



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БЕНЗИНИ АВТОМОБІЛЬНІ
ПІДВИЩЕНОЇ ЯКОСТІ

Технічні умови

ДСТУ 4839:2007

Видання офіційне



Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2007

БЗ № 9-2007/381

56,50

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Державне підприємство «Український науково-дослідний інститут нафтопереробної промисловості «МАСМА»» (ДП УкрНДІНП «МАСМА»), Технічний комітет «Стандартизація продуктів нафтопереробки та нафтохімії» (ТК 38)

РОЗРОБНИКИ: Б. Кочірко; Т. Лазор; О. Лукічев (керівник розробки); С. Лютий; О. Швидкий

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 3 жовтня 2007 р. № 244

3 Цей стандарт відповідає EN 228:2004 в частині технічних вимог та методів контролювання

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2007

ЗМІСТ

	с.
Вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Класифікація	3
4 Загальні технічні вимоги	3
5 Вимоги щодо безпеки	6
6 Вимоги щодо охорони довкілля	8
7 Маркування та пакування	8
8 Транспортування та зберігання	8
9 Методи контролювання	8
10 Правила приймання	9
11 Гарантії виробника	9
Додаток А Діаграма визначання класів леткості бензинів (рисунок А.1) і рекомендації щодо сезонного застосування бензинів різних класів в Україні (таблиця А.1)	10
Додаток Б Бібліографія	11

ВСТУП

Бензини автомобільні підвищеної якості відповідають екологічним нормам категорії Євро-4 згідно з EN 228:2004 Automotive fuels — Unleaded petrol — Requirements and test methods (Палива автомобільні. Неетилований бензин. Вимоги та методи випробовування).

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БЕНЗИНИ АВТОМОБІЛЬНІ
ПІДВИЩЕНОЇ ЯКОСТІ

Технічні умови

БЕНЗИНЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ
ПОВЫШЕННОГО КАЧЕСТВА

Технические условия

AUTOMOTIVE PETROLS
OF IMPROVED QUALITY

Specification

Чинний від 2008-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на бензини автомобільні підвищеної якості, які використовують як паливо для автомобільних і мотоциклетних двигунів, а також двигунів іншої призначеності (далі за текстом — бензини). Бензини призначені для внутрішнього ринку та для експортування.

Вимоги щодо безпечності продукції викладено у розділах 4 (4.2) та 5.

Стандарт придатний для цілей сертифікування.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2296-93 Система сертифікації УкрСЕПРО. Знак відповідності. Форма, розміри, технічні вимоги та правила застосування

ДСТУ 3413-96 Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції

ДСТУ 3962-2000 (ГОСТ 12.4.137-2001) Взуття спеціальне з верхом із шкіри для захисту від нафти, нафтопродуктів, кислот, лугів, нетоксичного та вибухонебезпечного пилу. Технічні умови

ДСТУ 4019-2001 Нафтопродукти. Визначення ароматичних вуглеводнів у бензині методом газової хроматографії

ДСТУ 4160-2003 Нафтопродукти. Визначення тиску насиченої пари. Метод Рейда (ISO 3007:1986, MOD)

ДСТУ 4454:2005 Нафта і нафтопродукти. Маркування, пакування, транспортування та зберігання

ДСТУ 4488:2005 Нафта і нафтопродукти. Метод відбирання проб

ДСТУ 4500-5:2005 Вантажі небезпечні. Маркування

ДСТУ* Бензин. Визначення індивідуального компонентного складу палив для двигунів з іскровим запалюванням методом газової хроматографії високого ступеня розділеності на 50-метровій капілярній колонці

ДСТУ ГОСТ 1567:2006 (ИСО 6246-95) Нафтопродукти. Бензини автомобільні та палива авіаційні. Метод визначення смол випарюванням струменем (ГОСТ 1567-97 (ИСО 6246-95), IDT; ISO 6246-1995, MOD)

* Буде видано.

ДСТУ ГОСТ 31072:2006 Нафта і нафтопродукти. Метод визначення густини, відносної густини та густини в градусах API ареометром (ГОСТ 31072-2002, IDT)

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования (ССБП. Пожежна безпека. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)

ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (ССБП. Шкідливі речовини. Класифікація та загальні вимоги щодо безпеки)

ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования (ССБП. Вибухобезпечність. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования (ССБП. Пожежовибухобезпечність статичної електрики. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (ССБП. Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їх визначання)

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (ССБП. Устаткування виробниче. Загальні вимоги щодо безпеки)

ГОСТ 12.2.061-81 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам (ССБП. Устаткування виробниче. Загальні вимоги щодо безпечності робочих місць)

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (ССБП. Процеси виробничі. Загальні вимоги щодо безпеки)

ГОСТ 12.4.010-75 ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия (ССБП. Засоби індивідуального захисту. Рукавиці спеціальні. Технічні умови)

ГОСТ 12.4.013-85 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия (ССБП. Окуляри захисні. Загальні технічні умови)

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования (ССБП. Системы вентиляційні. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности (ССБП. Кольори сигнальні та знаки безпеки)

ГОСТ 12.4.068-79 ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования (ССБП. Засоби особистого захисту дерматологічні. Класифікація та загальні вимоги)

ГОСТ 12.4.111-82 ССБТ. Костюмы мужские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия (ССБП. Костюми чоловічі для захисту від нафти та нафтопродуктів. Технічні умови)

ГОСТ 12.4.112-82 ССБТ. Костюмы женские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия (ССБП. Костюми жіночі для захисту від нафти та нафтопродуктів. Технічні умови)

ГОСТ 12.4.121-83 ССБТ. Противоголазы промышленные фильтрующие. Технические условия (ССБП. Протигази промислові фільтрувальні. Технічні умови)

ГОСТ 12.4.124-83 ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования (ССБП. Засоби захисту від статичної електрики. Загальні технічні вимоги)

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями (Охорона природи. Атмосфера. Правила установлювання допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами)

ГОСТ 511-82 Топливо для двигателей. Моторный метод определения октанового числа (Паливо для двигунів. Моторний метод визначання октанового числа)

ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение (Нафта і нафтопродукти. Маркування, пакування, транспортування та зберігання)

ГОСТ 1756-52 Нефтепродукты. Методы определения давления насыщенных паров (Нафтопродукти. Метод визначання тиску насиченої пари)

ГОСТ 2177-99 (ИСО 3405-88) Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава (Нафтопродукти. Методи визначання фракційного складу)

ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством (Вода питна. Гігієнічні вимоги та контролювання якості)

ГОСТ 4039-88 Бензины автомобильные. Методы определения индукционного периода (Бензини автомобільні. Методи визначання індукційного періоду)

- ГОСТ 6321–92 (ИСО 2160–85) Топливо для двигателей. Метод испытания на медной пластинке (Паливо для двигунів. Метод випробовування на мідній пластинці)
- ГОСТ 8226–82 Топливо для двигателей. Исследовательский метод определения октанового числа (Паливо для двигунів. Дослідний метод визначання октанового числа)
- ГОСТ 9965–76 Нефть для нефтеперерабатывающих предприятий. Технические условия (Нафта для нафтопереробних підприємств. Технічні умови)
- ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)
- ГОСТ 19433–88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (Вантажі небезпечні. Класифікація та маркування)
- ГОСТ 26976–86 Нефть и нефтепродукты. Методы измерения массы (Нафта та нафтопродукти. Методи вимірювання маси)
- ГОСТ 28828–90 Бензины. Метод определения свинца (Бензини. Метод визначання свинцю)
- ГОСТ 29040–91 Бензины. Метод определения бензола и суммарного содержания ароматических углеводородов (Бензини. Метод визначання бензолу та сумарного вмісту ароматичних вуглеводнів)
- ДСТУ EN 237–2003 Нафтопродукти рідкі. Бензин. Визначення низьких концентрацій свинцю методом атомно-абсорбційної спектроскопії (EN 237:1996, IDT)
- ДСТУ EN 238* Нафтопродукти рідкі. Бензин. Визначення вмісту бензолу методом інфрачервоної спектроскопії (EN 238:1996, IDT)
- ДСТУ EN 1601–2003 Нафтопродукти рідкі. Бензини неетиловані. Визначення органічних кисневмісних сполук та загального вмісту органічно зв'язаного кисню методом газової хроматографії (О-ПІД) (EN 1601:1997, IDT)
- ДСТУ EN 12177* Нафтопродукти рідкі. Бензин неетилований. Визначення вмісту бензолу методом газової хроматографії (EN 12177:1998, IDT)
- ДСТУ EN 13132:2006 Нафтопродукти рідкі. Бензин неетилований. Визначення органічних кисневмісних сполук та загального вмісту органічно зв'язаного кисню газохроматографічним методом з перемиканням колонок (EN 13132:2000, IDT)
- ДСТУ EN 14517* Нафтопродукти рідкі. Визначення типів вуглеводнів та кисневмісних сполук у бензині методом багатовимірної газової хроматографії (EN 14517:2004, IDT)
- ДСТУ ISO 20846* Нафтопродукти. Визначення вмісту сірки в автомобільному паливі методом ультрафіолетової флуоресценції (ISO 20846:2004, IDT)
- ДСТУ ISO 20847* Нафтопродукти. Визначення вмісту сірки в автомобільному паливі методом рентгенофлуоресцентної спектроскопії з дисперсією за енергіями (ISO 20847:2004, IDT).

3 КЛАСИФІКАЦІЯ

3.1 Залежно від октанового числа встановлено такі марки бензинів:

A-92-Євро — з октановим числом за дослідним методом не менше ніж 92;

A-95-Євро — з октановим числом за дослідним методом не менше ніж 95;

A-98-Євро — з октановим числом за дослідним методом не менше ніж 98.

За вмістом сірки бензини ділять на два види:

I — вміст сірки не більше ніж 10 мг/кг;

II — вміст сірки не більше ніж 50 мг/кг.

Залежно від умов використання встановлюють класи леткості: літні класи — А, В; зимові класи — С, D, E, F; перехідні класи — C₁, D₁, E₁, F₁.

Діаграму визначання класу леткості бензину наведено у додатку А.

3.2 Приклад позначки продукції під час замовлення:

«Бензин автомобільний підвищеної якості А-95-Євро виду I класу А згідно з ДСТУ 4839:2007».

4 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

4.1 Бензини мають відповідати вимогам цього стандарту, їх треба виготовляти за технологічною документацією, затвердженою в установленому порядку.

* Буде видано.

4.2 Характеристики

Бензини за своїми фізико-хімічними показниками мають відповідати вимогам і нормам, наведеним у таблиці 1.

Таблиця 1 — Фізико-хімічні показники бензинів

Назва показника	Значення для марок			Метод контролювання ¹⁾
	А-92-Євро	А-95-Євро	А-98-Євро	
1 Детонаційна стійкість: — октанове число за дослідним методом, не менше ніж — октанове число за моторним методом, не менше ніж	92,0 82,5	95,0 85,0	98,0 88,0	Згідно з ГОСТ 8226, або EN ISO 5164 [1], або ASTM D 2699 [2] ²⁾ Згідно з ГОСТ 511, або EN ISO 5163 [3], або ASTM D 2700 [4] ²⁾
2 Концентрація свинцю, мг/дм ³ , не більше ніж	5	5	5	Згідно з ДСТУ EN 237*, або ГОСТ 28828, або EN 237 [5]
3 Густина за температури 15 °С, кг/м ³ , у межах ³⁾	720—775	720—775	720—775	Згідно з ДСТУ ГОСТ 31072, або ASTM D 1298 [6], або EN ISO 3675 [7], або EN ISO 12185 [8], або ASTM D 4052 [9]
4 Вміст сірки, мг/кг, не більше ніж вид I вид II	10 50	10 50	10 50	Згідно з ДСТУ ISO 20846, або EN ISO 20846 [10], або EN ISO 20884 [11] Згідно з ДСТУ ISO 20846*, або ДСТУ ISO 20847, або EN ISO 20846 [10], або EN ISO 20847 [12], або EN ISO 20884 [11]
5 Стійкість до окиснення (індукційний період), хв, не менше ніж	360	360	360	Згідно з ГОСТ 4039, або ASTM D 525 [13], або ASTM D 873 [14], або EN ISO 7536 [15]
6 Концентрація фактичних смол, мг/100 см ³ , не більше ніж	5	5	5	Згідно з ДСТУ ГОСТ 1567, або ASTM D 381 [16], або EN ISO 6246 [17]
7 Випробовування на мідній пластинці чи корозія мідної пластинки (3 год ± 5 хв) за температури 50 °С), клас, не більше ніж	витримує 1	витримує 1	витримує 1	Згідно з ГОСТ 6321 Згідно з ГОСТ 6321, або EN ISO 2160 [18], або ASTM D 130 [19]
8 Зовнішній вигляд	прозорий та світлий, без механічних домішок і води	прозорий та світлий, без механічних домішок і води	прозорий та світлий, без механічних домішок і води	Візуальне обстеження згідно з 9.3
9 Об'ємна частка вуглеводнів, %, не більше ніж ⁴⁾ : — олефінових — ароматичних	18 35	18 35	18 35	Згідно з ДСТУ EN 14517, або ГОСТ 29040*, або ASTM D 1319 [20], або ASTM D 5134 [21], або ASTM D 5580 [22], або ASTM D 6729 [23], або EN 14517 [24]
10 Об'ємна частка бензолу, %, не більше ніж ⁵⁾	1,0	1,0	1,0	Згідно з ДСТУ 4019, або ДСТУ EN 238, або ДСТУ EN 12177, або ДСТУ EN 14517, або ГОСТ 29040, або СОУ МПЕ 23.2.004 [25]*, або ASTM D 5580 [22], або EN 238 [26], або EN 12177 [27], або EN 14517 [24]
11 Масова частка кисню, %, не більше ніж ⁶⁾	2,7	2,7	2,7	Згідно з ДСТУ EN 13132, або ДСТУ EN 1601, або EN 1601 [28], або EN 13132 [29], або ASTM D 5845 [30]

