

- маса бруutto, в кілограмах;
- позначення цього стандарту;
- маркування, яке характеризує транспортну небезпеку вантажу згідно з ГОСТ 19433 (клас 3, підклас 3.2, категорія 321, група 2, класифікаційний шифр 3212, ідентифікаційний номер спирту етилового ректифікованого як небезпечного вантажу за списком ООН-170, код термінових заходів — 34 E, креслення 3);
- дата відвантажування.

## 5 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

### 5.1 Вимоги щодо безпеки

5.1.1 Спирт етиловий ректифікований — токсична речовина наркотичного характеру дії, за ступенем дії на організм людини належить до четвертого класу небезпечних речовин, гранично допустима концентрація (ГДК) парів спирту етилового ректифікованого в повітрі робочої зони виробничих приміщень — 1000 мг/м<sup>3</sup> згідно з ГОСТ 12.1.005.

5.1.2 Спирт етиловий ректифікований — легкозаймиста прозора рідина. Колір полум'я під час горіння — блакитний. Продукти згорання — нетоксичні і складаються з парів води і діоксиду вуглецю.

Температура спалаху — 13 °С (в закритому тиглі).

Температура самозаймання — 400 °С.

Концентраційні межі поширення полум'я у сумішах спиртової пари з повітрям (з об'ємних частках): нижня — 3,6, верхня — 17,7 за 101,3 кПа (760 мм рт.ст.).

Температурні межі поширення полум'я у сумішах спиртової пари з повітрям: нижня — 11 °С, верхня — 41 °С за 101,3 кПа (760 мм рт.ст.).

Суміш парів спирту етилового ректифікованого з повітрям — вибухонебезпечна. Максимальний тиск вибуху в закритому об'ємі становить 682 кПа. Швидкість вигорання становить  $3,7 \cdot 10^{-2}$  кг/(м<sup>2</sup> · с). Категорія і група вибухонебезпечної суміші спирту з повітрям II A-T2 — згідно з ГОСТ 12.1.011.

5.1.3 Під час проведення усіх видів робіт зі спиртом етиловим ректифікованим потрібно дотримуватись правил, встановлених для робіт із вибухонебезпечними речовинами згідно з ГОСТ 12.1.010.

5.1.4 Слід користуватись індивідуальними засобами захисту: протигазом марок А і М, згідно з ГОСТ 12.4.121, з фільтрувальною коробкою згідно з ГОСТ 12.4.122.

5.1.5 Під час ведення технологічного процесу зі спиртом етиловим ректифікованим потрібно застосовувати герметичні апарати, обладнання і герметичну транспортну тару.

5.1.6 Виробничі приміщення, в яких виробляють спирт етиловий ректифікований, належать до категорії А (вибухопожежонебезпечна) згідно з ОНТП 24; клас зони В-1а згідно з ПУЕ; повинні бути обладнані аварійною вентиляцією, згідно з ГОСТ 12.4.021, і чинними нормативними документами [5, 6].

5.1.7 Резервуари, технологічне обладнання, трубопроводи і зливчо-наливні пристрої, зв'язані з прийманням, зберіганням і транспортуванням спирту етилового ректифікованого, повинні бути захищені від статичної електрики згідно з чинними нормативними документами [7].

5.1.8 Електрообладнання повинно бути виконано згідно з ГОСТ 12.2.020 та відповідати вимогам ПУЕ [8].

5.1.9 Виробниче обладнання і технологічні трубопроводи з температурою теплоносія вищою за 45 °С, які розміщені в зоні обслуговування, повинні мати теплоу ізоляцію, виконану згідно з чинними нормативними документами [9].

5.1.10 Засоби пожежогасіння: тонкорозпорошена вода та повітряно-механічна піна, утворена з використанням піноутворювачів, призначених для гасіння водорозчинних горючих рідин, діоксид вуглецю, вогнегасні порошки.

5.1.11 Особи, які працюють зі спиртом етиловим ректифікованим, повинні володіти знаннями щодо правил безпеки згідно з чинними нормативними документами [10].