

ANEXA I

Model de document pentru comunicarea cu exploatarea de origine în conformitate cu articolul 39 alineatul (5)

1. Date de identificare

- 1.1. Exploatarea de origine (proprietar sau administrator)
 - Nume/număr
 - Adresa completă
 - Număr de telefon
 - Adresa electronică, după caz
- 1.2. Numerele de identificare ale [a se specifica] sau anexați o listă
 - Număr total de animale (pe specii)
 - Probleme de identificare (după caz)
- 1.3. Număr de identificare al efectivului/cuștii (după caz)
- 1.4. Specia de animale
- 1.5. Număr de referință al certificatului de sănătate animală (după caz)

2. Observații ante-mortem

- 2.1. Bunăstarea animalelor
 - Numărul de animale afectate
 - Tip/clasă/vârstă
 - Observații
- 2.2. Animalele au fost livrate murdare
- 2.3. Semne clinice de boală
 - Numărul de animale afectate
 - Tip/clasă/vârstă
 - Observații
 - Data inspecției
- 2.4. Rezultatele de laborator¹

3. Constatări post-mortem

- 3.1. Constatări macroscopice
 - Numărul de animale afectate
 - Tip/clasă/vârstă
 - Organul sau partea afectată a animalului/animalelor
 - Data sacrificării

¹ Microbiologice, chimice, serologice etc. (se anexează rezultatele).

- 3.2. Patologie (pot fi utilizate coduri²)
Numărul de animale afectate
Tip/clasă/vârstă
Organul sau partea afectată a animalului/animalelor
Carcase declarate parțial sau total improprii consumului (a se indica motivul)
Data sacrificării
- 3.3. Rezultatele de laborator³
- 3.4. Alte rezultate
- 3.5. Constatări privind bunăstarea animalelor
- 4. Informații suplimentare**
- 5. Date de contact ale abatorului (numărul autorizației)**
Nume
Adresa completă
Număr de telefon
Adresa electronică, după caz
- 6. Medic veterinar oficial (cu majuscule)**
Semnătura și ștampila
- 7. Data**
- 8. Număr de pagini anexate prezentului formular:**

² Autoritățile competente pot introduce următoarele coduri: codul A pentru bolile care figurează pe lista OIE; codurile B100 și B200 pentru chestiunile legate de bunăstarea animalelor și C100-C290 pentru deciziile privind carnea. Acest sistem de codificare poate, în cazul în care este necesar, să includă subdiviziuni suplimentare (de exemplu C141 pentru o patologie benignă generalizată, C142 pentru o patologie mai gravă etc.). În cazul în care se utilizează coduri, acestea trebuie să fie ușor accesibile operatorului din sectorul alimentar, însoțite de explicații clare privind semnificația lor.

³ Microbiologice, chimice, serologice etc. (se anexează rezultatele).

ANEXA II

Modalități practice privind marca de sănătate în conformitate cu articolul 48

1. Marca de sănătate trebuie să fie o marcă ovală cu o lățime de 6,5 cm și o înălțime de 4,5 cm cel puțin și să comporte următoarele informații scrise cu litere perfect lizibile:
 - (a) numele țării unde se află unitatea; acesta poate fi scris în întregime cu majuscule sau sub forma unui cod de două litere în conformitate cu codul ISO corespunzător. Cu toate acestea, în cazul statelor membre, aceste coduri sunt BE, BG, CZ, DK, DE, EE, IE, GR, ES, FR, HR, IT, CY, LV, LT, LU, HU, MT, NL, AT, PL, PT, RO, SI, SK, FI, SE și UK;
 - (b) numărul autorizației abatorului; și
 - (c) (atunci când marca se aplică într-o unitate situată în Uniune), abrevierea CE, EC, EF, EG, EK, EO, EY, ES, EÜ, EB, EZ, KE sau WE. Abrevierile menționate nu trebuie să apară pe mărci aplicate pe carnea importată în Uniune din abatoare situate în afara Uniunii.
2. Literele trebuie să aibă o dimensiune pe verticală de 0,8 cm cel puțin, iar cifrele de 1 cm cel puțin. Dimensiunile caracterelor și ale mărcii pot fi reduse pentru marcarea mieilor, a ieșilor și a purceilor de lapte.
3. Cerneala utilizată pentru marcarea de sănătate trebuie să fie autorizată în conformitate cu normele Uniunii privind utilizarea substanțelor colorante în produsele alimentare.
4. De asemenea, marca de sănătate poate să conțină o indicație privind medicul veterinar oficial care a efectuat inspecția cărnii.

