

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 5491-1991
(ISO 8212- 1986)

XÀ PHÒNG VÀ CHẤT TẨY RỬA
Lấy mẫu trong sản xuất

HÀ NỘI

LỜI NÓI ĐẦU

TCVN 5491-1991 phù hợp với ISO 8212-1986 .

TCVN 5491-1991 do Trung tâm Tiêu chuẩn - Chất lượng biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng đề nghị và được Ủy ban Khoa học Nhà nước ban hành theo quyết định số 487/QĐ ngày 8 tháng 8 năm 1991.

TIÊU CHUẨN VÀ CHẤT TẨY RỬA

Lấy mẫu trong sản xuất

Soap and detergents

Techniques of sampling

during manufacture

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp lấy và chuẩn bị mẫu thử đối với tiêu chuẩn về chất tẩy rửa và được áp dụng theo phương pháp lấy mẫu đã định trước.

Tiêu chuẩn này chỉ áp dụng cho quá trình sản xuất xà phòng và chất tẩy rửa vào thời điểm bao gói (bao gói lớn hoặc nhỏ) và không áp dụng khi đã có tiêu chuẩn cho các sản phẩm đặc biệt.

Trong hợp bao gói riêng biệt, tiêu chuẩn này qui định phương pháp lấy mẫu chung và cuối cùng.

Tiêu chuẩn này phù hợp với ISO 8212-1986.

1. ĐỊNH NGHĨA

1.1. Đơn vị : một lượng nhất định của vật liệu ứng với một số đơn vị mẫu ở trong quá trình sản xuất chế tạo hoặc bao gói chúng được coi là đơn vị nhất.

1.2. Đơn vị mẫu : một lượng xác định của vật chất có giới hạn vật chất (thí dụ : một bánh, một thùng).

1.3. Mẫu : một hoặc nhiều đơn vị mẫu lấy từ một số lớn các đơn vị mẫu hay một loại nhiều phần nhỏ lấy từ một đơn vị mẫu.

1.4. Mẫu đại diện : một mẫu được thừa nhận là : có thành phần giống thành phần của vật liệu được lấy mẫu khi vật liệu đó được coi là một khối đồng nhất.

1.5. Mẫu cuối cùng : một mẫu thu được hoặc được chuẩn bị theo một lượng mẫu lấy mẫu có thể chia nhỏ thành những phần như nhau dùng để phân tích, so sánh hoặc lưu giữ.

NGUYỄN TẮC

Lấy một số nhất định các phần nhỏ từ sẽ được lấy mẫu.

Trộn đều các phần đó để được mẫu đại diện (mẫu chung).

Chuẩn bị mẫu cuối cùng bằng cách rút gọn mẫu đại diện, rồi chia nhỏ chúng thành mẫu thí nghiệm, mẫu so sánh và mẫu lưu.

3. CÁC DẠNG SẢN PHẨM ĐƯỢC LẤY MẪU

Trong tiêu chuẩn xét bốn loại trạng thái xà phòng và chất tẩy rửa sau :

3.1. Các sản phẩm dạng đơn chiếc, thể rắn ở dạng thỏi bánh hoặc viên.

3.2. Các sản phẩm đặc thù dạng bột, dạng vẩy, phoi bào v.v...

3.3. Các sản phẩm dạng kem.

3.4. Các sản phẩm lỏng.

4. DỤNG CỤ THIẾT BỊ

4.1. Các sản phẩm rắn, riêng biệt.

4.1.1. Dao hoặc dây bằng kim loại để cắt

4.1.2. Máy nghiền hoặc máy xay cơ học

4.1.3. Hộp chứa kín, khô, sạch và có dung tích đủ để chứa 20 đơn vị lấy mẫu.

4.1.4. Hộp kín, khô, sạch và có dung tích đủ chứa 500g xà phòng.

4.2. Các sản phẩm đặc biệt.

4.2.1. Ống góp mẫu

4.2.2. Máy phân chia mẫu loại tĩnh và loại quay.

4.2.3. Hộp kín, khô, sạch và có dung tích đủ chứa mẫu cuối cùng (1 lít).

4.3. Các sản phẩm dạng kem

4.3.1. Môi có cán dài để xúc hoặc chén đồng.

4.3.2. Ống góp mẫu

4.3.3. Dao trộn

4.3.4. Máy khuấy cơ học

4.3.5. Hộp kín, khô, sạch có dung tích đủ để đựng mẫu cuối cùng (1 lít).

4.4. Các sản phẩm dạng lỏng

4.4.1. Ống lấy mẫu.

4.1.2. Máy khuấy cơ học

4.1.3. Bình chứa kín, khô, sạch, có dung tích đủ để chứa mẫu cuối cùng (1 lít).

5. LẤY MẪU

5.1. Vị trí và chu kỳ lấy mẫu

Mở đảm bảo đánh giá một mẻ được đúng về thống kê phải tiến hành lấy mẫu tại vị trí và thời gian đang sản xuất.

5.2. Chọn và lấy mẫu trong mẻ (mẫu đại diện).

Với một loạt đóng gói đã định lấy một mẫu ngẫu nhiên bằng cách sử dụng một bảng số ngẫu nhiên (xem phụ lục 1). Tiến hành lấy mẫu khi đang đóng gói ít nhất 1 giờ và bắt đầu trong giờ sản xuất đầu tiên.