Кінець таблиці 1

Назва показника	Значення для марок			Метод контролювання ¹⁾
	A-92-Євро	A-95-Євро	A-98-Євро	
12 Об'ємна частка органічних кисневмісних сполук, %, не більше ніж ⁶⁾ :				Згідно з ДСТУ EN 1601, або ДСТУ EN 13132*, або ASTM D 4815 [31], або ASTM D 5845 [30], або EN 1601 [28], або EN 13132 [29]
— метанолу ⁷⁾	3,0	3,0	3,0	
— етанолу ⁸⁾	5,0	5,0	5,0	
— ізопропілового спирту	10,0	10,0	10,0	
— ізобутилового спирту	10,0	10,0	10,0	
— третбутилового спирту	7,0	7,0	7,0	
— простих ефірів	15,0	15,0	15,0	
— інших органічних кисневих сполук з температурою кінця кипіння не вище ніж 210 °C	10,0	10,0	10,0	
¹⁾ Методи контролювання, на які є посилання в цьому стандарті, містять вимоги щодо точності. У суперечливих випадках використовують методики згідно з EN ISO 4259 [32]. ²⁾ Під час розраховування кінцевого результату необхідно відняти поправковий коефіцієнт 0,2 перед реєструванням даних відповідно до вимог Директиви Європейського Союзу 98/70/EC [33], враховуючи поправку 2003/17/EC [34]. ³⁾ Арбітражний метод (у суперечливих випадках) за показником 3 — EN ISO 3675 [7]. ⁴⁾ Арбітражний метод (у суперечливих випадках) за показником 9 — ASTM D 1319 [20]. ⁵⁾ Арбітражний метод (у суперечливих випадках) за показником 10 — EN 12177 [27]. ⁶⁾ Арбітражний метод (у суперечливих випадках) за показниками 11, 12 — EN 1601 [28]. ⁷⁾ Додають стабілізуючу добавку. ⁸⁾ У разі потреби додають стабілізуючу добавку. * Арбітражний метод у разі постачання продукції на внутрішній ринок.				
Примітка 1. Показники 1—7, 9—12 визначають за методами з EN, EN ISO, ISO та ASTM D під час постачання продукції на експорт за межі СНД. При цьому арбітражні методи за цими показниками треба визначати у договорі на постачання продукції. Примітка 2. Значення за показником 6 не повинно перевищувати 5 мг/100 см³ до введення присадок та добавок для покращення експлуатаційних показників якості бензинів.				

4.3 Вимоги до сировини

Для виготовлення бензинів використовують нафту згідно з ГОСТ 9965, стабільний газовий конденсат — згідно з [35] або іншими нормативними документами на нафту та конденсат, допущеними до використання у встановленому порядку. На сировину треба мати висновок санітарно-епідеміологічної експертизи центрального органу виконавчої влади у сфері охорони здоров'я та сертифікат (паспорт) якості.

4.4 Присадки та добавки

4.4.1 Для покращення експлуатаційних показників якості бензинів дозволене введення присадок та добавок, допущених до застосування у встановленому порядку, і вони не повинні містити фосфор.

4.4.2 Добавки, які додають до бензинів для захисту каталітичних систем нейтралізаторів спрацьованих газів транспортних засобів, не повинні мати фосфору.

4.4.3 Допустиме введення барвників та маркерів, дозволених до застосування в установленому порядку.

4.4.4 Для обмеження кислотності бензинів кислотність етанолу, який додають до бензинів, не повинна перевищувати 0,007 % (мас.) (у перерахунку на оцтову кислоту) згідно з ASTM D 1613 [36].

4.5 Кліматичні вимоги

4.5.1 Вимоги до класів леткості бензинів наведено у таблиці 2.

Таблиця 2 — Вимоги до класів леткості бензинів

Назва показника	Значення показника для класів леткості						Метод контролювання
	A	B	C/C ₁	D/D ₁	E/E ₁	F/F ₁	
1 Тиск насиченої пари, кПа, (ТНП) у межах	45,0— 60,0	45,0— 70,0	50,0— 80,0	60,0— 90,0	65,0— 95,0	70,0— 100,0	Згідно з ДСТУ 4160**, або ГОСТ 1756, або ASTM D 323 [37], або EN 13016-1 [38], або ASTM D 5482 [39]
2 Фракційний склад: — за температури 70 °C випаровується, % (об.), (B70), у межах	20,0— 48,0	20,0— 48,0	22,0— 50,0	22,0— 50,0	22,0— 50,0	22,0— 50,0	Згідно з ГОСТ 2177** або ДСТУ*, або ДСТУ ISO 3924, або EN ISO 3405 [40], або ASTM D 86 [41], або ASTM D 6733 [42], ASTM D 3710 [43]
— за температури 100 °C випаровується, % (об.), (B100), у межах	46,0— 71,0	46,0— 71,0	46,0— 71,0	46,0— 71,0	46,0— 71,0	46,0— 71,0	
— за температури 150 °C випаровується, % (об.), (B150), не менше ніж	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	
— кінець кипіння, °C, не вище ніж	210	210	210	210	210	210	
— залишок у колбі, % (об.), не більше ніж	2	2	2	2	2	2	
3 Індекс парової пробки (ІПП) ¹⁾ , не більше ніж	—	—	C ₁	D ₁	E ₁	F ₁	
(ІПП=10 · ТНП + 7 · B70)	—	—	1050	1150	1200	1250	

¹⁾ Для бензинів класів А, В, С, D, Е, F індекс парової пробки не нормують.