ANEXA III

Metode de testare a laptelui crud și a laptelui de vacă tratat termic în conformitate cu articolul 50

CAPITOLUL I

DETERMINAREA NUMĂRULUI DE GERMEI ȘI A NUMĂRULUI DE CELULE SOMATICE

- A. Atunci când se verifică respectarea criteriilor prevăzute în secțiunea IX capitolul I partea III din anexa III la Regulamentul (CE) nr. 853/2004, trebuie aplicate următoarele standarde ca metode de referință:
1. EN ISO 4833-1 pentru numărul de germeni la 30 °C;
 2. EN ISO 13366-1 pentru numărul de celule somatice.
- B. Se acceptă utilizarea unor metode de analiză alternative:
1. pentru numărul de germeni la 30 °C, atunci când metodele sunt validate în raport cu metoda de referință menționată în partea A punctul 1 în conformitate cu protocolul stabilit de standardul EN ISO 16140-2, completat de standardul EN ISO 16297 pentru cazul specific al numărului de germeni prezenți în laptele crud.
În special, relația de conversie dintre o metodă alternativă și metoda de referință definită în partea A punctul 1 se stabilește în conformitate cu standardul EN ISO 21187.
 2. pentru numărul de celule somatice, atunci când metodele sunt validate în raport cu metoda de referință menționată în partea A punctul 2 în conformitate cu protocolul prevăzut de standardul ISO 8196-3 și atunci când sunt aplicate în conformitate cu standardul EN ISO 13366-2 sau cu alte protocoale similare recunoscute pe plan internațional.

CAPITOLUL II

DETERMINAREA ACTIVITĂȚII FOSFATAZEI ALCALINE ÎN LAPTELE DE VACĂ

- A. Pentru a determina activitatea fosfatazei alcaline din laptele de vacă pasteurizat, trebuie aplicat standardul EN ISO 11816-1 ca metodă de referință.
- B. Activitatea fosfatazei alcaline din laptele de vacă pasteurizat se exprimă în miliunități de activitate enzimatică pe litru (mU/l). O unitate de activitate a fosfatazei alcaline este cantitatea de enzimă fosfatază alcalină care catalizează transformarea unui micromol de substrat pe minut.
- C. Se consideră că un test de activitate a fosfatazei alcaline dă un rezultat negativ în cazul în care activitatea măsurată în laptele de vacă nu depășește 350 mU/l.
- D. Se acceptă utilizarea unor metode de analiză alternative atunci când acestea sunt validate în raport cu metodele de referință definite în partea A, în conformitate cu protocoalele recunoscute pe plan internațional și cu normele privind buna practică de laborator.

ANEXA IV

Metoda de analiză de referință pentru analiza *E. coli* în moluștele bivalve vii pentru clasificarea zonelor de producție și de relocare în conformitate cu articolul 52 alineatul (2)

Metoda de referință pentru analiza *E. coli* în moluștele bivalve vii este detecția și tehnica „numărului cel mai probabil” (NCP) menționată în standardul ISO 16649-3. Metode alternative pot fi utilizate în cazul în care sunt validate în raport cu această metodă de referință, în conformitate cu criteriile stabilite prin standardul ISO 16140.

ANEXA V

Metode recunoscute pentru detectarea biotoxinelor marine în conformitate cu articolul 60

CAPITOLUL I

METODĂ DE DETECTARE A TOXINEI PARALITICE A CRUSTACEELOR

- A. Conținutul de toxină paralică a crustaceelor (paralytic shellfish poisoning – PSP) din corpul întreg sau din orice parte care poate fi consumată separat a moluștelor bivalve se determină utilizând metoda oficială AOAC OMA 2005.06, publicată în *AOAC International Journal* 88(6), 1714-1732 (metoda Lawrence), dozarea biologică pe șoarece sau orice altă metodă validată recunoscută la nivel internațional.
- B. În cazul contestării rezultatelor, metoda de referință este metoda oficială AOAC OMA 2005.06 prevăzută în partea A.