Chú thích : Một mẫu đại diện gồm từ 10 đến 20 đơn vị lấy mẫu. Trong trường hợp đặc biệt việc lấy mẫu còn phụ thuộc vào loại và tính đúng đắn của phương pháp thử và phụ thuộc vào biến động xảy ra trong quá trình đóng gói.

5.3. Bảo quản mẫu đại diện

Mẫu đại diện được bảo quản ở nhiệt độ phòng thí nghiệm.

Đối với những sản phẩm dễ bị thay đổi trong điều kiện thường (ví dụ tăng hay giảm độ ẩm) và trong trường hợp chưa thể rút gọn ngay mẫu đại diện thành mẫu cuối cùng phải bảo quản mẫu trong thùng kín trước khi xử lý. Việc bảo quản mẫu phải được tiến hành sao cho khoảng không gian trống xung quanh chúng là nhỏ nhất.

5.4. Chuẩn bị mẫu cuối cùng

Từ mẫu đại diện (5.3) lấy ra ở mỗi đơn vị mẫu một lượng nhỏ khối lượng như nhau rồi gộp chúng lại. Mẫu này được bảo quản theo 5.3.

5.4.1. Các sản phẩm rắn riêng biệt

Lấy mẫu đại diện từ thùng chứa (4.3.5) để có mẫu cuối cùng bằng cách dùng dao để cắt từng bánh từng thỏi hoặc từng viên thành 8 phần bằng 3 nhất cắt vuông góc nhau qua phần giữa của mỗi mặt.

Lấy 2 phần đối diện chéo nhau và nếu mẫu cuối cùng vượt quá 500 g thì chia mỗi phần tám thành 2 phần bằng nhau. Cắt mỏng, nghiền mịn hoặc cho vào máy xay cơ học. Trộn đều rồi cho hết vào bình chứa (4.1.4).

5.4.2. Các sản phẩm đặc biệt trong các bao bì loại nhỏ (tối 5kg).

Rút gọn mẫu đại diện bằng cách cho toàn bộ các đơn vị mẫu đã được lấy qua máy chia mẫu (4.2.2).

Nếu thể tích của mẫu cuối cùng vượt quá 1 lít thì cho những phần nhỏ của mẫu qua máy chia mẫu một số lần thích hợp để thu được mẫu cuối cùng có thể tích mong muốn. Giữ mẫu đó trong bình chứa (4.2.3).

5.4.3. Các sản phẩm đặc biệt trong bao bì lớn (lớn hơn 5 kg) dùng ống góp (4.2.1) có kích thước đủ để xuyên chéo qua kết cấu bao gói, lấy những phần nhỏ 0,5 lít từ mỗi đơn vị mẫu, gộp và trộn tất cả các phần đó thành một mẫu chung. Rút gọn mẫu chung này bằng máy chia (4.2.2.) để có mẫu cuối cùng khoảng 1 lít. Giữ mẫu cuối này trong bình (4.2.3).

5.4.4. Sản phẩm dạng kem trong bao bì nhỏ (nhỏ hơn 1 kg hoặc 1 lít).

Làm đồng nhất các đơn vị mẫu bằng cách dùng dao trộn ở nhiệt độ 20 - 30°C. Từ mỗi bao dùng cốc đồng hoặc môi lấy những phần bằng nhau sao cho sau khi rút gọn sẽ thu được mẫu cuối cùng khoảng 1 lít. Giữ mẫu trong bình chứa (4.3.5).

5.4.5. Sản phẩm dạng kem trong bao bì lớn (lớn hơn 1 kg hoặc 1 lít).

Làm đồng nhất các đơn vị mẫu bằng phương pháp cơ học. Nên tiến hành ở nhiệt độ khoảng 20 - 30°C. Dùng dụng cụ góp mẫu để lấy những phần bằng nhau sao cho sau khi thu gọn mẫu cuối cùng được khoảng 1 lít. Giữ mẫu trong bình chứa (4.3.5).

5.4.6. Sản phẩm lỏng trong bao bì nhỏ (không lớn hơn 5 kg hoặc 5 lít).

Lắc nhẹ mỗi bao bì (đơn vị mẫu đã lấy) và ngay tức khắc lấy những phần nhỏ bằng nhau từ mỗi mẫu sao cho mẫu cuối cùng thu được là 1 lít. Giữ mẫu trong bình chứa (4.4.3).

5.4.7. Sản phẩm lỏng trong bao bì lớn (lớn hơn 5 kg hoặc 5 lít).

Làm đồng nhất các đơn vị mẫu bằng cách trộn, lắc ... trước khi lấy các phần nhỏ bằng nhau từ mỗi mẫu. Dùng ống lấy mẫu chuyển các phần đó thành hỗn hợp có độ nhớt bằng độ nhớt của mẫu. Lấy các phần bằng nhau của chúng cho vào một bình chứa (4.4.3).

