

ĐLVN

V N B N K T H U T O L N G V I T N A M

ĐLVN 12 : 2011

CA ONG, BÌNH ONG, THÙNG ONG
QUY TRÌNH KI M NH

Casks and barrels – Methods and means of verification

SOÁT XÉT L N 1

HÀ N I - 2011

L i n ớ i u:

LVN 12 : 2011 thay th LVN 12 : 1998.

LVN 12 : 2011 do Ban k thu t o l ớ ng TC 8 “ o các i l ớ ng ch t l ớ ng” biên so n, Vi n o l ớ ng Vi t Nam ớ ng , T ớ ng c c Tiêu chu n o l ớ ng Ch t l ớ ng ban hành.

Ca òng, bình òng, thùng òng - Quy trình ki m ònh

Casks and barrels – Methods and means of verification

1. Ph òm vi áp d òng

V n b n k thu t này quy ònh quy trình ki m ònh ban ù, ki m ònh ònh k , ki m ònh b t th òng cho các ca òng, bình òng, thùng òng có dung tích òn 200 L và c p chính xác òn 0,5.

2. Hình ònh và ch ò vi t t t

2.1 Hình ònh:

Xem t i m c 2.1 c a ph ò l c l

2.2 Ch ò vi t t t:

- Ca òng sau òy c ò vi t t t là C .
- Bình òng sau òy c ò vi t t t là B .
- Thùng òng sau òy c ò vi t t t là T .

3. Dung tích và c p chính xác

Ca òng có dung tích ònh ò sau: (0,25; 0,5; 1; 2; 5; 10) L, có c p chính xác òn 0,5.

Bình òng có dung tích ònh ò sau: (1; 2; 5; 10; 20) L, có c p chính xác òn 0,5.

Thùng òng có dung tích ònh ò sau: (20; 50; 100; 200) L, có c p chính xác 0,5.

4. Các phép ki m ònh

Ph ò i l n l t ti òn hành các phép ki m ònh ghi trong b òng 1.

B òng 1

Tên phép ki m ònh	Theo ò i u nào c a QTK	Ch ò ki m ònh		
		Ban ù	ònh k	B t th òng
1. Ki m tra bên ngoài	8.1	×	×	×
2. Ki m tra k thu t	8.2	×	×	×
3. Ki m tra ò l òng	8.3	×	×	×

5. Ph òng ti òn ki m ònh

Ph ò i s ò òng các ph òng ti òn ki m ònh ghi trong b òng 2.

STT	Tên ph ng ti n ki m nh	Yêu c u k thu t o l ng c b n
1	Chu n o l ng	
1.1	Bình nh m c b ng th y tinh	Dung tích danh nh: (0,25; 0,5; 1) L C p chính xác: A
1.2	Bình chu n kim lo i h ng 2	Dung tích danh nh: (2; 5; 10; 20; 50; 100; 200) L C p chính xác: 0,1
2	Ph ng ti n o s đ ng cùng v i chu n	
2.1	Pipet chia b ng th y tinh	Dung tích (10; 20; 50; 100) mL C p chính xác: A
2.2	ng ong chia	Dung tích (10; 50; 100; 500) mL C p chính xác: A
2.3	Nhi t k	Ph m vi o: (0 ÷ 50) °C Giá tr chia không l n h n 1 °C
2.4	Th c c p	Ph m vi o: (0 ÷ 300) mm Giá tr chia 1 mm
2.5	ng h b m giây	Giá tr chia 1 s
2.6	Th c th y dùng i u ch nh m t ph ng ca ong, thùng ong và bình ong	
3	Ph ng ti n ph tr	
3.1	Bình ch a, xô, ph u, t m kính ph ng...	

6. i u ki n ki m nh

Khi ti n hành ki m nh ph i m b o các i u ki n sau ây:

- Quá trình ki m nh ph i c ti n hành nhi t n c (20 ± 10) °C.
- S thay i nhi t c a n c trong quá trình th c hi n ba phép o liên ti p không c v t quá 2 °C.

7. Chu n b ki m nh

Tr c khi ti n hành ki m nh ph i th c hi n các công vi c chu n b sau ây:

- Dùng n c s ch, dung d ch t y r a d u m làm s ch b m t bên trong c a C , B , T và tráng t bình chu n.
- t bình chu n, C , B , T v ng ch c, n nh trên b ph ng n m ngang và i u ch nh cho cân b ng.

8. Ti n hành ki m nh

8.1 Ki m tra bên ngoài

Ph i ki m tra bên ngoài theo các yêu c u sau: Quan sát b ng m t xác nh s phù h p c a C , B , T v i các yêu c u quy nh trong m c 1 và m c 2 c a ph 1 c 1.