* Див. с.1.

** Арбітражний метод у разі постачання продукції на внутрішній ринок.

Примітка 1. Показники 1—2 визначають за методами з EN ISO, EN та ASTM під час постачання продукції на експорт за межі СНД. При цьому арбітражні методи за цими показниками потрібно визначати у договорах на постачання продукції.

4.5.2 Діаграму визначання класів леткості бензинів (рисунок А.1) і рекомендації до сезонного застосування бензинів різних класів в Україні (таблиця А.1) наведено в додатку А.

5 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

5.1 Клас небезпеки бензинів відповідно до ГОСТ 12.1.007:

- у разі інгаляційного впливу — 3 (речовини помірнонебезпечні);
- у разі потрапляння в шлунок — 4 (речовини малонебезпечні);
- у разі потрапляння на шкіру — 3 (речовини помірнонебезпечні).

5.2 Контролювання повітря робочої зони під час роботи з бензинами проводять на наявність парів вуглеводнів (ГДК = 300 мг/м³, 4 клас небезпеки згідно з ГОСТ 12.1.005), бензину (ГДК = 100 мг/м³, 4 клас небезпеки згідно з ГОСТ 12.1.005), оксиду вуглецю (ГДК = 20 мг/м³, 4 клас небезпеки згідно з ГОСТ 12.1.005).

5.3 Бензини мають слабо виражений кумулятивний та інгаляційний вплив, зумовлюють помірне подразнення шкіри (інтенсивністю 1 бал) та сухість шкіри, подразнюють слизові оболонки. Бензини мають незначний алергенний і подразнювальний вплив, слабку резорбтивну здатність.

5.4 У разі потрапляння бензинів:

- на слизові оболонки — необхідно промити їх великою кількістю теплої води;
- на шкіру — змити теплою водою з милом чи іншим мийним засобом згідно з ГОСТ 12.4.068;
- у шлунок — спричинити блювання, промити шлунок і направити потерпілого в лікувальний заклад.

5.5 Бензини — це легкозаймисті, особливо небезпечні горючі та вибухопожежонебезпечні рідини. Температура самозаймання бензинів — від 225 °С до 370 °С, температура спалахнення у відкритому тиглі — від мінус 27 °С до мінус 39 °С, концентраційні границі поширення полум'я — від 0,76 % (об.) до 5,16 % (об.), температурні межі займання: нижня — від мінус 27 °С до мінус 39 °С, верхня — від мінус 8 °С до мінус 27 °С.

5.6 У разі розливання бензину у приміщенні його необхідно зібрати (матеріалом, що здатен сорбувати рідину) та перенести в окрему ємкість, місце розливання протерти насухо ганчіркою, помістити її в спеціальний металевий ящик, а потім знешкодити згідно з вимогами ДСанПіН 2.2.7.029 [44].

5.7 Під час роботи з бензинами треба застосовувати засоби індивідуального захисту, передбачені типовими галузевими нормами, затвердженими у встановленому порядку: спецодяг — згідно з ГОСТ 12.4.112 і ГОСТ 12.4.111, шкіряні черевики — згідно з ДСТУ 3962, комбіновані рукавиці — згідно з ГОСТ 12.4.010, захисні окуляри типу ЗН — згідно з ГОСТ 12.4.013. Працівників треба забезпечити засобами індивідуального захисту органів дихання. В лабораторіях треба працювати в бавовняних і льняних халатах згідно з чинними нормативними документами.

Персонал, який працює з бензинами, повинен проходити попередні та періодичні медичні огляди згідно з Порядком проведення медичних оглядів працівникам певних категорій [45].

5.8 Щоб запобігти забрудненню повітря виробничих приміщень, необхідно забезпечити герметичність ємкостей, устаткування, комунікацій та засобів відбирання проб згідно з ДСТУ 4488, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.2.061, СП 1042 [46] відповідно.

5.9 Виробничі приміщення, у яких працюють з бензинами, потрібно обладнувати припливно-витяжною вентиляцією згідно зі СНиП 2.04.05 [47], ГОСТ 12.4.021, водопровідною системою та каналізацією — згідно зі СНиП 2.04.01 [48], штучним освітленням — згідно з ДБН В.2.5-28 [49], опаленням згідно зі СНиП 2.04.05 [47], питною водою — згідно з ГОСТ 2874, засобами виявлення та гасіння пожежі — згідно з ГОСТ 12.1.004, а також вони мають відповідати вимогам щодо мікроклімату, шуму та вібрації згідно з ДСН 3.3.6.042 [50], ДСН 3.3.6.037 [51], ДСН 3.3.6.039 [52].

5.10 Зони приміщень, в яких можливе утворення вибухонебезпечного середовища під час роботи з бензинами згідно з НПАОП 40.1-1.32 [53] належать до вибухонебезпечних зон класу 2; категорія приміщень згідно з НАПБ Б.07.005 (ОНТП 24) [54] — А (вибухопожежонебезпечні). Під час роботи в цих приміщеннях треба виконувати правила згідно з НАПБ А.01.001 [55].

Перед входом у приміщення потрібно вивішувати попереджувальні знаки безпеки згідно з ГОСТ 12.4.026.

5.11 Усе технологічне устаткування і комунікації з транспортування бензину потрібно захищати від статичної електрики засобами захисту згідно з ГОСТ 12.4.124 та НПАОП 0.00-1.29 [56]; одночасно треба виконувати вимоги ГОСТ 12.1.018.

5.12 У приміщеннях, де провадять роботи з бензинами, заборонено працювати з відкритим вогнем; штучне освітлення, електрокомунікації, електричне устаткування потрібно виготовляти вибухобезпечними згідно з НПАОП 40.1-1.32 [53].

Під час роботи з бензинами не дозволене використання інструменту, що у разі удару утворює іскру.

5.13 Під час зливання та наповнювання ємкостей бензинами потрібно дотримуватися вимог щодо безпеки згідно з НАПБ А.01.001 [55].