6.5. Chi nhả và bảo quản các mẫu cuối cùng. Các bình, vật chứa mẫu cuối cùng phải được dán nhãn. Tiến hành phân tích mẫu càng sớm càng tốt sau khi mẫu đã được chuẩn bị. Khi chưa thể thử nghiệm ngay thì bảo quản mẫu sao cho mẫu cuối cùng vẫn giữ nguyên được trọng lượng ban đầu của nó.

6. BIÊN BẢN LẤY MẪU

Nội dung của biên bản lấy mẫu bao gồm :

- a) Tên, loại sản phẩm;
 Tên xí nghiệp, địa danh;
 Ngày tháng, thời gian lấy mẫu;
 Lô hàng được lấy mẫu.
- b) Số các con vị mẫu đã được lấy từ lô hàng được đóng gói.
- c) Số, loại và khối lượng của các mẫu đã được chuẩn bị (thí dụ 500 g mỗi mẫu cuối cùng);
- d) Tài liệu tham khảo cho phương pháp lấy mẫu, các thiết bị đã dùng và các điều kiện xung quanh trong thời gian lấy mẫu (nhiệt độ, độ ẩm tương đối ...);
- e) Mọi sự cố bất thường đáng chú ý trong khi lấy mẫu;
- f) Các thắc mắc không qui định trong tiêu chuẩn này hoặc những sự việc bất ngờ xảy ra ảnh hưởng đến việc lấy mẫu..

PHỤ LỤC CỦA TOVN 5191-1991
BẢNG SỐ NGẪU NHIÊN

Khi sử dụng bảng số, để nhận được n số lấy ngẫu nhiên từ dãy số nguyên $1, 2 \dots, n$, tiến hành như sau :

a) Nếu $n \leq 9$

Lấy các số bất gặp một cột bất kỳ hoặc một hàng bất kỳ, loại ra các số vượt quá n hay các số đã được lấy rồi, tiếp tục lấy cho đủ n số.

Thí dụ

5, 9, 4, 2, 1, v.v... thuộc một cột bất kỳ;

1, 2, 4, 2, 8 v.v... thuộc một hàng bất kỳ.

b) Nếu $10 \leq n \leq 99$

Lấy các số có 2 chữ số (chữ số đầu có thể là 0) thuộc một cột bất kỳ hoặc một hàng bất kỳ trong bảng, trừ những số trùng lặp những số đã được lấy, tiếp tục lấy cho đủ.

Thí dụ :

01, 93, 92, 41, 28, 14 v.v... trong một cột bất kỳ;

01, 10, 91, 40, 28, 04, 80, 46... trong một hàng bất kỳ.

Nếu số lượng các số đã được lấy trong một cột (hoặc hàng) bất kỳ nhỏ hơn, thì tiếp tục đọc theo phương pháp trên nhưng với một cột khác (hoặc hàng khác). Chú ý chọn các cột hoặc hàng khác được đọc.

c) Nếu $100 \leq n \leq 999$ hoặc $1000 \leq n \leq 9999$.

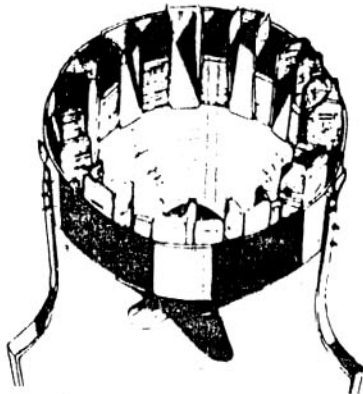
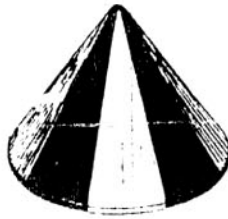
Tiến hành như trước, nhưng lấy số có 3 chữ số (2 chữ số đầu có thể là số 0) cho đến 999 và lấy các số 4 chữ số (ba chữ số đầu có thể bằng 0) cho đến 9999.