CAPITOLUL II

METODA DE DETECTARE A TOXINEI AMNEZICE A CRUSTACEELOR

- A. Conținutul de toxine amnezice a crustaceelor (amnesic shellfish poison – ASP) din corpul întreg sau din orice parte care poate fi consumată separat a moluștelor bivalve se determină prin cromatografie lichidă de înaltă performanță cu detecție de ultraviolete (HPLC/UV) sau prin orice altă metodă validată recunoscută la nivel internațional.
- B. Cu toate acestea, în scopul screeningului, se poate utiliza și metoda oficială AOAC 2006.02, publicată în *AOAC International Journal* 90, 1011-1027 [metoda testului de imunoabsorbție cu anticorpi marcați enzimatic (ELISA)] sau orice altă metodă validată recunoscută la nivel internațional.
- C. În cazul contestării rezultatelor, metoda de referință este metoda HPLC/UV.

CAPITOLUL III

METODE DE DETECTARE A TOXINELOR LIPOFILE

- A. Metoda de referință pentru detectarea toxinelor marine menționate în secțiunea VII capitolul V punctul (2) literele (c), (d) și (e) din anexa III la Regulamentul (CE) nr. 853/2004 este metoda de cromatografie lichidă – spectrometrie de

masă/spectrometrie de masă stabilită de laboratorul de referință al UE (EURL LC-MS/MS). Această metodă determină cel puțin următorii compuși:

- (a) toxine din grupa acidului ocadaic: OA, DTX1 și DTX2, inclusiv esterii lor (DTX3);
- (b) toxine din grupa pectenotoxinelor: PTX1 și PTX2;
- (c) toxine din grupa iesotoxinelor: YTX, 45 OH YTX, Homo YTX și 45 OH Homo YTX;
- (d) toxine din grupa azaspiracidelor: AZA 1, AZA 2 și AZA 3.

Dacă apar noi analogi ai toxinelor de mai sus, pentru care s-a stabilit un factor de echivalență toxică (TEF), aceștia vor fi incluși în analiză.

Echivalența toxică totală se calculează prin intermediul TEF recomandați de Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară (EFSA) în *EFSA Journal* (2008) 589, 1-62 sau orice aviz actualizat al EFSA.

B. Metodele, altele decât cele menționate în partea A, cum ar fi metoda LC-MS, HPLC cu detectare adecvată, imunoanalizele și testele funcționale precum testul de inhibare a fosfatazei, pot fi utilizate în locul metodei EURL LC-MS/MS sau pot să o completeze, cu condiția ca:

- (a) singure sau combinate, acestea să permită detectarea cel puțin a analogilor menționați în partea A; dacă este necesar, se definesc criterii mai adecvate;
- (b) să îndeplinească criteriile de performanță a metodei stabilite de metoda EURL LC-MS/MS. Astfel de metode trebuie să facă obiectul unei validări intralaborator și să treacă cu succes testele efectuate în cadrul unui program recunoscut de teste de eficacitate. Laboratorul european de referință pentru biotoxinele marine susține activitățile care vizează validarea interlaboratoare a tehnicii pentru a permite o standardizare oficială;
- (c) aplicarea acestora să asigure un grad echivalent de protecție a sănătății publice.

CAPITOLUL IV

DETECTAREA UNOR TOXINE MARINE NOI SAU EMERGENTE

Metodele chimice, metodele alternative cu detectare adecvată sau testul biologic pe șoarece pot fi utilizate în cursul monitorizării periodice a zonelor de producție și a zonelor de relocare în vederea detectării unor toxine marine noi sau emergente pe baza programelor de control naționale elaborate de statele membre.

ANEXA VI

Modalități practice pentru controalele oficiale efectuate asupra produselor pescărești în conformitate cu articolul 70

CAPITOLUL I DISPOZIȚII GENERALE

A. EVALUĂRILE ORGANOLEPTICE

Trebuie să se efectueze controale organoleptice aleatorii în toate etapele producției, prelucrării și distribuției. Aceste controale au drept scop verificarea respectării criteriilor de prospețime stabilite în conformitate cu prezentul regulament. Aceasta înseamnă, în special, să se verifice, în toate etapele producției, prelucrării și distribuției, dacă produsele pescărești îndeplinesc cel puțin liniile de bază ale criteriilor de prospețime stabilite în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 2406/96 al Consiliului⁴.