5.14 Приміщення, де провадять роботи з бензинами, треба оснащувати первинними засобами пожежогасіння відповідно до вимог НАПБ А.01.001 [55]. У разі загоряння бензину рекомендовано застосовувати такі засоби пожежогасіння: пісок, повсть, розпилену воду, пінний вогнегасник, дрібнорозпилену воду, піну, порошок; у разі об'ємного гасіння — вуглекислий газ, вогнегасні порошки класів В та ABC, перегріту пару, засоби порошкового та аерозольного гасіння, які мають державний сертифікат відповідності, у кількості відповідно до чинних норм.

5.15 Приміщення для виготовлення та зберігання продукції площею до 750 м² обладнують системою автоматичної пожежної сигналізації, за площі приміщення 750 м² і більше — системою автоматичного пожежогасіння.

5.16 Для всіх вибухопожежонебезпечних і пожежонебезпечних приміщень треба розробляти загальнооб'єктну інструкцію щодо заходів пожежної безпеки відповідно до додатка 1 НАПБ А.01.001 [55].

5.17 Робочий персонал треба забезпечувати санітарно-побутовими приміщеннями згідно зі СНиП 2.09.04 [57].

6 ВИМОГИ ЩОДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

6.1 Ефективними засобами захисту довкілля є герметизування устаткування та запобігання розливанню бензинів. Витоки бензину, у разі аварійних розливів, необхідно терміново усувати.

6.2 Наявність бензинів у питній воді недопустима; її визначають за наявністю райдужної плівки на поверхні води.

6.3 Для підтримання екологічної безпеки усіх операцій із бензинами технічний стан і відповідність вимогам безаварійного експлуатування ємкостей для зберігання та транспортування бензинів, трубопроводів і арматури та устаткування для роботи з ними потрібно в обов'язковому порядку регулярно за встановленими регламентами перевіряти та контролювати, а виявлені несправності та недоліки — оперативно ліквідовувати.

6.4 Об'єм допустимих викидів небезпечних речовин в атмосферне повітря потрібно розраховувати згідно з ГОСТ 17.2.3.02. Вміст бензину в атмосферному повітрі має бути не вище ГДК — $5/1,5 \text{ мг/м}^3$, IV клас безпеки згідно з ДСП 201 [58].

7 МАРКУВАННЯ ТА ПАКУВАННЯ

7.1 Маркування

7.1.1 Маркують бензини згідно з ДСТУ 4454*.

7.1.2 Транспортне маркування — згідно з ГОСТ 14192 з наношуванням маніпуляційного знака «Берегти від нагрівання» та маркування згідно з ДСТУ 4500-5 з відповідною класифікацією транспортної небезпеки вантажу згідно з ГОСТ 19433 (клас 3, підклас 3.1, класифікаційний шифр 3111).

7.1.3 Продукція, що пройшла сертифікацію, повинна мати сертифікат відповідності та/чи знак відповідності згідно з ДСТУ 2296 за порядком сертифікування, установленим у системі УкрСЕПРО.

7.2 Пакування

Пакують бензини згідно з ДСТУ 4454. Максимально допустима похибка за масою нетто — згідно з ГОСТ 26976.

8 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Транспортування та зберігання бензинів — згідно з ДСТУ 4454 з дотриманням вимог щодо пожежної безпеки згідно з ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010 та НАПБ А.01.001 [55] та інструкцій щодо пожежної безпеки, розроблених на кожному підприємстві з урахуванням його специфіки.

9 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

9.1 Відбирання проб бензинів — згідно з ДСТУ 4488. Для сукупної проби беруть $3,0 \text{ дм}^3$ продукту.

9.2 Методи контролювання вказані у колонках «Метод контролювання» таблиць 1 та 2.

9.3 Бензини, налиті у скляні циліндри діаметром від 40 мм до 55 мм, мають бути безбарвні або бліді, прозорі з різними відтінками залежно від кольору присадок, добавок, маркерів, які застосовують під час виготовлення бензинів, а також не повинні містити змулених і осаджених на дно циліндрів домішок, у тому числі й води.

9.4 Контролюють маркування та пакування бензинів візуально згідно з 7.1 і 7.2.

9.5 Контролювання показників, наведених у 5.5, — згідно з ГОСТ 12.1.044.

* Маркують, пакують, транспортують та зберігають автомобільні бензини, які постачають за межі України, згідно з ГОСТ 1510 та договором (контрактом).

9.6 Методи контролювання, на які є посилання в цьому стандарті, містять вимоги щодо точності. У разі постачання продукції на експорт у суперечливих випадках використовують методики згідно з EN ISO 4259 [32].

9.7 Повітря робочої зони під час роботи з бензинами контролюють на наявність парів: вуглеводнів, бензину, оксиду вуглецю згідно з МУ 2328 [59], МУ 5095 [60], МУ 4862 [61] відповідно.

9.8 Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря контролюють згідно з ГОСТ 17.2.3.02, ДСП 201 [58], РД 52.04.186 [62].

10 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

10.1 Бензини приймають партіями. Партією вважають будь-яку кількість бензину, виготовлену за безперервного технологічного процесу за затвердженою технологією, однорідну за показниками якості та складниками, яку супроводжують документом про якість, виданим під час приймання на основі випробовування об'єднаної проби.

10.2 Бензини підлягають приймально-здавальним, періодичним і типовим випробовуванням:

— приймально-здавальним — за показниками 1, 3, 4, 7—12 таблиці 1, за показниками 1—3 таблиці 2 та 7.1, 7.2;

— періодичним — за показниками 2, 5, 6 таблиці 1 не рідше ніж раз на квартал;

— типовим — у разі зміни технології за програмою, затвердженою в установленому порядку.

10.3 У разі одержання незадовільних результатів приймально-здавальних випробовувань хоча б за одним показником якості проводять повторні випробовування за цим показником знову відібраної проби з тих самих місць вибірки.

Результати повторних випробовувань вважають остаточними та поширюють на всю партію. У разі одержання незадовільних результатів повторних випробовувань всю партію бракують.

10.4 У разі одержання незадовільних результатів періодичних випробовувань перевіряють кожну партію продукту до отримання позитивного результату випробовування не менше ніж для трьох партій поспіль.

10.5 Для перевірення відповідності пакування та маркування вимогам 7.1 та 7.2 відбирають 3 % пакованих одиниць, але не менше трьох. У разі одержання незадовільних результатів перевіряють подвоєну вибірку.

Результати повторного перевірення розповсюджують на всю партію.

10.6 Періодичність контролювання повітря робочої зони встановлюють згідно з ГОСТ 12.1.005.