Bảng 1

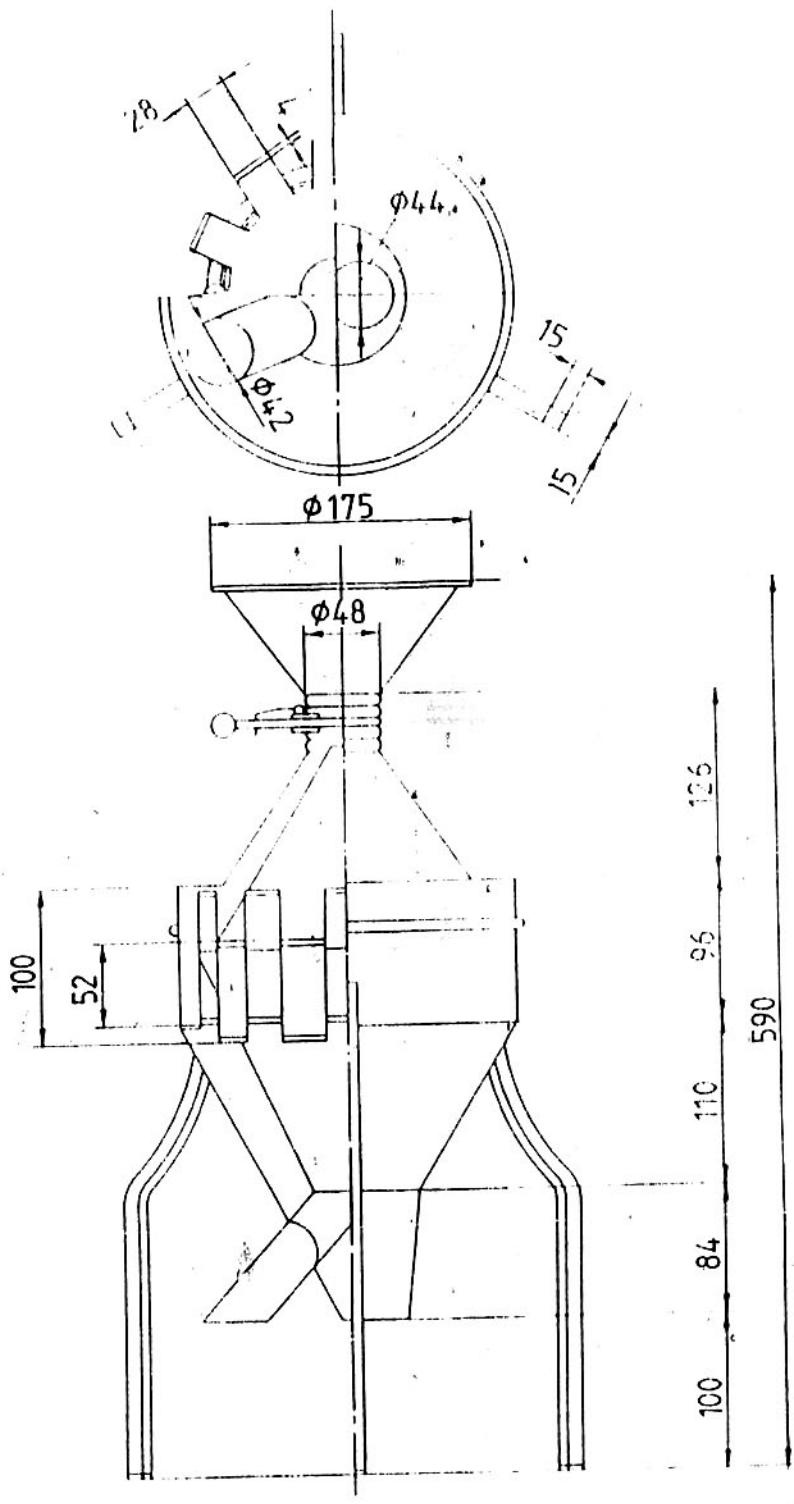
!	0110	!	9140	!	2804	!	8046	!	7142	!	6277	!	6210	!	8627	!	3209	!	6845	!
!	5327	!	3946	!	6289	!	6117	!	0060	!	2827	!	6546	!	2738	!	8760	!	6604	!
!	5373	!	8259	!	4956	!	8185	!	0135	!	8640	!	7410	!	6335	!	0831	!	2774	!
!	9244	!	9452	!	8324	!	8062	!	9817	!	9853	!	7479	!	9559	!	4264	!	6919	!
!	1148	!	3948	!	5399	!	8687	!	3568	!	4046	!	4558	!	0705	!	5075	!	4440	!
!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!
!	2403	!	4351	!	8240	!	3554	!	3568	!	4701	!	7494	!	6036	!	7735	!	4082	!
!	1822	!	1956	!	1646	!	1370	!	9096	!	0738	!	8015	!	0513	!	6969	!	0949	!
!	7249	!	9634	!	4263	!	4345	!	0567	!	1272	!	5302	!	3352	!	7389	!	9976	!
!	7116	!	9731	!	2195	!	3265	!	9542	!	2808	!	1720	!	4832	!	2553	!	7425	!
!	6659	!	8200	!	4135	!	6116	!	3019	!	6223	!	7323	!	0965	!	8105	!	4394	!
!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!
!	2267	!	0362	!	5242	!	6261	!	7990	!	8886	!	0375	!	7577	!	8422	!	5230	!
!	9460	!	9613	!	8325	!	6031	!	1102	!	2825	!	4899	!	1599	!	1199	!	6909	!
!	2985	!	3914	!	6445	!	7981	!	8796	!	9480	!	2409	!	9456	!	7725	!	0183	!
!	4313	!	0686	!	2179	!	1031	!	7804	!	8075	!	8187	!	6575	!	0065	!	2170	!
!	6930	!	5368	!	4520	!	7727	!	2936	!	4166	!	7653	!	0448	!	2560	!	4795	!
!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!
!	1410	!	3585	!	5655	!	1904	!	0681	!	6310	!	0568	!	3718	!	3537	!	8858	!
!	31	!	1052	!	5883	!	9283	!	1053	!	5667	!	0572	!	0611	!	0100	!	5190	!
!	4891	!	6787	!	4107	!	5073	!	8503	!	6875	!	7525	!	8894	!	7426	!	0212	!
!	1034	!	1157	!	5888	!	0213	!	2430	!	7397	!	7204	!	6893	!	7017	!	7038	!
!	7472	!	4881	!	3837	!	8961	!	7931	!	6351	!	1727	!	9793	!	2142	!	0816	!
!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!
!	2950	!	7419	!	6874	!	1128	!	5108	!	7643	!	7335	!	5303	!	2703	!	8793	!
!	1512	!	7297	!	3848	!	4767	!	5386	!	7361	!	2079	!	3197	!	8904	!	4332	!
!	8734	!	4921	!	6201	!	5057	!	9228	!	9938	!	5104	!	6662	!	1617	!	2323	!
!	2307	!	0737	!	8496	!	7509	!	9304	!	7112	!	5528	!	2390	!	7736	!	0475	!
!	1294	!	4683	!	2536	!	2351	!	5860	!	0344	!	2595	!	4880	!	5167	!	5370	!
!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!
!		!		!		!		!		!		!		!		!		!		!

