ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ОРАМА
2-бөлім
Номиналды сыйымдылығы 208,2 және 220 л қақпағы (үсті) алынбайтын полимерлі бөшкелер

УПАКОВКА
Часть 2
Полимерные бочки с несъемной крышкой (верхом) номинальной вместимостью 208,2 и 220 л

ҚР СТ ИСО 20848.2-2009
(IDT, ИСО 20848.2-2006)

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ОРАМА

2-бөлім
Номиналды сыйымдылығы 208,2 және 220 л қақпағы (үсті) алынбайтын полимерлі бөшкелер

ҚР СТ ИСО 20848.2-2009
(IDT, ИСО 20848.2-2006)

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

Алғысөз

1 Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитетінің «Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты» республикалық мемлекеттік кәсіпорны **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗДІ**

2 Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2009 жылғы «01» маусымдағы № 269-од бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 Осы стандарт ИСО 20848.2-2006 «Орама. Полимерлі бөшкелер. 2-бөлім. Номиналды сыйымдылығы 208,2 және 220 л қақпағы (үсті) алынбайтын бөшкелер» қатысты бірдей болып табылады

4 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ **2014 жыл**
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ **5 жыл**

5 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

Осы стандарт Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитетінің рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толықтай немесе бөлшектеліп басылып шығарыла, көбейтіле және таратыла алмайды

Мазмұны

1	Қолданылу саласы	1
2	Нормативтік сілтемелер	1
3	Терминдер мен анықтамалар	1
4	Талаптар	2
4.1	Өлшемдер	2
4.2	Бөшке салмағы	3
4.3	Материалды бірдейлендіру символы	3
4.4	Тығындау құралдары	3
4.5	Материалдар	3
4.6	Тиеу-түсіру	3
4.7	Құйылыс	4
4.8	Кедір-бұдырлық	4
5	Белгі	4
	А қосымшасы (міндетті) Алынатын қақпағы (беті) бар полимерлі бөшкелердің сыйымдылығын өлшеу әдісі	5
	В қосымшасы (міндетті) Алынбайтын қақпағы (беті) бар полимерлі бөшкелерге арналған құю қабілетін сынау әдісі	6
	С қосымшасы (міндетті) Материалдар кодтарының халықаралық символдары	8

Кіріспе

Дүниежүзілік тәжірибеде түрлі өлшемдері және сипаттамалары бар полимерлі кеспектер тұрпаттарының көптеген саны пайдаланылады. Барынша аз құю тесіктеріндегі және сыртқы өлшемдеріндегі айырмашылық толтыру, тиеу-түсіру мен тасымалдаудың түрлі тәсілдерін талап етеді.

ҚР СТ ИСО 20848 стандарты барлық дүниежүзі бойынша жүктерді қауіпсіз тиеу-түсіру және тасымалдау үшін, сондай-ақ олардың қызмет мерзімі ішінде кеспектерді тұрақты қайта пайдалану үшін маңызды полимерлі бөшкелердің сипаттамалары мен өлшемдерін белгілейді. Пайдалану сипаттамаларына қойылатын толық талаптар мен оларға қатысты сынақтар әдістері, олар нақты қолдану жағдайларына байланысты болғандықтан, стандартқа енгізілмеген.

Егер бөшкелер қауіпті жүктерді тасымалдауға арналса, сертификатқа сәйкес жапсырылған, ыдыстың заңсыз ашылуын ескертетін пломба-қақпақтарды/қосымша тығындау құралдарын қоса алғанда, жеке елдерде бұл жүктердің тасымалдау шарттары анықталатын міндетті талаптарға назар аудару қажет. Тасымалдау тәсілдеріне байланысты бұл шаралар:

— **UN** (Біріктірілген Ұлттар). Қауіпті материалдарды тасымалдау жөніндегі ұсыныстар;

— **ICAO** (Халықаралық азаматтық авиация ұйымы). Әуе бойынша қауіпті материалдарды қауіпсіз тасымалдау жөніндегі техникалық нұсқаулықтар;

— **IMO** (Халықаралық теңіз ұйымы). Қауіпті жүктерді теңіз арқылы тасымалдаудың халықаралық ережелер жиынтығы (IMDG) талаптарына сәйкес болуы керек.

Бұған ережелерге сәйкес кеспектерді сертификаттау және таңбалау кіреді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ОРАМА

2-бөлім
Номиналды сыйымдылығы 208,2 және 220 л алынбайтын қақпағы (беті) бар полимерлі бөшкелер

Енгізілген күні 2010-07-01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт Номиналды сыйымдылығы 208,2 және 220 л қақпағы (үсті) алынбайтын полимерлі бөшкелердің сипаттамалары мен өлшемдерін белгілейді.

2 Нормативтік сілтемелер

Стандартта мыналарға сілтемелер пайдаланылды:

ҚР СТ ИСО 16104-2005 «Орама. Қауіпті жүктерді тасымалдауға арналған орама. Сынау әдістері»

ҚР СТ ИСО 20848.3-2009 «Орама. Полимер бөшке. 3-бөлім. Номиналды сыйымдылығы 113,6 бастап 220 литрге дейін полимер бөшкелерге арналған тығындау жүйелері».

3 Терминдер мен анықтамалар

Стандартта мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

3.1 Алынбайтын қақпағы (беті) бар бөшкелер **ТН (non-removable head (tight head) drum):** Диаметрі 70 мм артық емес жоғарыда орналасқан, толтыруға және босатуға арналған тесіктері бар жалпақ және дөңес бүйірлі, сақиналы көлденең кима түрінде жоғарғы қақпағы бар бөшкелер.