10.7 Сертифікаційні випробовування проводять у порядку, встановленому в ДСТУ 3413, в органі сертифікування, акредитованому в системі УкрСЕПРО.

10.8 Вимоги щодо безпеки з розділу 5 перевіряють у процесі готування й освоєння виробництва та на вимогу органів Держнагляду за затвердженими методиками.

11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

11.1 Виробник гарантує відповідність якості бензинів вимогам цього стандарту у разі дотримання вимог щодо транспортування та зберігання.

11.2 Гарантійний строк зберігання бензинів — 1 рік з дати виготовлення. У разі закінчення гарантійного строку зберігання для можливості споживання споживач повинен перевіряти бензини на їх відповідність вимогам цього стандарту.

ДОДАТОК А
(довідковий)

ДІАГРАМА ВИЗНАЧАННЯ КЛАСІВ ЛЕТКОСТІ БЕНЗИНІВ (рисунок А.1)
І РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО СЕЗОННОГО ЗАСТОСУВАННЯ БЕНЗИНІВ
РІЗНИХ КЛАСІВ В УКРАЇНІ (таблиця А.1)

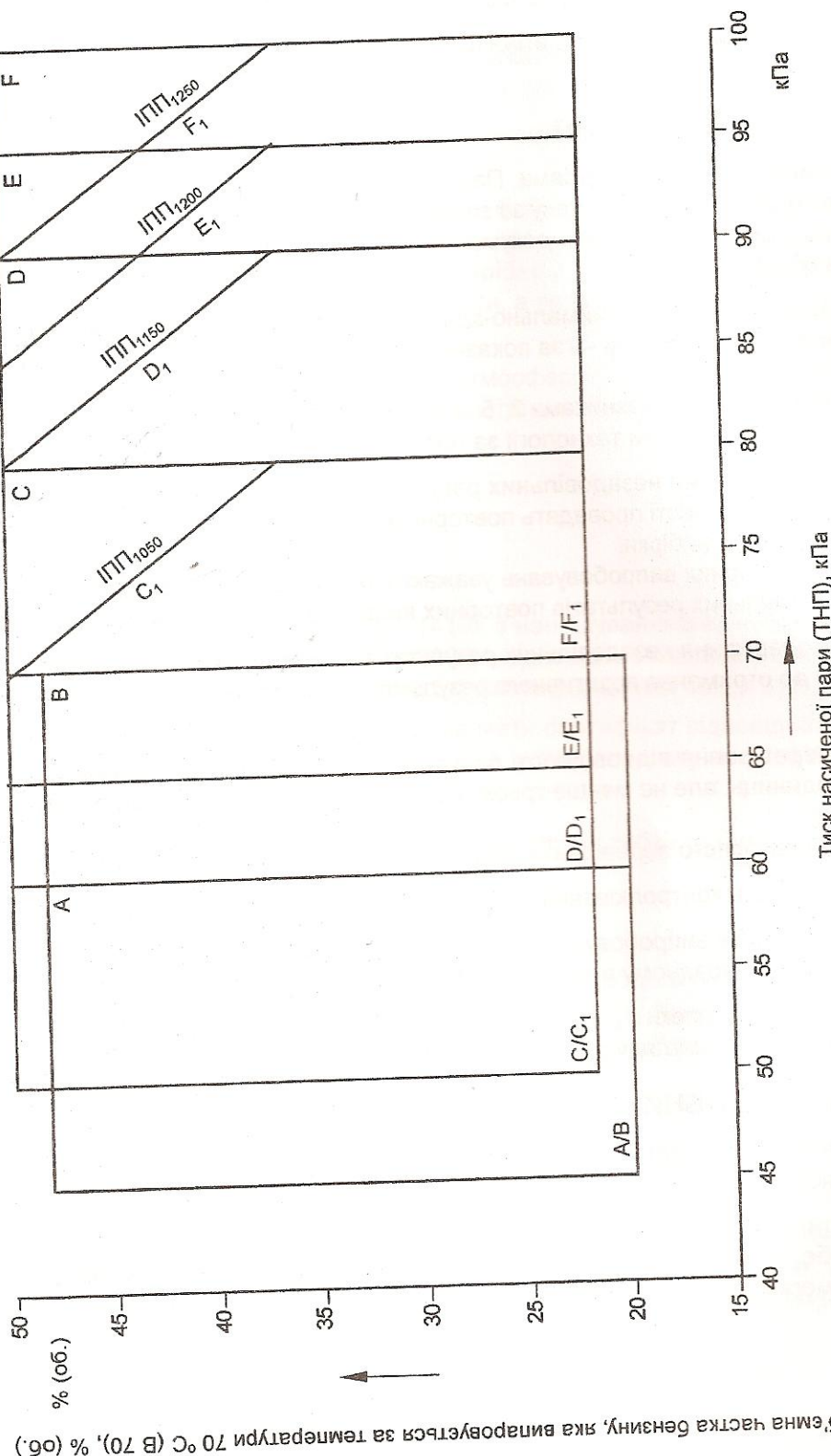


Рисунок А.1 — Діаграма визначання класів леткості бензинів
(співвідношення об'ємної частки бензину та тиску насиченої пари)

Таблиця А.1 — Рекомендації щодо сезонного застосування бензинів

Класи леткості		
A	C ₁	C
Літній період	Перехідні весняний/ осінній періоди	Зимовий період
З 16 квітня до 15 жовтня (6 міс.)	З 16 березня до 15 квітня (1 міс.), з 16 жовтня до 15 листопада (1 міс.)	З 16 листопада до 15 березня (4 міс.)