! 0430 ! 5819! 7017! 4512! 8081! 9198! 9786! 7388! 0700! 0138!
! 5632 ! 0752! 8287! 8178! 8552! 2264! 0658! 2336! 4912! 4268!
! 7960 ! 0067! 7837! 9890! 4490! 1619! 6766! 6148! 0370! 8522!
! 5138 ! 6660! 7759! 9633! 0924! 1094! 5103! 1371! 2874! 5400!
! 8645 ! 7292! 1010! 9987! 2993! 5116! 7876! 7215! 9714! 3906!
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! 4968 ! 8420! 5016! 1391! 8711! 4118! 3881! 9840! 5843! 0751!
! 9228 ! 3252! 5804! 8004! 0773! 7886! 0146! 2400! 6957! 8968!
! 9657 ! 9617! 1033! 0469! 3564! 3799! 2784! 3815! 3511! 8362!
! 9270 ! 5743! 8129! 8655! 4769! 2900! 6421! 2788! 4858! 5335!
! 8206 ! 3008! 7396! 0240! 0524! 3384! 6518! 4268! 5988! 9096!
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! 1562 ! 7953! 0607! 6254! 0132! 3860! 6630! 2855! 9750! 9397!
! 1528 ! 4342! 5173! 3322! 0026! 7513! 1743! 1299! 1340! 5470!
! 5697 ! 9273! 8609! 8442! 1780! 1961! 7221! 5630! 8036! 4029!
! 3186 ! 0656! 3248! 0341! 9308! 9853! 5129! 3956! 4717! 7594!
! 3275 ! 7697! 1415! 5573! 9661! 0016! 4090! 2384! 7691! 6938!
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! 7931 ! 1949! 1739! 3437! 6157! 2128! 6026! 2268! 5247! 2937!
! 5996 ! 2912! 2698! 5721! 1703! 2321! 8880! 3208! 7420! 2121!
! 1866 ! 7901! 4279! 4715! 9741! 2674! 7148! 8392! 4457! 5018!
! 2673 ! 7671! 4948! 8100! 7842! 8208! 3256! 3217! 8551! 7256!
! 7824 ! 5427! 0957! 6076! 2914! 0336! 3466! 6651! 5149! 7289!
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !
! 2251 ! 0864! 0373! 7808! 1256! 1144! 4152! 8261! 4996! 5515!
! 7661 ! 8813! 5810! 2612! 3237! 2829! 3133! 4833! 7826! 1897!
! 6651 ! 6718! 1088! 2972! 0673! 8440! 3154! 6962! 6199! 2604!
! 2917 ! 4989! 9207! 4484! 0916! 9129! 6517! 6889! 6137! 9055!
! 5970 ! 3582! 2346! 8356! 0780! 4899! 7204! 1042! 8795! 2435!
! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !

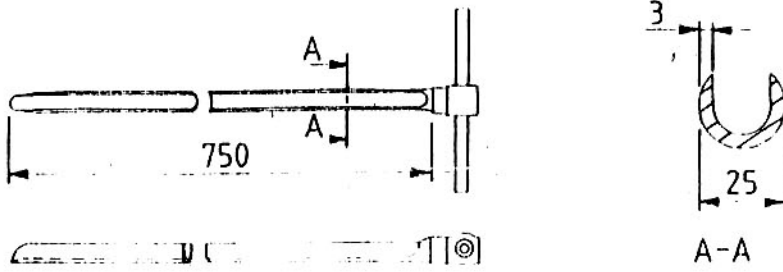
THU LỤC CỦA TCVN 5491-1991
DỤNG CỤ LẤY MẪU



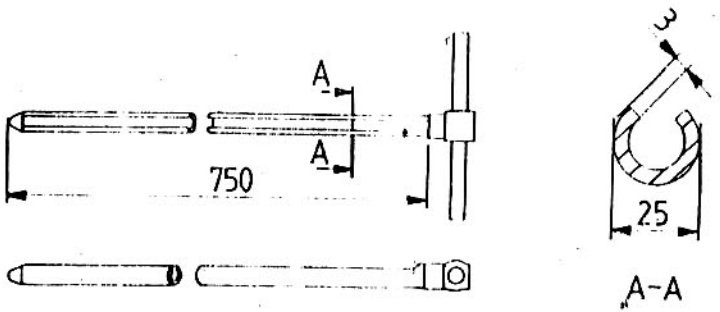
Hình 1a: Cái chia mẫu hình nón .