3.2 Номиналды сыйымдылық NC (nominal capacity): Келісім бойынша бөшкелер класын бірдейлендіру үшін пайдаланатын литрлердегі номиналды сыйымдылық.

3.3 Ернеуіне дейін толы сыйымдылық BC (ful capacity): Егер ол құю тесігі арқылы құю нүктесіне дейін толтырылса, бөшкедегі литрлердегі су көлемі.

ЕСКЕРТПЕ – А қосымшасында ернеуіне дейін толы сыйымдықты бақылау әдісі белгіленген.

3.4 Толық сыйымдылық TC (total capacity): Толық толтыру кезіндегі, яғни бөшкедегі ауаны жоюдан кейінгі бөшкедегі литрлердегі су көлемі.

ЕСКЕРТПЕ – А қосымшасында толық сыйымдылықты бақылау әдісі берілген.

3.5 Сыртқы биіктік, h_o **(**overall height, h_o**):** Түбінен ең биік нүктеге дейінгі дайын бөшке биіктігі.

ЕСКЕРТПЕ – 1-суретті қараңыз.

3.6 Сыртқы диаметрі, d_o **(overall diameter,** d_o**):** Қажет болса, бөшкенің барынша көп диаметрі

ЕСКЕРТПЕ – 1-суретті қараңыз.

3.7 Тығынға арналған мойын жағдайы, P_b **(bung housing position,** P_b**):** Тиеу-түсіру жұмыстары үшін жоғарғы сақинаның жоғарғы шетінен тігі бойынша 50мм төмен өлшенген тығын корпусы ортасынан бөшке корпусының сыртқы қабырғасына дейінгі қашықтық.

ЕСКЕРТПЕ – 1-суретті қараңыз.

3.8 Бөшке салмағы (drum mass): Барлық тығындау құралын қоса алғанда, бос бөшке салмағы.

4 Талаптар

4.1 Өлшемдер

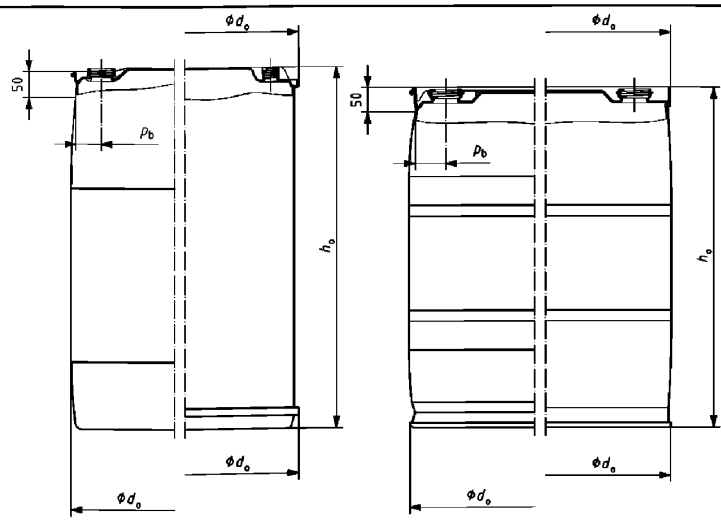
Бөшкенің өлшемдері мен дәлдік шегі 1-кестеде және 1-суретте көрсетілгендерге сәйкес болуы керек. Бақылау қоршаған орта жағдайларында, бірақ дайындаудан кейін 48 сағ өткен соң жүргізілуі керек.

Ескертпе- Көрсетілген өлшемдерден басқа, бөшкелердің пішіні бойынша шектеулер белгіленбейді.

1-кесте — Номиналды сыйымдылығы 208,2 және 220 л (55 және 58,1 АҚШ галлоны) алынбайтын (герметикалық) беті бар бөшкелер өлшемдері

Номиналды сыйымдылық у, NC, л (галлон США)	Ернеуіне дейін толы сыйымдылық, TC, л (галлон США)	Сыртқы диаметрі, d_o, мм	Тығын мойнының жағдайы, P_b, мм	Сыртқы биіктігі, h_o, мм
208,2 (55)	$216{,}5\ ^{+5}_{0}$ ($57{,}2\ ^{+1{,}32}_{0}$)	$595\ ^{+5}_{-7}$	84 ± 2	890 ± 7
220 (58,1)	$222\ ^{+3}_{-2}$ ($58{,}6\ ^{+0{,}8}_{-0{,}5}$)	581 ± 5	72 ± 2	935 ± 5

1-Ескертпе – Осы кестеде көрсетілген тығын корпусының жағдайы корпусында құятын тесігі бар бөшкелер үшін берілген.
2- ЕСКЕРТПЕ - d_o, p_b және h_o өлшемдері бос бөшкелер үшін қолданылады.
3- ЕСКЕРТПЕ - США 1 галлоны = 3,785 л.



Белгі

P_b – тығын мойнының жағдайы; d_o – сыртқы диаметрі; h_o – сыртқы биіктігі.

Тығындау (ыдыстың заңсыз ашылуын ескертетін тығын және пломбалар-қақпақтар/қосымша тығындау құралдары) сыртқы биіктіктен h_o шықпауы керек.

ЕСКЕРТПЕ – Төрт ұсынылатын құрылымдар берілген

1-сурет — Алынбайтын қақпағы (беті) бар бөшке

4.2 Бөшке салмағы

Бөшке салмағы бойынша дәлдік шегі ± 3 % болуға тиіс.