8.2 Ki m tra k thu t

Ph i ki m tra k thu t theo m c 2 c a ph 1 c 1.

kín và kh n ng thoát khí c ki m tra nh sau:

N p y n c vào C , B , T n gi i h n dung tích danh nh, t m t ph ng n m ngang trên bàn ki m nh. Trong th i gian 30 phút không th y rò r t i các m i hàn, ch n i và m c n c trên không thay i thì C , B , T c coi là kín và không b ng khí.

8.3 Ki m tra o l ng

8.3.1 Quy nh chung

C , B , T c ki m tra o l ng theo m t trong hai ph ng pháp ra ho c vào u phù h p, tùy vào m c ích c a ng i s d ng.

Khi ki m tra ph i ch n bình chu n phù h p v i dung tích c a C , B , T sao cho t ng s l n s d ng bình chu n không l n h n 3 l n.

8.3.2 Xác nh dung tích th c t c a C , B , T theo ph ng pháp ra.

n c s ch vào C , B , T t i giá tr dung tích danh nh c a C , B , T .

n c t C , B , T sang bình chu n và ch cho n c ch y thành gi t trong th i gian 30 giây.

Dùng pipet chia (ho c ng ong chia) thêm n c vào ho c b t n c i cho t i khi dung tích n c trong bình chu n t giá tr dung tích danh nh c a bình chu n. o nhi t t_n c a n c t i bình chu n.

Giá tr dung tích th c t c a C , B , T , V_{tb} c xác nh theo công th c:

$$V_u = V_{dd} \pm \Delta V \quad [L]$$

(D u + n u ΔV là l ng b t i, d u - n u ΔV là l ng thêm vào)

Trong ó:

V_{dd} : Dung tích danh nh c a C , B , T , [L]

ΔV : L ng thêm vào ho c b t i t i bình chu n b ng pipet chia (ho c ng ong chia) [L]

8.3.3 Xác nh dung tích th c t c a C , B , T theo ph ng pháp vào.

n c s ch vào bình chu n t i giá tr dung tích danh nh c a bình chu n.

n c t bình chu n sang C , B , T cho n gi i h n m c ong c a C , B , T , n u còn d sang ng ong chia và ch cho n c bình chu n ch y thành gi t trong th i gian 30 giây.

LVN 12 : 2011

N u thi u, dùng pipet chia (ho c ng ong chia) thêm n c cho t i khi dung tích n c trong C , B , T b ng gi i h n m c ong c a C , B , T .

o nhi t t_n c a n c t i C , B , T .

Giá tr dung tích th c t c a C , B , T , V_{tt} c xác nh theo công th c:

$$V_{tt} = V_{dd} \pm \Delta V \quad [L]$$

(D u - n u ΔV là l ng b t i, d u + n u ΔV là l ng thêm vào)

Trong ó:

V_{dd} : Dung tích danh nh c a C , B , T , [L]

ΔV : L ng thêm vào ho c b t i t i C , B , T b ng pipet chia (ho c ng ong chia), [L]

8.3.4 Tính sai s c a C , B , T

Sai s c a C , B , T , δ , c tính theo công th c:

$$\delta = \frac{V_{dd} - V_{tt}}{V_{tt}} \times 100\%$$

Trong ó:

V_{dd} : Dung tích danh nh c a C , B , T , [L]

V_{tt} : Dung tích th c t C , B , T , [L]

Sai s cho phép l n nh t i v i C , B , T c p chính xác 0,5 là $\pm 0,5\%$.

Sai s cho phép l n nh t i v i C , B c p chính xác 1 là $\pm 1\%$.

Ph i ti n hành xác nh dung tích ít nh t 3 l n. Hi u sai s c a hai phép o b t k không c v t quá 1/2 giá tr sai s cho phép l n nh t c a C , B , T .

K t qu o, tính toán c ghi và trình bày theo m u cho trong Ph l c 2.

9. X lý chung

9.1 C , B , T t các yêu c u quy nh c a quy trình này thì ph i c:

- C p gi y ch ng nh n ki m nh o l ng v à/ho c óng d u ki m nh và/ho c dán tem ki m nh theo quy nh;

- D u ki m nh (ho c k p chì) ph i c óng t i các v trí ng n c n c vi c tháo c c u i u ch nh c a C , B , T .

9.2 C , B , T không t m t trong các yêu c u quy nh c a quy trình ki m nh này thì không th c hi n m c 9.1 và xoá d u ki m nh c (n u có).

9.3 Chu k ki m nh c a ca ong, bình ong, thùng ong là 2 n m.

CÁC YÊU CẦU K THU T IV ICA ONG, BÌNH ONG, THÙNG ONG

1. V t li u

C , B , T c làm b ng kim lo i nh tôn tráng k m, tôn tráng men, ng, nhôm, thép không g ho c làm b ng ch t d o nh PE, PVC...Không c làm nh ng C , B , T dùng ong th c ph m và u ng b ng v t li u có ch a ch t c ho c b ch t l ng ong n m n.