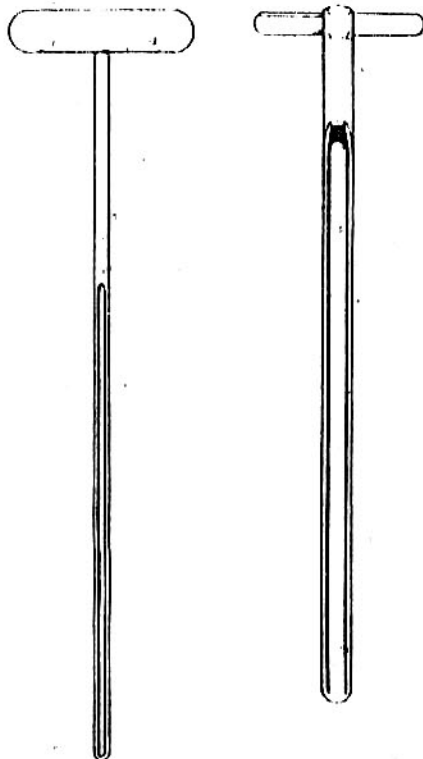
Hình 1b : Sơ đồ một cái chia mẫu hình nón điển hình.



Hình 2. Ống lấy mẫu hở dầu

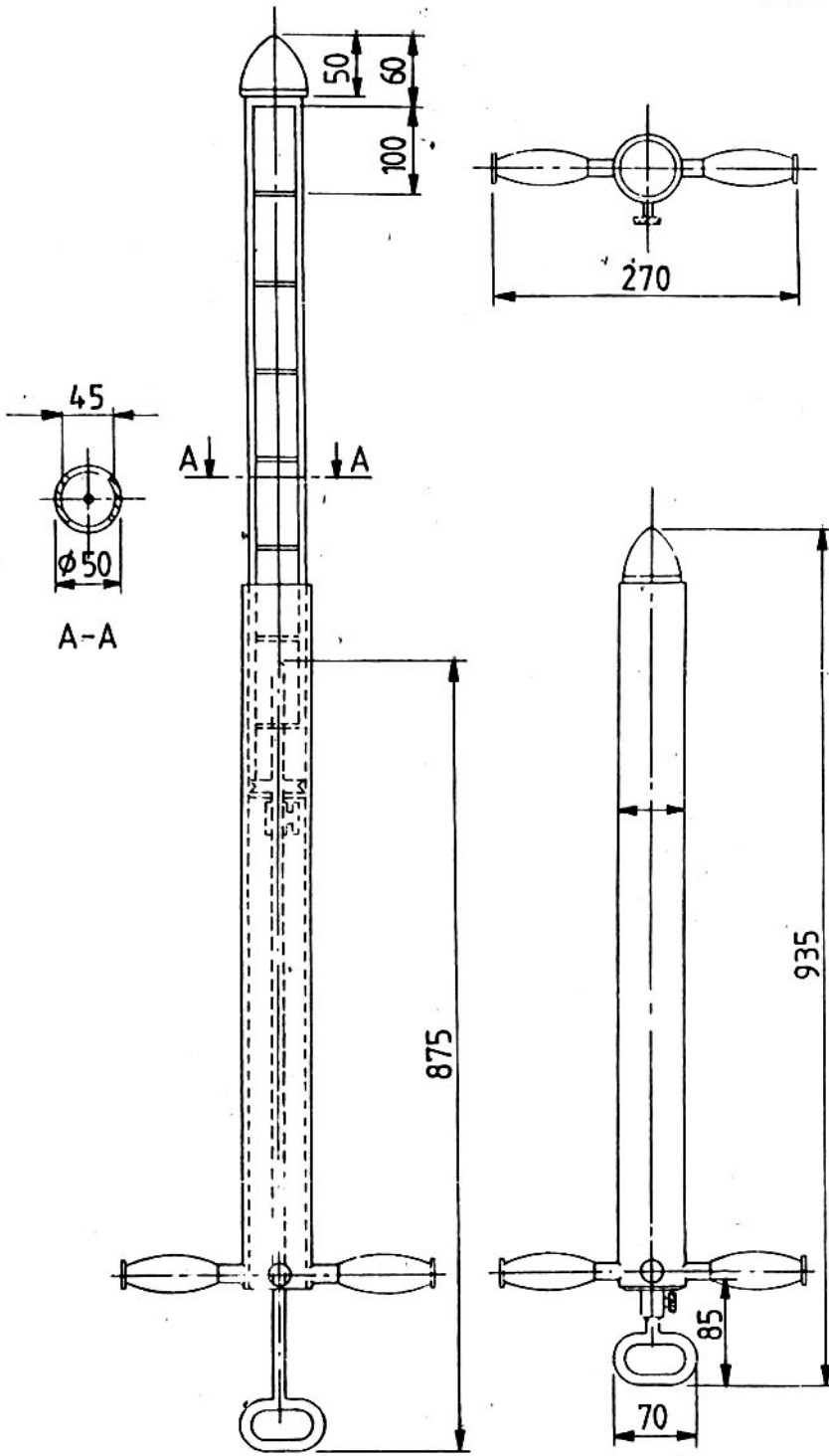


Hình 3; Ống lấy mẫu kín dầu

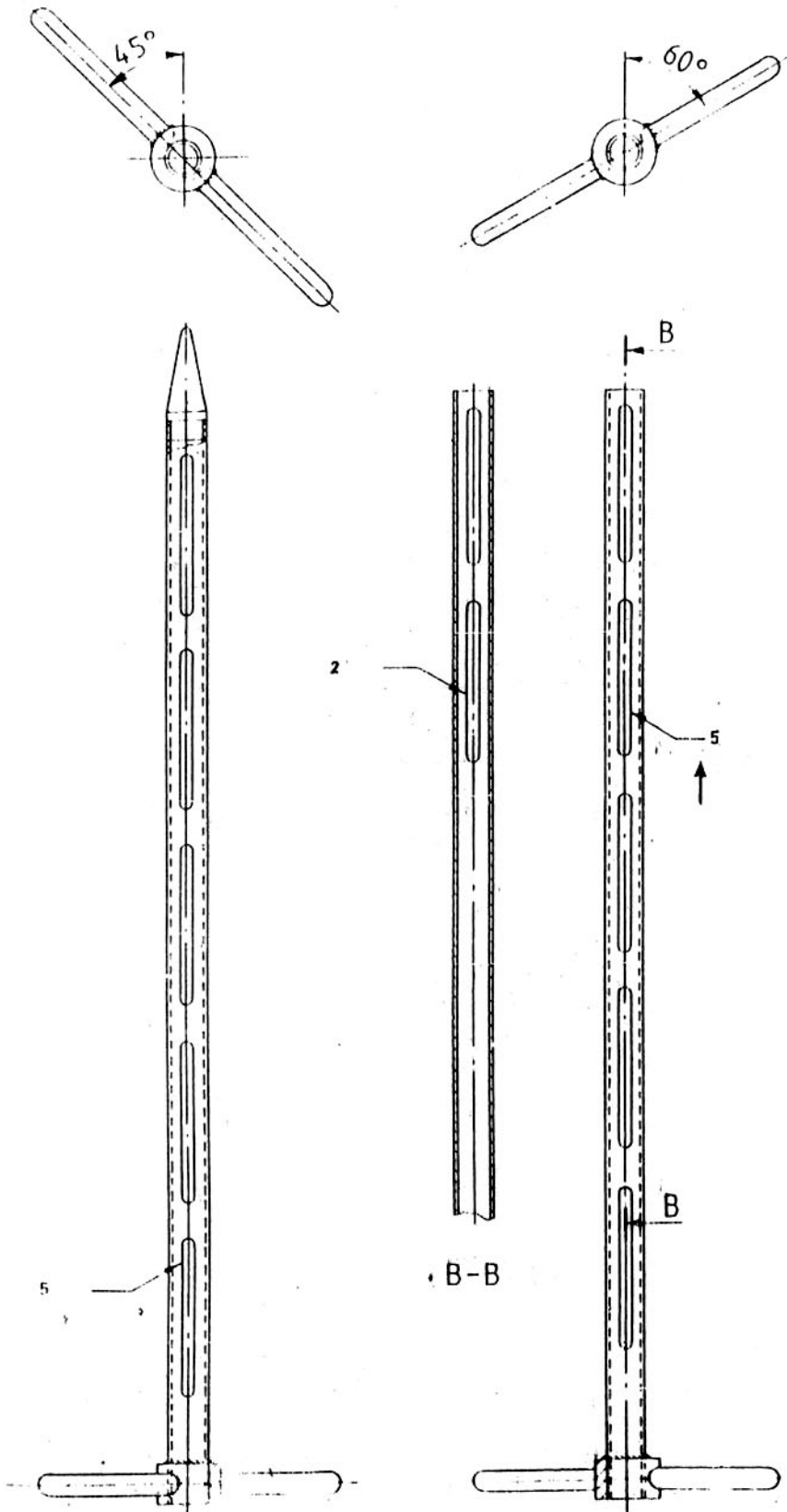