ЕСКЕРТПЕ – Нақты түрлі бөшке салмағын дайындаушы белгілейді.

4.3 Материалды бірдейлендіру символы

Бөшкеде С қосымшасында көрсетілгендей бөшке дайындалған материалды бірдейлендірудің тиісті символы бар тұрақты таңбалауы болуы керек.

4.4 Тығындау құралдары

ҚР СТ ИСО 20848.3 сәйкес екі тығын көзделуі керек. Тығынды қондырғаннан кейін бөшкенің сыртқы биіктігінен шықпауы керек.

Қалаулы нұсқалар 2-кестеде көрсетілген.

Тығындау құралдары олақ қолданылған кезінде ашылу мүмкіндігін қамтамасыз ететін құрылғыны қамтуы керек.

Тасымалдау және сақтау кезінде толтырылған бөшке дайындаушы ұсыныстарына сәйкес және төсем тұрпатын есепке алып, тартудың тапсырылған айналдырушы моментін қамтамасыз ететін тиісті құрал көмегімен жабылуы керек.

1-ЕСКЕРТПЕ – Қауіпті жүктерге арналған бөшкелерді жабу үшін тартудың айналдырушы моментінің сандық мәніне дәлдік шегі ҚР СТ ИСО 16104 белгіленген.

2-ЕСКЕРТПЕ – Тығынды тартқаннан кейін тартудың айналдырушы моменті бара-бара азаяды. Полимер материалдардан жасалған бөлшектедің тарту кезінде кернеуі төмендейді, бұл тартпаның айналдырушы моменті азаюына әкеліп соғады.

3-ЕСКЕРТПЕ – Дайындаушы ұсынған айналдырушы моменттің сандық мәні тығындарды сағаттың жүрісі бойынша тартқан кезде шынайы болып табылады. Мәні азайтылған тығындар үшін айналдырушы моментті өлшеу кезінде өлшеулер сағат жүрісіне қарсы тартқан кезде шынайы болып табылады.

2-кесте — Тығындау құралдарының қалаулы нұсқалары

Құю жағы	Екінші жағы
BCS G2 × 11,5	BCS 70 × 6
BCS G2 × 11,5	BCS 56 × 4
BCS G2 × 11,5	BCS G2 × 5

4.5 Материалдар

Бөшке тығыздылығы жоғары полиэтиленнен немесе полимерлі материалдар сипаттамалары бойынша басқа ұқсас материалдардан немесе олардың құрамдастырымынан дайындалуы керек. Бөшкелерді дайындау кезінде тапсырыс берушімен келісім бойынша полимерлі материалдармен бірге полимерлі емес материалдарды пайдалануға болады.

ЕСКЕРТПЕ – Тапсырылған сипаттамаларды қамтамасыз ету үшін тиісті қоспаларды қосуға болады. Қоспалар мен материалдарды қолдану өнімді ыдыстауға болжалданған сипатты есепке алып денсаулық сақтау органымен келісілуі керек.

4.6 Тиеу-түсіру

Бөшкелердің тиеу-түсіру жұмыстарын механизациялауды қамтамасыз ету үшін бір немесе екі сақина жапсырылады. Осы сақиналар құрылымы статикалық және динамикалық жағдайда толтырылған бөшкелердің тиеу-түсіру жұмыстарының әдеттегі жағдайларына сәйкес болуы керек.

4.7 Құйылыс

4.7.1 Бөшкеде құйылыстан кейін сұйықтықтың барынша аз көлемі қалатындай құрылымы болуы керек. Бұл қалдық В.3 сәйкес сынау кезінде 100 мл аспауы керек.

4.7.2 В.4 сәйкес бөшкені сынау кезінде алынған су қалдығы көбінде В.3 сәйкес сынауға қарағанда бөшкенің сыртқы бетінің алаңына және жағдайына байланысты және сондықтан В.3 сынау кезінде алынған қалдыққа қарағанда көп болуы мүмкін.

ЕСКЕРТПЕ- Барынша рауалы сандық мәні сатып алушы мен жеткізуші арасында келісілуі керек.

4.8 Кедір-бұдырлық

Бөшкенің сыртқы беттің кедір-бұдырлығы құлақшаларды бекіту үшін жарамды болуы керек.

ЕСКЕРТПЕ – Бөшкетің сыртқы және ішкі беттің кедір-бұдырлық класы сатып алушы мен жеткізуші арасында келісілуі керек.

Бөшке корпусы көгілдір түсті болуға тиіс. Тұрақты таңбалаудың кез келген басқа түсін және басқа тәсілін қолдану сатып алушы мен жеткізуші арасында келісілуі керек.

5 Белгі

ISO 20848 осы бөлігіне сәйкес дайындалған, номиналды сыйымдылығы 220 л алынбайтын қақпағы (беті) бар бөшкелер (ТН) мынадай түрде белгіленеді, т.н.

Полимерлі бөшке **ТН ИСО 20848.2 NC - 220 л**

А қосымшасы
(міндетті)

Алынбайтын қақпағы (беті) бар полимерлі бөшкелердің сыйымдылығын өлшеу әдісі

А.1 Принцип

Сыйымдылық гравиметрлік әдіспен, яғни толтырылған бөшкеде су салмағын өлшеу және оны сыйымдылыққа қайта есептеу жолымен өлшенеді. Бірақ, егер тек пайдаланылатын өлшеу межесінің дәлдігі, коэффициентке қарағанда, жоғарылау болса, А.1-кестеге сәйкес корреляция коэффициентін қолдануға болады.

