie między warstwami,
- 3) układanie stosów tak, aby środek ciężkości przedmiotów składowanych pozostawał wewnątrz obrysu stosów,



zdj. 7. Stos – trzy warstwy palet w jednym rzędzie.

Moje sugestie do wykorzystania i rozważenia:

1. Pomocnym materiałem mówiącym o tym ile można składować na poszczególnych KEG będzie dokumentacja KEG a mianowicie dopuszczalne obciążenie poszczególnych beczki KEG i jej wytrzymałości.

2. Składowanie w STOSIE w sposób pokazany na zdjęciu nr 7 moim zdaniem jest niedopuszczalne gdyż jest to jeden rząd a STOSY nie powinny być składowane w jednym rzędzie gdyż istnieje możliwość „zachwiania” równowagi (ściany) stosu co w konsekwencji może doprowadzić do wywrócenia całego rzędu.

3. Składowanie w trzech (i więcej) warstwach palet jest oczywiście możliwe ale należy zachować szczególne warunki jakie podałem w odp. na pyt. 1 w celu wyeliminowania niekontrolowanego upadku beczki KEG z wysokości. I tak np.:

- wiązanie dwiema taśmami spinającymi KEG a nie jedną,

- foliowanie całych lub górnych warstw w pję KEG,

- składowanie palet „niepełnych” wyłącznie na poziomie „0” ze względu na brak zachowania stateczności składowanych beczek KEG.

- trzecia (lub wyższa) warstwa palet winna być składowana wyłącznie w beczkach 60 litrowych (większa stateczność beczek KEG).

z poważaniem:

Andrzej Dzedzic

w przypadku wątpliwości podaje kontakt:

Biuro Doradczo-Usługowe BHP Andrzej Dzedzic
ul. Zazamcze 24; 33-200 Dąbrowa Tarnowska
tel. / fax.: 014 – 642-26-37, tel. kom.: 0-603-93-93-15
e-mail: bhp.andrzej@wp.pl