Hình 4. Ống lấy mẫu loại dài

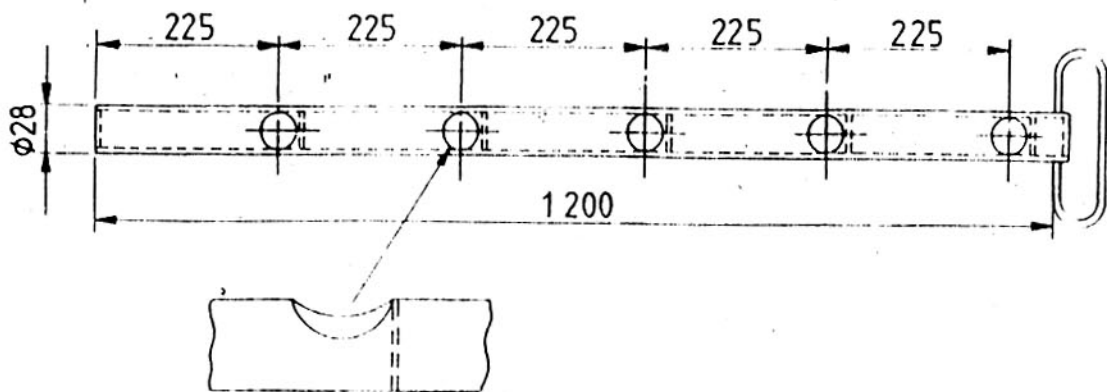
Kích thước tính bằng mm



Hình 5. Ống lấy mẫu



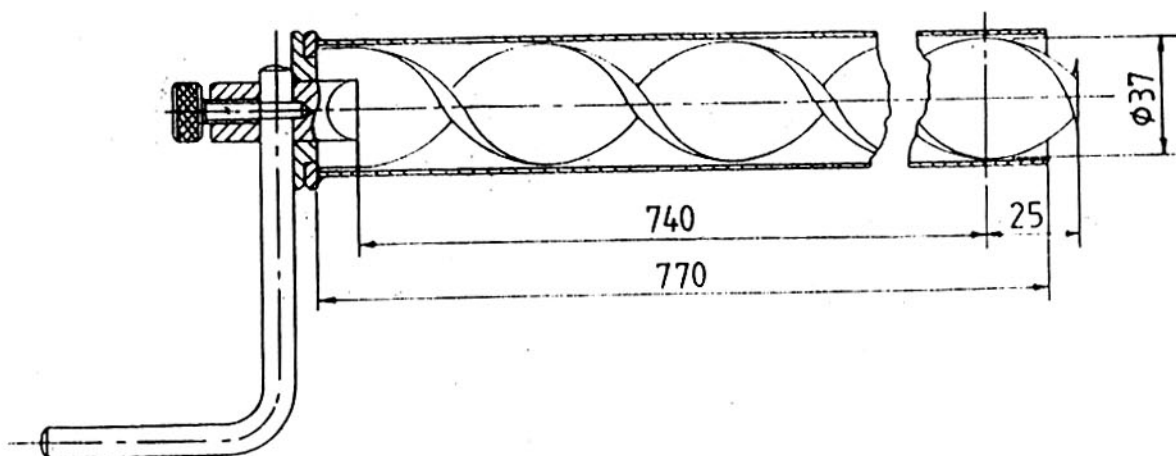
Hình 6. Ống lấy mẫu



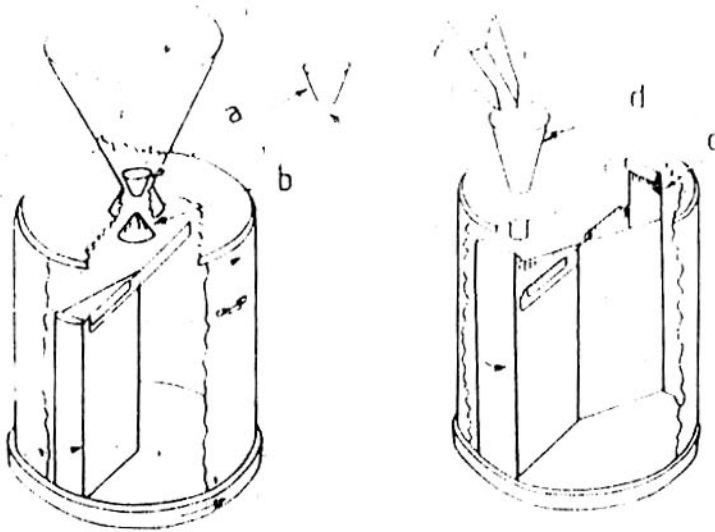