А.1-кестесі — Корреляция коэффициенті

Су температурасы °С	Корреляция коэффициенті, *F*
12	1,000 5
14	1,000 8
16	1,001 1
18	1,001 4
20	1,001 8
22	1,002 2
24	1,002 7
27	1,003 6

А.2 Құралдар

Өлшенетін салмақтан өлшеу дәлдігі 0,1 % кем емес таразылар.

А.3 Толық сыйымдылықты анықтау әдістемесі

А.3.1 Тығындалған бөшкенің ең жоғарғы нүктесінде сұйықтықты шығаруға арналған диаметрі 5 мм-ден 10 мм дейін тесік тесіледі.

ЕСКЕРТПЕ – Тесік жағдайы жоғарғы пішініне байланысты.

А.3.2 Бос бөшке өлшенеді және оның салмағы жазылады, m_1, граммдарда.

А.3.3 Бөшкені толтыру үшін пайдаланылатын су температурасы өлшенеді.

А.3.4 Тығындаудың барлық басқа белгіленген құралдарымен толтыруға арналған әдеттегі тесік арқылы суы бар бөшке 100 %-ға толтырылады және тесілген тесіктен ауа шығуы тексеріледі

ЕСКЕРТПЕ - Қейбір жағдайларда бөшкелер, құятын тесік ең жоғарғы жағдайда болатындай, еңкеюі немесе аударылуы керек.

А.3.5 Бөшкеге тығын қондырылып бекітіледі және сыртынан артық су жойылады.

А.3.6 Толтырылған бөшке өлшенеді және оның салмағы, m_2, граммдарда тіркеледі.

А.4 Ернеуіне дейін толы сыйымдылықты анықтау әдістемесі

Ернеуіне дейін толы сыйымдылықты анықтау, кірген ауаны бұрып әкету тесігі тесілмейтінін қоспағанда, толық сыйымдылықты (А.3қараңыз) анықтау әдістемесі бойынша жүргізіледі. Жапқы арқылы су ағып кеткенше, бөшке қалыпты күйінде толтырылады.

А.5 Нәтижелерді рәсімдеу

Қажет болса, корреляция коэффициентіне көбейтілген *F*, толтырылған бөшке салмағы, m_2, және бос бөшке салмағы, m_1, ($m2$ - $m1$) арасындағы айырмашылық пайдаланған әдістеме бойынша анықталған бөшке сыйымдылығы болып табылады.

В қосымшасы
(міндетті)

Алынбайтын қақпағы (беті) бар полимерлі бөшкелерге арналған құю қабілетін сынау әдісі

В.1 Принцип

Абсолютті және салыстырмалы құю қабілеті ауыртпалық күші әсерінде оны құюдан кейін қалдық ретінде бөшкеде қалған су салмағын анықтау бойынша алынады.

В.2 Құралдар

В.2.1 Өлшеу дәлдігі ± 2 г кем емес таразылар.

В.3 Бөшкенің жоғарғы бөлігі бойынша құю қабілетін анықтау

В.3.1 Бөшкенің жоғарғы бөлігі кесіледі.

В.3.2 Жоғарғы бөлігі ұсталады және тиісті тығындау құралы қондырылады.

В.3.3 Белгіленген тығындау құралдары бар жоғарғы бөлігі өлшенеді және оның салмағы, m_1, граммдарда тіркеледі.

В.3.4 Көрсетілген тығындау тесігінің ең төменгі жағдайында дайындаушымен белгіленген (0° ден 20° дейін) бұрышында ұсталатындай, сынақ стендіне бетін төмен қаратып жоғарғы бөлігі қондырылады.

В.3.5 Бөшкенің жоғарғы бөлігі 10 л су шамасында толтырылады.

В.3.6 Су беті тынышталғанша күтеді және сосын тығындау құралы ашылады.

В.3.7 Жоғарғы бөлігін қозғалтпай және сілкімей, 5 мин ішінде суды ағызады, және қайтадан тығындау құралы жабылады.

В.3.8 Аударылған күйіндегі жоғарғы бөлігі қайта өлшенеді және оның салмағы, m_2, граммдарда тіркеледі.

В.4 Құю қабілетін анықтау

В.4.1 Тығындау құралы (дар) бар бос бөшке өлшенеді және салмағы, m_2, граммдарда тіркеледі.

В.4.2 Бөшке 10 л шамасында шектелген су мөлшерімен толтырылады. Бөшке жабылады.

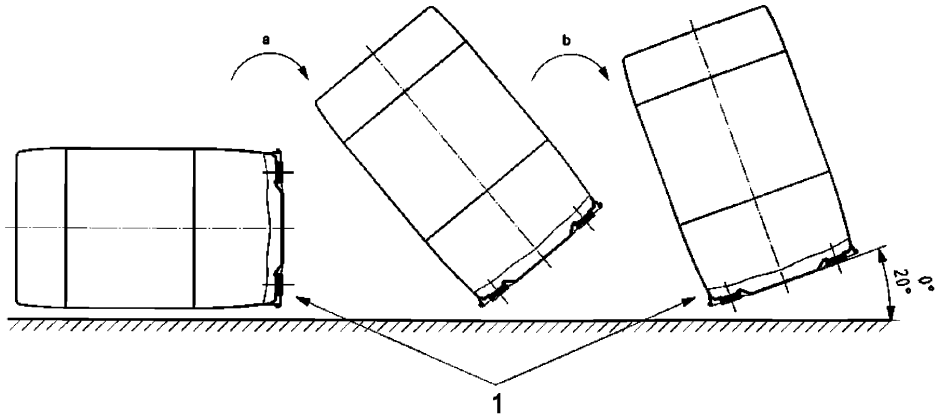
В.4.3 Барлық ішкі беттерінің сулануын қамтамсыз ету үшін бөшке айналдырады.