ДОДАТОК Б

(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 EN ISO 5164:2005 Petroleum products — Determination of knock characteristics of motor fuels — Research method (ISO 5164:2005) (Нафтопродукти. Визначання детонаційних характеристик моторного палива. Дослідний метод)

2 ASTM D 2699–07 Standard test method for research octane number of spark-ignition engine fuel (Стандартний метод визначання октанового числа за дослідним методом для двигунів внутрішнього згорання)

3 EN ISO 5163:2005 Petroleum products — Determination of knock characteristics of motor and aviation fuels — Motor method (ISO 5163:2005) (Нафтопродукти. Визначання детонаційних характеристик моторного авіаційного палива. Моторний метод)

4 ASTM D 2700–07a Standard test method for motor octane number of spark-ignition engine fuel (Стандартний метод визначання октанового числа за моторним методом для двигунів внутрішнього згорання)

5 EN 237:2004 Liquid petroleum products — Petrol — Determination of low lead concentrations by atomic absorption spectrometry (Нафтопродукти рідинні. Бензин. Визначання нижніх концентрацій свинцю за методом атомно-абсорбційної спектроскопії)

6 ASTM D 1298–99e2 (2005) Standard test method for density, relative density (specific gravity), or API gravity of crude petroleum and liquid petroleum products by hydrometer method (Стандартний метод визначання густини, відносної густини (питомої ваги) або густини в градусах API сирової нафти та рідких нафтопродуктів ареометричним методом)

7 EN ISO 3675:1998 Crude petroleum and liquid petroleum products — Laboratory determination of density — Hydrometer method (ISO 3675:1998) (Нафта сира та нафтопродукти рідкі. Лабораторне визначання густини. Ареометричний метод)

8 EN ISO 12185:1996/C1:2001 Crude petroleum and petroleum products — Determination of density — Oscillating U-tube method (ISO 12185:1996, з урахуванням Cor. 1:2001) (Нафта сира та нафтопродукти. Визначання густини. Метод затухання крутильних коливань U-подібної трубки)

9 ASTM D 4052–96 Standard test method for density and relative density of liquids by digital density meter (Стандартний метод визначання густини та відносної густини рідин цифровим густиноміром)

10 EN ISO 20846:2004 Petroleum products — Determination of sulfur content of automotive fuels — Ultraviolet fluorescence method (ISO 20846:2004) (Нафтопродукти. Визначання вмісту сірки в автомобільному паливі. Метод ультрафіолетової флуоресценції)

11 EN ISO 20884:2004 Petroleum products — Determination of sulfur content of automotive fuels — Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry (ISO 20884:2004) (Нафтопродукти. Визначання вмісту сірки в автомобільному паливі для двигунів. Метод рентгенофлуоресцентної спектроскопії з дисперсією за довжиною хвилі)

12 EN ISO 20847:2004 Petroleum products — Determination of sulfur content of automotive fuels — Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry (ISO 20847:2004) (Нафтопродукти. Визначання вмісту сірки в автомобільному паливі. Метод рентгенофлуоресцентної спектроскопії з дисперсією за енергіями)

13 ASTM D 525–01 Standard test method for oxidation stability of gasoline (induction period method) (Стандартний метод визначання окиснювальної стабільності газоліну (метод індукційного періоду))

- 14 ASTM D 873–99a Standard test method for oxidation stability of aviation fuels (potential residue method) (Стандартний метод визначання окиснювальної стабільності авіаційного палива (метод потенційного залишку))
- 15 EN ISO 7536:1996 Gasoline — Determination of oxidation stability of gasoline — Induction period method (ISO 7536:1994) (Газолін. Визначання окиснювальної стабільності газоліну. Метод індукційного періоду)
- 16 ASTM D 381–01 Standard test method for gum content in fuels by jet evaporation (Стандартний метод визначання вмісту смол в паливі випаровуванням)
- 17 EN ISO 6246:1997 Petroleum products — Gum content of light and middle distillate fuels — Jet evaporation method (ISO 6246:1995) (Нафтопродукти. Визначання вмісту смол у легких та середніх дистилатах палива. Метод випаровування)
- 18 EN ISO 2160:1998 Petroleum products — Corrosiveness to copper — Copper strip test (ISO 2160:1998) (Нафтопродукти. Корозійна агресивність щодо міді. Проба мідної пластинки)
- 19 ASTM D 130–04^{e1} Standard test method for detection of copper corrosion from petroleum products by the copper strip tarnish test (Стандартний метод визначання корозії міді під впливом нафтопродуктів мідною пластинкою на потускніння)
- 20 ASTM D 1319–03e1 Test method for hydrocarbon types in liquid petroleum products by fluorescent indicator adsorption (Визначання типів вуглеводнів у рідких нафтопродуктах методом флуоресцентно-адсорбційного індикатора)
- 21 ASTM D 5134–98 (2003) Standard test method for detailed analysis of petroleum naphthas through *n*-nonane by capillary gas chromatography (Стандартний метод аналізування складу бензинів методом капілярної газової хроматографії)
- 22 ASTM D 5580–02 Standard test method for determination of benzene, toluene, ethylbenzene, *p*/*m*-xylene, *o*-xylene, *C*₉ and heavier aromatics, and total aromatics in finished gasoline by gas chromatography (Стандартний метод визначання бензолу, толуолу, етилбензолу, *p*/*m*-ксилолу, *o*-ксилолу, *C*₉ і більш високо киплячих ароматичних вуглеводнів та загального їх вмісту в товарному газоліні методом газової хроматографії)
- 23 ASTM D 6729–04 Standard test method for determination of individual components in spark ignition engine fuels by 100 meter capillary high resolution gas chromatography (Стандартний метод визначання індивідуальних складників палива для двигунів внутрішнього згорання методом ефективної газової хроматографії на 100-метровій капілярній колонці)
- 24 EN 14517:2004 Liquid petroleum products — Determination of hydrocarbon types and oxygenates in petrol — Multidimensional gas chromatography method (Нафтопродукти рідкі. Визначання типів вуглеводнів і кисневмісних сполук у бензині. Метод багатовимірної газової хроматографії)
- 25 COU МПЕ 23.2.004:2006 Визначення бензолу, толуолу, етилбензолу, *p*/*m*-ксилолу, *o*-ксилолу, *C*₉ і більш високо киплячих ароматичних вуглеводнів та їх загального вмісту в бензині методом газової хроматографії)
- 26 EN 238:1996 Liquid petroleum products — Petrol — Determination of the benzene content by infrared spectrometry (Нафтопродукти рідкі. Бензин. Визначання вмісту бензолу методом інфрачервоної спектроскопії)
- 27 EN 12177:1998 Liquid petroleum products — Unleaded petrol — Determination of benzene content by gas chromatography (Нафтопродукти рідкі. Неетилований бензин. Визначання вмісту бензолу методом газової хроматографії)
- 28 EN 1601:1997 Liquid petroleum products — Unleaded petrol — Determination of organic oxygenate compounds and total oxygen content by gas chromatography (O-FID) (Нафтопродукти рідкі. Неетилований бензин. Визначання органічних кисневмісних сполук та загального вмісту органічно зв'язаного кисню методом газової хроматографії)
- 29 EN 13132:2000 Liquid petroleum products — Unleaded petrol — Determination of organic oxygenate compounds and total organically bound oxygen content by gas chromatography using column switching (Нафтопродукти рідкі. Неетилований бензин. Визначання органічних кисневмісних сполук та загального вмісту органічно зв'язаного кисню методом газової хроматографії з перемиканням колонок)
- 30 ASTM D 5845–01 (2006) Standard test method for determination of MTBE, ETBE, TAME, DIPE, methanol, ethanol and *tert*-Butanol in gasoline by infrared spectroscopy (Стандартний метод визначання МТБЕ, ЕТБЕ, ТАМЕ, ДІПЕ, метанолу, етанолу і третинного бутилового ефіру в газолінах методом інфрачервоної спектроскопії)