Hình 7. Ống lấy mẫu



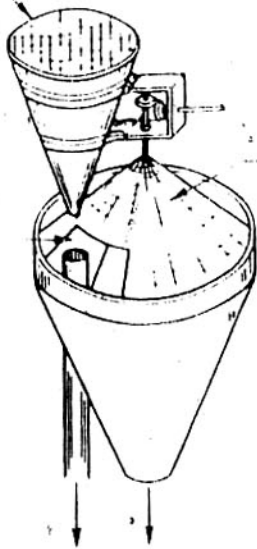
Hình 8. Cái khoan mẫu



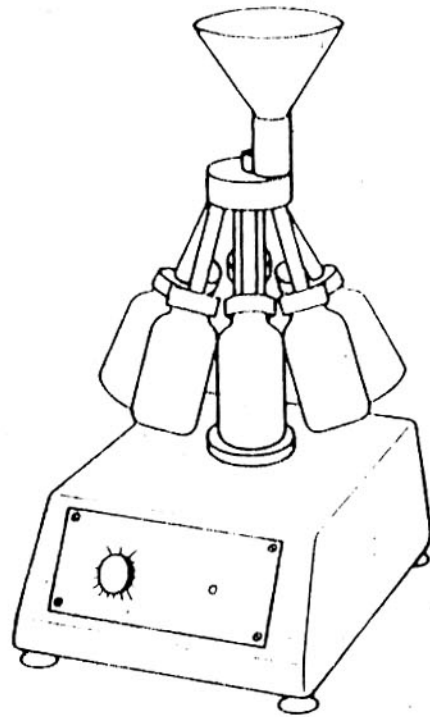
Hình 9. Cái khoan mẫu



Hình 10. Cái chia mẫu quay



Hình 11. Cái chia mẫu hình nón kép



Hình 12. Máy chia mẫu quay