В.4.4 Бөшке ашылады және ол көлденең жағдайға (В.1-суретте көрсетілгендей) қойылады.

В.4.5 Бөшке ақырын дайындаушы ұсынған бұрышқа дейін еңкейтіледі, бұл тиімді құйылысты (0° ден 20° дейін) қамтамасыз етеді, және бөшкені қозғалмай, соқпай, бұл жағдайда 5 мин ішінде (В.1-суртінің 2 жағдайы) қалдырады.

В.4.6 Көрсетілген тығындау құралдары қондырылып бекітіледі және сыртынан артық су жойылады.

В.4.7 Бөшке өлшенеді және оның салмағы, m_2, граммдарда тіркеледі.



Белгі
1 – тығындау құралдары
a – 1 жағдайы.
b - 2 жағдайы.

В.1-суреті — Құю қабілетін анықтау

В.5 Нәтижелерді рәсімдеу

Суды құйғаннан кейінгі бөшке салмағы, $m2$, және бос бөшке салмағы, $m1$, ($m2 - m1$), арасындағы айырмашылық бөшкедегі қалдық болып табылады және бөшкенің абсолютті құю қабілеті ретінде анықталады.

Бөшкенің салыстырмалы құю қабілеті толық сыйымдылықтан пайыз ретінде абсолютті құю қабілетін ұсынып алынады.

С қосымшасы
(міндетті)

Материалдар кодтарының халықаралық символдары

С.1-суреті — Полиэтилентерефталат (PET)

С.2 — суреті — Тығыздылығы жоғары полиэтилен (PE-HD)

С.3- суреті — Винил (поливинилхлорид немесе PVC)

С.4- суреті — Тығыздылығы төмен полиэтилен (PE-LD)

С.5 -суреті — Полипропилен (PP)

С.5-суреті — Полистирол (PS)

С.6-суреті — Басқалар

ӘОЖ 621.798.1:678.5:006.354 **МСЖ55.140** **ЭҚТ ӨЖ 22.22.19**

Түйінді сөздер: орама, полимерлі бөшкелер, номиналды сыймдылығы, алынбайтын қақпағы бар бөшкелер, материалды бірдейлендіру символы, тығындау құралдары

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

УПАКОВКА

Часть 2
Полимерные бочки с несъемной крышкой (верхом) номинальной вместимостью 208,2 и 220 л

СТ РК ИСО 20848.2-2009
(IDT, ИСО 20848.2-2006)

Издание официальное

Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (Госстандарт)

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Республиканским Государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Председателя Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от «01» июня 2009 года №269-од

3 Настоящий стандарт является идентичным относительно ИСО 20848.2-2006 «Упаковка. Полимерные бочки. Часть 2. Бочки с несъемной крышкой (верхом) номинальной вместимостью 208,2 л и 220 л»

4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2014 год**
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	1
4	Требования	2
4.1	Размеры	2
4.2	Масса бочки	3
4.3	Символ идентификации материала	3
4.4	Средства укупоривания	3
4.5	Материалы	3
4.6	Погрузга-разгрузка	3
4.7	Слив	4
4.8	Шероховатость	4
5	Обозначение	4
	Приложение А (обязательное) Метод измерения вместимости для полимерных бочек со несъемной крышкой (верхом)	5
	Приложение В (обязательное) Метод испытания сливной способности для полимерных бочек с несъемной крышкой (верхом)	6
	Приложение С (обязательное) Международные символы кодов материалов)	8

Введение

В мировой практике используется большое количество типов полимерных бочек с различными размерами и характеристиками. Различия в минимальном наливном отверстии и наружных размерах требуют разных способов заполнения, погрузки-разгрузки и транспортирования.

Стандарт СТ РК ИСО 20848 устанавливает характеристики и размеры полимерных бочек, которые важны для безопасной погрузки-разгрузки и транспортирования грузов по всему миру, а также для постоянного повторного использования бочек в течение их срока службы. Подробные требования к эксплуатационным характеристикам и относящиеся к ним методы испытаний не включены в стандарт, поскольку они зависят от конкретного случая применения.

Если бочки предназначены для транспортировки опасных грузов, необходимо обращать внимание на обязательные требования, по которым определяются условия транспортирования этих грузов в отдельных странах, включая пломбы-крышки/дополнительные укупорочные устройства, предупреждающие незаконное вскрытие тары, прикрепленные в соответствии с сертификатом. В зависимости от способа транспортирования эти меры соответствуют требованиям:

— **UN** (Объединенных Наций). Рекомендации по транспортировке опасных материалов;

— **ICAO** (Международная организация гражданской авиации). Технические инструкции по безопасной транспортировке опасных материалов по воздуху;

— **IMO** (Международная морская организация). Международный свод правил (IMDG) морской перевозки опасных грузов.

Сюда входят сертификация и маркировка бочек в соответствии с правилами.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

УПАКОВКА

Часть 2
Полимерные бочки с несъемной крышкой (верхом) номинальной вместимостью 208,2 и 220 л

Дата введения 2010-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает характеристики и размеры полимерных бочек с несъемной крышкой (верхом) номинальной вместимостью 208,2 и 220 л.