2. Yêu c u k thu t

Ca ong c minh h a nh hình nh d i ây:



Bình ong c minh h a nh hình nh d i ây:



Thùng ong c minh h a nh hình nh d i ây:



Hình dáng c a C , B , T ph i m b o d d a ng ho c x h t ch t l ng.

C, B, T chỉ có phép có mặt ghi hình mặt ong.

- K t c u:

Gi i h n m c ong c a C, B, T làm b ng v t li u không trong su t (không nhìn rõ ng n ch t l ng) ph i là áy c a c a s hình ch nh t, c khoét trên c C, B, T ho c mi ng tràn c a nó, i v i T có th là v ch d u, t m m c bên trong.

Gi i h n m c ong c a C, B, T làm b ng v t li u trong su t (nhìn rõ ng n ch t l ng) là v ch d u, ng v i dung tích danh nh c a C, B, T.

áy c a s tràn, mi ng tràn dùng gi i h n m c ong ph i ph ng và n m ngang.

Thân và c c a C, B, T ph i v ng ch c không b bi n d ng, không nh h ng n sai s trong quá trình v n chuy n và s d ng, không có các v t l i l m.

áy c a C, B, T không c có các v t l i, l m và c b o v ch ng tác ng t bên ngoài.

C, B, T ph i có k t c u phù h p m b o ng v ng trên m t ph ng ngang, t i v trí dùng làm gi i h n m c ong c a C, B, T ph i vuông góc v i m t ph ng ngang.

K t c u bên trong c a C, B, T ph i m b o tránh c c v i c t o thành các túi khí, không có v t l i, l m, không có v trí ng ch t l ng, không có các khoang tr ng gây thay i dung tích C, B, T.

T i các v trí c n thi t có th có các gân t ng c ng m b o C, B, T không b bi n d ng khi ch a y.

Ph i có v trí niêm phong t i c a s tràn, mi ng tràn, v ch d u, t m m c ho c th c kh c v ch c a C, B, T.

- Kích th c c b n c a c a tràn, c a quan sát, ng th y:

T i v trí o và trong ph m vi dung tích ng v i 2 l n sai s 1 n nh t cho phép so v i v trí o, t i t di n ngang bên trong không c phép thay i. Dung tích ng v i 2 mm chi u cao không l n h n dung tích ng v i sai s 1 n nh t cho phép.

Chi u r ng c a s tràn, kính quan sát ph i l n h n 15 mm, n u C, B, T có ng th y thì ng kính trong c a ng th y ph i l n h n 15 mm.

i v i C, B, T có th c chia kho ng cách v ch chia không nh h n 2 mm, giá tr chia không l n h n c p chính xác c a C, B, T.

Trên C, B, T ph i có ký hi u, nhãn hi u, trên ó ph i có n i dung nh sau:

- Tên;

- Dung tích danh nh;

- S ;

- V t li u ch t o;

- C p chính xác;

- N i s n xu t;

- N m s n xu t;

- Ký hi u phê duy t m u (n u có).

Đối với các dòng chữ bằng kim loại, các nội dung nói trên có thể ghi khắc trực tiếp lên tấm nhôm gắn vào dòng chữ.

Trường hợp vật liệu có thể gây chói cho thị giác, dùng, phải ghi thêm dòng chữ "không dùng thị giác, dùng". Dòng chữ này phải to, rõ ràng và nổi bật.

Đối với các dòng chữ bằng chất dẻo, các nội dung nói trên phải thể hiện ngay trên khuôn ép các chất dẻo đó.

Đối với các T, B văn sản xuất công nghiệp và văn chuyên nghiệp, sử dụng công nghệ, phải ghi dung tích của chúng bằng cách sơn khắc hoặc in cách lồng và gắn vào giấy in hình công nghiệp.

Tên c quan ki m nh

BIÊN B N KI M NH

S :

Tên ph ng tí n o:

Ki u: S :

C s s n xu t: N m s n xu t:

c tr ng k thu t: Dung tích danh nh: V_{dd}

C p chính xác:

C s s d ng:

S phi u nh n m u: Ngày:

Ph ng pháp th c hi n:

Chu n, thi t b chính c s d ng:

i u ki n môi tr ng: Nhi t : °C

Ng i th c hi n: Ngày th c hi n:

a i m th c hi n:

K T QU KI M NH**1. K t qu ki m tra bên ngoài:** t Không t**2. K t qu ki m tra k thu t:****2.1 Ki m tra kích th c c b n c a c a tràn, c a quan sát, ng th y:**

STT	Thông s	Giá tr o c (mm)	K t lu n
1	Dung tích ng v i 2 mm chi u cao		
2	r ng c a tràn, c a quan sát, ng th y		

2.2 Ki m tra kín và kh n ng thoát khí: t Không t**3. K t qu ki m tra o l ng:**

STT	T_n (°C)	V_{dd} (L)	ΔV (L)	V_{tt} (L)	δ_i (%)	δ_i max (%)	K t lu n
1							
2							
3							

4. K t lu n:

Ng i soát l i

Ng i th c hi n