B. INDICATORII DE PROSPEȚIME

În cazul în care evaluarea organoleptică generează dubii cu privire la prospețimea produselor pescărești, pot fi prelevate probe care să fie supuse unor testări în laborator pentru determinarea conținuturilor de azot bazic volatil total (ABVT) și de azot-trimetilamină (TMA-N) în conformitate cu modalitățile tehnice prevăzute în capitolul II.

Autoritățile competente utilizează criteriile stabilite în prezentul regulament.

În cazul în care evaluarea organoleptică pune sub semnul întrebării și alți parametri care pot afecta sănătatea umană, se vor preleva probe corespunzătoare în scopul verificării.

C. HISTAMINA

Este necesar să fie efectuate teste aleatorii de control al histaminei în scopul verificării respectării conținuturilor admise stabilite în Regulamentul (CE) nr. 2073/2005.

D. REZIDUURILE ȘI CONTAMINANȚII

Se stabilesc modalități de monitorizare în conformitate cu Directiva 96/23/CE și cu Decizia 97/747/CE pentru controlul respectării legislației UE privind:

- limitele maxime de reziduuri pentru substanțele active din punct de vedere farmacologic, în conformitate cu Regulamentele (UE) nr. 37/2010 și (UE) 2018/470;
- substanțele interzise și neautorizate, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 37/2010, Directiva 96/22/CE și Decizia 2005/34/CE;
- contaminanții, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1881/2006 de stabilire a nivelurilor maxime pentru anumiți contaminanți din produsele alimentare; și
- reziduurile de pesticide, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 396/2005.

E. CONTROALELE MICROBIOLOGICE

⁴ Regulamentul (CE) nr. 2406/96 al Consiliului din 26 noiembrie 1996 privind stabilirea standardelor comune de piață pentru anumite produse pescărești. JO L 334, 23.12.1996, p. 1

Se efectuează controale microbiologice, în cazul în care acest lucru este necesar, în conformitate cu normele și criteriile relevante prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 2073/2005.

F. PARAZIȚII

Se efectuează testări bazate pe risc pentru a verifica conformitatea cu secțiunea VIII capitolul III partea D din anexa III la Regulamentul (CE) nr. 853/2004 și cu secțiunea I din anexa II la Regulamentul (CE) nr. 2074/2005.

G. PRODUSELE PESCĂREȘTI TOXICE

Se efectuează controale pentru a garanta că:

1. produsele pescărești provenite din pești toxici din următoarele familii nu sunt comercializate: *Tetraodontidae*, *Molidae*, *Diodontidae* și *Canthigasteridae*;
2. Produsele pescărești proaspete, preparate, congelate și prelucrate din familia *Gempylidae*, în special *Ruvettus pretiosus* și *Lepidocybium flavobrunneum*, nu pot fi introduse pe piață decât ambalate sau împachetate și trebuie să fie etichetate în mod corespunzător pentru a informa consumatorul cu privire la metodele de preparare/gătire, precum și cu privire la riscul legat de prezența substanțelor care pot provoca tulburări gastrointestinale. Denumirile științifice și denumirile comune ale produselor pescărești trebuie specificate pe etichetă;
3. produsele pescărești care conțin biotoxine, cum ar fi ciguatera sau alte toxine periculoase pentru sănătatea umană, nu sunt comercializate. Totuși, produsele pescărești provenite din moluștele bivalve vii, din echinoderme, tunicate și gasteropode marine pot fi comercializate în măsura în care au fost produse în conformitate cu secțiunea VII din anexa III la Regulamentul (CE) nr. 853/2004 și respectă standardele stabilite în capitolul V punctul 2 din secțiunea menționată.

CAPITOLUL II

CONTROALE CU PRIVIRE LA AZOTUL BAZIC VOLATIL TOTAL (ABVT)