2 Нормативные ссылки

В стандарте использованы ссылки на:

СТ РК ИСО 16104-2005 «Упаковка. Упаковка для транспортирования опасных грузов. Методы испытания»

СТ РК ИСО 20848.3-2009 «Упаковка. Полимерные бочки. Часть 3. Системы укупоривания для полимерных бочек номинальной вместимостью от 113,6 до 220 л»

3 Термины и определения

В стандарте применяются следующие термины и определения:

3.1 Бочки с несъемной крышкой (верхом) ТН(non-removable head (tight head) drum): Бочки, имеющие верхнюю крышку в виде кольцевого поперечного сечения с плоским или выпуклым торцом с отверстиями для заполнения и опорожнения, расположенными наверху, диаметром не более 70 мм.

3.2 Номинальная вместимость NC (nominal capacity): Номинальная вместимость в литрах, которая, по договоренности, используется для идентификации класса бочек.

3.3 Полная до краев вместимость BC (ful capacity): Объем воды в литрах, содержащийся в бочке, если она наполнена через наливное отверстие до точки перелива.

ПРИМЕЧАНИЕ - В Приложении А установлен метод контроля полной до краев вместимости

3.4 Полная вместимость TC (total capacity): Объем воды в литрах, содержащийся в бочке при полном заполнении, т.е. после удаления воздуха, попавшего в бочку.

ПРИМЕЧАНИЕ - В Приложении А приведен метод контроля полной вместимости.

3.5 Наружная высота, h_o (overall height, h_o): Высота готовой бочки от основания до самой высокой точки.

ПРИМЕЧАНИЕ - См. Рисунок 1.

3.6 Наружный диаметр, d_o (overall diameter, d_o): Максимальный диаметр бочки, если это необходимо.

ПРИМЕЧАНИЕ - См. Рисунок 1.

3.7 Положение горловины для пробки, P_b (bung housing position, P_b): Расстояние от центра корпуса пробки до наружной стенки корпуса бочки, измеренное на 50 мм ниже по вертикали от верхнего края верхнего кольца для погрузо-разгрузочных работ.

ПРИМЕЧАНИЕ - См. Рисунок 1.

Издание официальное

3.8 Масса бочки (drum mass): Масса пустой бочки, включая все укупорочные средства.

4 Требования

4.1 Размеры

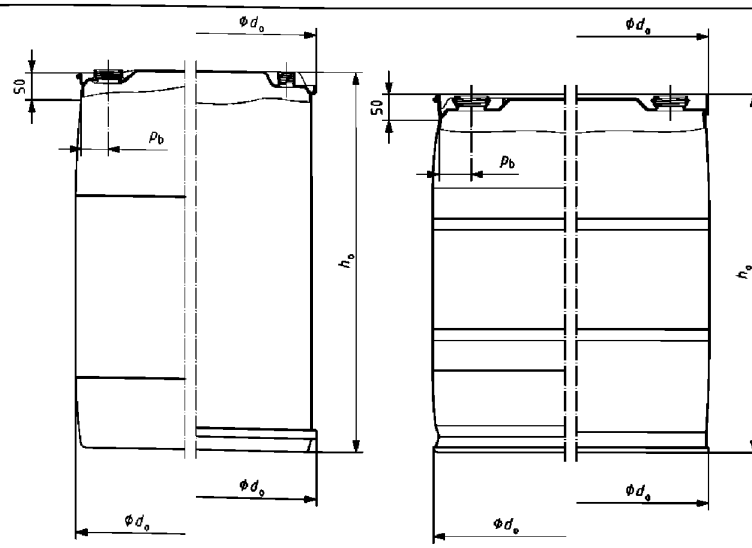
Размеры и допуски на бочки должны соответствовать указанным в Таблице 1 и на Рисунке 1. Контроль проводят в условиях окружающей среды, но не ранее чем через 48 ч после изготовления.

Примечание – Кроме указанных размеров, ограничений по форме бочки не устанавливается

Таблица 1 — Размеры бочек с несъемным (герметичным) верхом номинальной вместимостью 208,2 и 220 л (55 и 58,1 галлон США)

Номинальная вместимость у, NC, л (галлон США)	Полная до краев вместимость, BC, л (галлон США)	Наружный диаметр, d_o, мм	Положение горловины пробки, p_b мм	Наружная высота, h_o, мм
208,2 (55)	$216{,}5^{+5}_{0}$ ($57{,}2^{+1{,}32}_{0}$)	595^{+5}_{-7}	84 ± 2	890 ± 7
220 (58,1)	222^{+3}_{-2} ($58{,}6^{+0{,}8}_{-0{,}5}$)	581 ± 5	72 ± 2	935 ± 5

ПРИМЕЧАНИЕ 1 - Положение корпуса пробки, указанное в данной таблице, приведено для бочек, имеющих заливное отверстие на корпусе.
ПРИМЕЧАНИЕ 2 - Размеры d_o, p_b и h_o применяются для пустых бочек.
ПРИМЕЧАНИЕ 3 - 1 галлон США = 3,785 л.



Обозначение
P_b - положение горловины пробки; d_o – наружный диаметр; h_o – наружная высота

Укупорка (пробка и пломбы-крышки/дополнительные укупорочные средства, предупреждающие незаконное вскрытие тары) не должна выступать за наружную высоту h_o.

ПРИМЕЧАНИЕ - Приведены четыре рекомендуемых конструкции.

Рисунок 1 — Бочка с несъемной крышкой (верхом)

4.2 Масса бочки

Допуск по массе бочки должен быть ± 3 %.