- 31 ASTM D 4815–04 Standard test method for determination of MTBE, ETBE, TAME, DIPE, *tertiary-amy*l alcohol and C₁ to C₄ alcohols in gasoline by gas chromatography (Стандартний метод визначання вмісту МТБЕ, ЕТБЕ, ТАМЕ, ДІПЕ, трет-амілового спирту та спиртів від C₁ до C₄ у газоліні методом газової хроматографії)
- 32 EN ISO 4259:2006 Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test (Нафтопродукти. Визначання та застосування відтворюваності даних залежно від методів випробовування)
- 33 Директива 98/70/ЕС Європейського Парламенту і Ради від 13 жовтня 1998 року щодо якості бензину і дизельного палива, яка уточнює Директиву 93/12/ЕЕС
- 34 Директива 2003/17/ЕС Європейського Парламенту і Ради від 3 березня 2003 року щодо якості бензину і дизельного палива, яка уточнює Директиву 93/12/ЕЕС
- 35 ГОСТ 51-65–80 Конденсат газовый стабильный (Конденсат газовий стабільний)
- 36 ASTM D 1613–06 Test method for acidity in volatile solvents and chemical intermediates used in paint, varnish, lacquer, and related products (Метод визначання кислотності в летких розчинниках і хімічних інгредієнтах, які застосовують у фарбах, лаках, поливах і споріднених продуктах)
- 37 ASTM D 323–99a Standard test method for vapor pressure of petroleum products (Reid method) (Стандартний метод визначання тиску насиченої пари нафтопродуктів (метод Рейда))
- 38 EN 13016-1:2000 Liquid petroleum products — Vapour pressure — Part 1: Determination of air saturated vapour pressure (ASVP) (Нафтопродукти рідкі. Тиск пари. Частина 1. Визначання тиску насиченої повітрям пари)
- 39 ASTM D 5482–01 Standard test for vapor pressure of petroleum products (mini method-atmospheric) (Стандартний метод визначання тиску пари нафтопродуктів (мініметод за атмосферного тиску))
- 40 EN ISO 3405:2000 Petroleum products — Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure (ISO 3405:2000) (Нафтопродукти. Метод визначання фракційного складу за атмосферного тиску)
- 41 ASTM D 86–05 Standard test method for distillation of petroleum products at atmospheric pressure (Стандартний метод дистилювання нафтопродуктів за атмосферного тиску)
- 42 ASTM D 6733–01 Standard test method for determination of individual components in spark ignition engine fuels by 50-meter capillary high resolution gas chromatography (Стандартний метод визначання індивідуальних складників палива для двигунів з іскровим запалюванням методом газової хроматографії високого ступеня розділеності на 50-метровій капілярній колонці)
- 43 ASTM D 3710–95 (2004) Standard test method for boiling range distribution of gasoline and gasoline fractions by gas chromatography (Стандартний метод визначання меж кипіння газолінів і газолінових фракцій методом газової хроматографії)
- 44 ДСанПіН 2.2.7.029–99 Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення
- 45 Порядок проведення медичних оглядів працівникам певних категорій, затверджений наказом МОЗ України від 21.05.2007 р., № 246
- 46 СП 1042–73 Санітарні правила організації технологічних процесів та гігієнічні вимоги до виробничого обладнання № 1042, Мінохорони здоров'я СРСР, 1973 р.
- 47 СНиП 2.04.05–91 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (Опалювання, вентиляція і кондиціювання повітря)
- 48 СНиП 2.04.01–85 Внутренний водопровод и канализация зданий (Внутрішній водопровід і каналізація будівель)
- 49 ДБН В.2.5-28–2006 Природне і штучне освітлення
- 50 ДСН 3.3.6.042–99 Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень
- 51 ДСН 3.3.6.037–99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку
- 52 ДСН 3.3.6.039–99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації
- 53 НПАОП 40.1-1.32–2001 Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок
- 54 НАПБ Б.07.005–86 (ОНТП 24–86) Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности (Визначання категорій приміщень і будівель з вибухопожежної та пожежної небезпеки)
- 55 НАПБ А.01.001–2004 Правила пожежної безпеки в Україні
- 56 НПАОП 0.00-1.29–97 Правила захисту від статичної електрики

- 57 СНиП 2.09.04–87 Административные и бытовые здания (Адміністративні та побутові будівлі)
58 ДСП 201–97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами)
59 МУ 2328–81 Методические указания на газохроматографическое определение суммарного содержания парафиновых углеводородов C_1 — C_{10} и ароматических углеводородов в воздухе (Методичні вказівки щодо газохроматографічного визначання сумарного вмісту парафінових вуглеводнів C_1 — C_{10} і ароматичних вуглеводнів у повітрі)
60 МУ 5095–89 Методические указания на газохроматографическое измерение концентраций бензина, этилацетата в воздухе рабочей зоны (Методичні вказівки щодо газохроматографічного вимірювання концентрацій бензину, етилацетату в повітрі робочої зони)
61 МУ 4862–88 Методические указания по фотометрическому измерению концентрации окиси углерода в воздухе рабочей зоны (Методичні вказівки щодо фотометричного вимірювання концентрації оксиду вуглецю в повітрі робочої зони)
62 РД 52.04.186–89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Настанова стосовно контролювання забруднення атмосфери).

Код УКНД 75.160.20

Ключові слова: бензин, вимоги щодо безпеки, технічні вимоги, транспортування, правила приймання.

Редактор Г. Мякшина
Технічний редактор О. Касіч
Коректор О. Ніколаєнко
Верстальник С. Павленко

Підписано до друку 15.11.2007. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 1,86. Зам. 3926 Ціна договірна.

Виконавець
Державне підприємство «Український науково-дослідний
і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115

Свідцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006 р., серія ДК, № 1647