A. VALORI-LIMITĂ ALE ABVT PENTRU ANUMITE CATEGORII DE PRODUSE PESCĂREȘTI ȘI METODE DE ANALIZĂ DE UTILIZAT

1. Produsele pescărești neprelucrate sunt considerate improprii consumului uman în cazul în care evaluarea organoleptică determină suspiciuni asupra prospețimii acestora, iar controlul chimic arată că sunt depășite următoarele limite ale ABVT:
 - (a) 25 mg de azot/100 g de carne pentru speciile menționate în partea B punctul 1 din prezentul capitol;
 - (b) 30 mg de azot/100 g de carne pentru speciile menționate în partea B punctul 2 din prezentul capitol;
 - (c) 35 mg de azot/100 g de carne pentru speciile menționate în partea B punctul 3 din prezentul capitol;
 - (d) 60 mg de azot/100 g de produs pescăresc întreg utilizat direct pentru prepararea uleiului de pește destinat consumului uman, astfel cum se prevede în secțiunea VIII capitolul IV.B punctul 1 paragraful al doilea din anexa III la Regulamentul (CE) nr. 853/2004; cu toate acestea, în cazul în care materia primă este conformă cu primul paragraf literele (a), (b) și (c) de la punctul

menționat, statele membre pot stabili limite la un nivel mai ridicat pentru anumite specii până la adoptarea unei legislații specifice a Uniunii.

Metoda de referință pentru a controla conținuturile de ABVT constă în a distila un extras deproteinizat cu acid percloric, în conformitate cu partea C de mai jos.

2. Distilarea menționată la punctul 1 se realizează cu ajutorul unui dispozitiv conform schemei prezentate în partea D de mai jos.
3. Metodele de rutină utilizabile pentru controlul valorii-limită a ABVT sunt următoarele:
 - (a) microdifuziunea, descrisă de Conway și Byrne (1933);
 - (b) distilarea directă, descrisă de Antonacopoulos (1968);
 - (c) distilarea unui extras deproteinizat cu acid tricloracetic [Comitetul Codex Alimentarius pentru pești și produse pescărești (1968)].
4. Proba trebuie să includă aproximativ 100 de grame de carne, prelevate din cel puțin trei puncte diferite și amestecate prin mărunțire.

Statele membre recomandă laboratoarelor oficiale utilizarea de rutină a metodelor de referință menționate anterior. În caz de suspiciune sau litigiu privind rezultatele analizei efectuate prin una din metodele de rutină, pentru verificarea acestor rezultate poate fi utilizată numai metoda de referință.

B. CATEGORII DE SPECII PENTRU CARE SE STABILEȘTE O VALOARE-LIMITĂ A ABVT

Se stabilesc valori-limită a ABVT pentru următoarele categorii de specii:

1. *Sebastes spp.*, *Helicolenus dactylopterus*, *Sebastichthys capensis*;
2. speciile aparținând familiei *Pleuronectidae* (exceptând halibutul: *Hippoglossus spp.*);
3. *Salmo salar*, specii aparținând familiei *Merlucciidae*, specii aparținând familiei *Gadidae*.

C. PROCEDURĂ DE REFERINȚĂ PENTRU DETERMINAREA CONCENTRAȚIEI DE ABVT ÎN PEȘTE ȘI PRODUSE PESCĂREȘTI

1. Obiect și sferă de aplicare

Prezenta metodă descrie procedura de referință pentru determinarea concentrației de ABVT în pește și produsele pescărești. Procedura se aplică pentru concentrații de ABVT cuprinse între 5 mg/100 g și cel puțin 100 mg/100 g.

2. Definiții

Prin „concentrație de ABVT” se înțelege conținutul de azot al bazelor azotate volatile determinat prin procedura de referință descrisă.

Prin „soluție” se înțelege o soluție apoasă care corespunde următoarelor caracteristici:

- (a) soluție de acid percloric = 6 g/100 ml;

- (b) soluție de hidroxid de sodiu = 20 g/100 ml;
- (c) soluție standard de acid clorhidric de 0,05 mol/l (0,05 N). Cu un aparat de distilare automat, titrarea trebuie să se realizeze cu o soluție standard de acid clorhidric de 0,01 mol/l (0,01 N);
- (d) soluție de acid boric = 3 g/100 ml;
- (e) agent antispumant pe bază de silicon;
- (f) soluție de fenolftaleină = 1 g/100 ml etanol 95 %;
- (g) indicator (Tashiro Mixed Indicator): se dizolvă 2 g de roșu de metil și 1 g de albastru de metil în 1 000 ml etanol 95 %.

3. Scurtă descriere

Bazele azotate volatile sunt extrase din probă cu ajutorul unei soluții de acid percloric de 0,6 mol/l. După alcalinizare, extrasul este supus unei distilări cu vapori și constituenții bazici volatili sunt absorbiți de către un receptor acid. Concentrația de ABVT se determină prin titrarea bazelor absorbite. Concentrația se exprimă în mg/100 g.