ПРИМЕЧАНИЕ - Массу конкретного вида бочки устанавливает изготовитель.

4.3 Символ идентификации материала

Бочка должна иметь постоянную маркировку с соответствующим символом идентификации материала, из которого изготовлена бочка, как показано в Приложении С.

4.4 Средства укупоривания

В соответствии с СТ РК ИСО 20848.3 должны быть предусмотрены две пробки. После установки пробки не должны выступать за наружную высоту бочки.

Предпочтительные варианты указаны в Таблице 2.

Средства укупоривания должны включать устройства, обеспечивающие возможность вскрытия при неумелом обращении.

При транспортировании и хранении заполненная бочка должна быть закрыта с помощью соответствующего инструмента, обеспечивающего заданный крутящий момент затяжки, с учетом типа прокладки и в соответствии с рекомендациями изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 - Для закрытия бочек, предназначенных для опасных грузов, допуск на количественное значение крутящего момента затяжки установлен в СТ РК ИСО 16104.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 - После затягивания пробок, крутящий момент затяжки со временем уменьшается. Детали из полимерных материалов подвергаются снижению напряжения при затяжке, что приводит к уменьшению крутящего момента затяжки.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 - Количественные значения крутящего момента, представленные изготовителем, действительны при затягивании пробок по часовой стрелке. При измерении значения крутящего момента для пробок с уменьшенным значением замеры действительны при затягивании против часовой стрелки.

Таблица 2 — Предпочтительные варианты средств укупоривания

Сторона слива	Вторая сторона
BCS G2 × 11,5	BCS 70 × 6
BCS G2 × 11,5	BCS 56 × 4
BCS G2 × 11,5	BCS G2 × 5

4.5 Материалы

Бочка должна изготавливаться из полиэтилена высокой плотности или другого аналогичного по характеристикам полимерного материала или их комбинации. Допускается использовать при изготовлении бочек не полимерные материалы совместно с полимерными материалами по договоренности с заказчиком.

ПРИМЕЧАНИЕ - Допускается включать соответствующие добавки для обеспечения заданных характеристик. Применение добавок и материалов должно быть согласовано с органом здравоохранения, с учетом характера предполагаемой для затаривания продукции.

4.6 Погрузка-разгрузка

Для обеспечения механизации погрузо-разгрузочных работ на бочки прикрепляют одно или два кольца. Конструкция этих колец должна соответствовать обычным условиям погрузо-разгрузочных работ, заполненных бочек в статическом и динамическом состоянии.

4.7 Слив

4.7.1 Бочка должна иметь такую конструкцию, чтобы после слива в ней оставался минимальный объем жидкости. Этот остаток не должен превышать 100 мл при испытании согласно В.3.

4.7.2 Остаток воды, полученный при испытании бочки согласно В.4, в большей степени зависит от площади и состояния внутренней поверхности бочки, чем при испытании согласно В.3 и поэтому может быть больше, чем остаток, полученный при испытании В.3.

ПРИМЕЧАНИЕ - Максимально допустимое численное значение должно быть согласовано между покупателем и поставщиком.

4.8 Шероховатость

Шероховатость наружной поверхности бочки должна быть пригодна для крепления ярлыков.

ПРИМЕЧАНИЕ - Класс шероховатости наружной и внутренней поверхностей бочек должен быть согласован между покупателем и поставщиком.

Корпус бочки должен быть голубого цвета. Применение любого другого цвета и другого способа стойкой маркировки согласовывают между покупателем и поставщиком.

5 Обозначение

Бочка с несъемной крышкой (верхом) (ТН), изготовленная в соответствии с данной частью СТ РК ИСО 20848, номинальной вместимостью 220 л должна иметь следующее условное обозначение, т.н.

Бочка полимерная ТН ИСО 20848.2 NC - 220 л

Приложение А
(обязательное)

Метод измерения вместимости полимерных бочек с несъемной крышкой (верхом)

А.1 Принцип

Вместимость измеряется гравиметрическим методом, т.е. путем взвешивания массы воды в наполненной бочке и перерасчетом ее на вместимость. Допускается применять коэффициент корреляции в соответствии с Таблицей А.1, но только если используемая шкала взвешивания имеет более высокую точность, чем коэффициент.

Таблица А.1 — Коэффициент корреляции

Температура воды, °C	Коэффициент корреляции, *F*
12	1,000 5
14	1,000 8
16	1,001 1
18	1,001 4
20	1,001 8
22	1,002 2
24	1,002 7
27	1,003 6

А.2 Приборы

Весы, с точностью взвешивания не менее 0,1 %.

А.3 Методика определения полной вместимости

А.3.1 Сверлят отверстие диаметром от 5 до 10 мм для выпуска жидкости в самой высокой точке закупоренной бочки.

ПРИМЕЧАНИЕ - Положение отверстия зависит от профиля верха.

А.3.2 Взвешивают пустую бочку и записывают ее массу, m_1, в граммах.

А.3.3 Измеряют температуру воды, которую используют для наполнения бочки.

А.3.4 Заполняют бочку водой на 100 % через обычное отверстие для заполнения со всеми другими установленными средствами закупорки и проверяют, чтобы воздух вышел из просверленного отверстия.

ПРИМЕЧАНИЕ - В некоторых случаях бочки должны быть наклонены или перевернуты так, чтобы заливное отверстие находилось в самом высоком положении.

А.3.5 Устанавливают и закрепляют пробку в бочке и удаляют избыток воды снаружи.

А.3.6 Взвешивают наполненную бочку и регистрируют ее массу, m_2, в граммах.

А.4 Методика определения вместимости полной до краев

При определении вместимости полной до краев следуют той же методике, что и при определении полной вместимости (см. А.3), за исключением того, что отверстие для отвода попавшего воздуха не сверлится. Наполняют бочку в нормальном положении, заполняют до тех пор, пока вода не перетечет через затвор.

А.5 Оформление результатов

Разность между массой заполненной бочки, m_2, и массой пустой бочки, m_1, (m_2 - m_1), при необходимости умноженная на коэффициент корреляции F, представляет собой вместимость бочки, определенной по использованной методике.

Приложение В
(обязательное)

Метод испытания сливной способности для полимерных бочек с несъемной крышкой (верхом)

В.1 Принцип

Абсолютную и относительную сливную способность получают по определению массы воды, оставшейся в бочке как остаток после ее слива под действием силы тяжести

В.2 Приборы

В.2.1 Весы, имеющие точность взвешивания не менее ± 2 г.

В.3 Определение сливной способности по верхней части бочки

В.3.1 Отрезают верхнюю часть бочки.

В.3.2 Удерживают верхнюю часть и устанавливают соответствующие средства укупоривания.

В.3.3 Взвешивают верхнюю часть с установленными средствами укупоривания и регистрируют ее массу, m_1, в граммах.

В.3.4 Устанавливают верхнюю часть бочки верхом вниз на испытательный стенд так, чтобы она удерживалась под углом, установленным изготовителем (от 0° до 20°), в самом низком положении отверстия указанной закупорки.

В.3.5 Наполняют верхнюю часть бочки приблизительно 10 л воды.

В.3.6 Ожидают, пока водная поверхность успокоится и затем открывают укупорочное средство.

В.3.7 Дают воде стечь в течение 5 мин, не двигая и не встряхивая верхнюю части, и вновь закрывают укупорочное средство

В.3.8 Повторно взвешивают верхнюю часть, находящуюся еще в перевернутом вниз положении и регистрируют ее массу, m_2, в граммах.

В.4 Определение сливной способности

В.4.1 Взвешивают пустую бочку с укупорочным(и) средством(ами) и регистрируют массу, m_1, в граммах.

В.4.2 Заполняют бочку ограниченным количеством воды, приблизительно 10 л. Закрывают бочку.

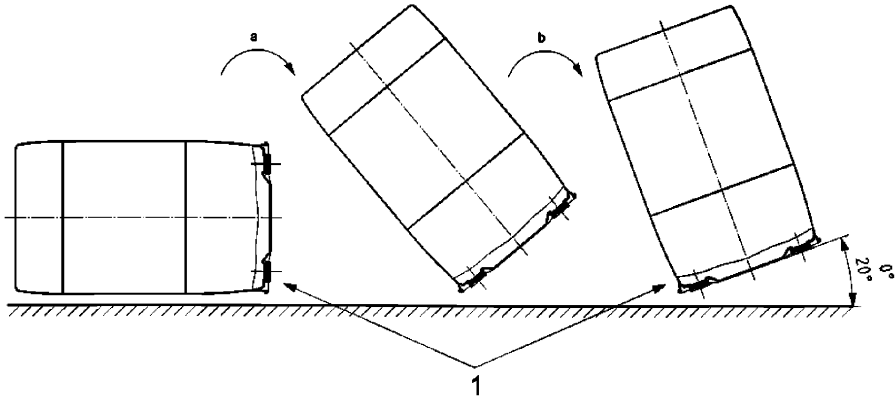
В.4.3 Вращают бочку, чтобы обеспечить смачивание всех внутренних поверхностей.

В.4.4 Открывают бочку и помещают ее в горизонтальное положение (как показано на Рисунке В.1).

В.4.5 Медленно наклоняют бочку до угла, рекомендованного изготовителем, что обеспечивает оптимальный слив (0° до 20°), и оставляют бочку в таком положении в течение 5 мин (положение 2 на Рисунке В.1), не двигая и не ударяя бочку.

В.4.6 Устанавливают и закрепляют указанные укупорочные средства и удаляют любой избыток воды снаружи.

В.4.7 Взвешивают бочку и регистрируют ее массу, m_2, в граммах.



Обозначение
1 - укупорочное средство
a - Положение 1.
b - Положение 2.

Рисунок В.1 — Определение сливной способности

В.5 Оформление результатов

Разница между массой бочки, *m*2, после слива воды и массой пустой бочки, *m*1, (*m*2 − *m*1), представляет остаток в бочке и определяется как абсолютная сливная способность бочки.

Относительную сливную способность бочки получают, представляя абсолютную сливную способность как процент от полной вместимости.

Приложение С
(обязательное)

Международные символы кодов материалов

Рисунок С.1 — Полиэтилентерефталат (PET)

Рисунок С.2 — Полиэтилен, высокой плотности (PE-HD)

Рисунок С.3 — Винил (поливинилхлорид или PVC)

Рисунок С.4 — Полиэтилен низкой плотности (PE-LD)

Рисунок С.5 — Полипропилен (PP)

Рисунок С.5 — Полистирол (PS)

Рисунок С.6 — Другие

УДК 621.798.1:678.5:006.354 **МКС 55.140** **КП ВЭД 22.22.19**

Ключевые слова: упаковка, полимерные бочки, номинальная вместимость, бочки с несъемной крышкой, символ идентификации материала, средства укупоривания

Басуға _____ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 240074

СТРАНДАРТ 2009