4. Produsele chimice

În cazul în care nu se prevede altfel, se utilizează produse chimice cu puritate de reactivi. Apa utilizată trebuie să fie distilată sau demineralizată și de puritate cel puțin echivalentă.

5. Se utilizează următoarele instrumente și accesorii:

- (a) mașină de tocat carne cu care se obține carne tocată de pește suficient de omogenă;
- (b) mixer de mare viteză, a cărui viteză de rotație este cuprinsă între 8 000 și 45 000 turații/minut;
- (c) filtru îndoit de 150 mm diametru cu filtrare rapidă;
- (d) biuretă de 5 ml gradată la 0,01 ml;
- (e) dispozitiv de distilare cu vapori. Acest dispozitiv trebuie să fie dotat cu un sistem care permite să se regleze debitul vaporilor și să se producă un volum constant de vapori într-o anumită perioadă. Acesta trebuie conceput astfel încât, în timpul adăugării substanțelor alcalinizante, bazele libere care rezultă să nu poată ieși.

6. Executarea procedurii de referință

În timpul manipulării acidului percloric, care este foarte coroziv, trebuie să se ia precauțiile și măsurile preventive care se impun. Probele trebuie pregătite în cel mai scurt timp după sosirea lor, în conformitate cu următoarele instrucțiuni:

(a) Pregătirea probei

Se mărunțește cu grijă proba de analiză într-o mașină de tocat, în conformitate cu specificațiile de la punctul 5 litera (a). Se prelevează 10 g $\pm$ 0,1 g din proba mărunțită și se plasează într-un recipient adaptat. Această prelevare se

amestecă cu 90,0 ml soluție de acid percloric, se omogenizează timp de două minute cu ajutorul unui mixer, în conformitate cu specificațiile de la punctul 5 litera (b), apoi se filtrează.

Extractul astfel obținut se poate păstra cel puțin șapte zile la o temperatură cuprinsă între aproximativ 2 °C și 6 °C;

(b) Distilarea cu vaporii

Se pun 50,0 ml din extractul obținut în conformitate cu litera (a) într-un dispozitiv de distilare cu vaporii, astfel cum se descrie la punctul 5 litera (e). Pentru o verificare ulterioară a alcalinizării extrasului, se adaugă câteva picături de soluție de fenolftaleină. După adăugarea câtorva picături de agent antispumant pe bază de silicon, se adaugă la extras 6,5 ml de soluție de hidroxid de sodiu și se începe imediat distilarea cu vaporii.

Se reglează dispozitivul de distilare astfel încât să se obțină aproximativ 100 ml de distilat în 10 minute. Se scufundă tubul de scurgere al distilatului într-un rezervor care conține 100 ml dintr-o soluție de acid boric, la care s-au adăugat 3-5 picături de indicator. Se oprește distilarea după exact 10 minute. Tubul de scurgere se scoate din rezervor și se clătește cu apă. Bazele volatile conținute în soluția rezervorului sunt determinate prin titrare cu o soluție standard de acid clorhidric.

pH-ul punctului final trebuie să fie $5,0 \pm 0,1$;

(c) Titrare

Analizele trebuie efectuate în duplicat. Metoda aplicată este corectă în cazul în care diferența dintre analizele duplicat nu depășește 2 mg/100 g;

(d) Test martor

Se efectuează un test martor în conformitate cu litera (b). În locul extractului, se utilizează 50,0 ml de soluție de acid percloric.

7. Calculul concentrației de ABVT

Se calculează concentrația de ABVT prin titrarea soluției din rezervor cu soluție standard de acid clorhidric aplicând următoarea ecuație:

$$ABVT \text{ (în mg/100 g)} = \frac{(V_1 - V_0) \times 0,14 \times 2 \times 100}{M}$$

unde:

V1 = volumul de soluție standard de acid clorhidric de 0,01 mol în ml pentru probă;

V0 = volumul de soluție standard de acid clorhidric de 0,01 mol în ml pentru martor;

M = masa probei în g.

În plus, sunt obligatorii următoarele elemente:

- (a) analize în duplicat. Metoda aplicată este corectă în cazul în care diferența dintre cele două analize duplicat nu depășește 2 mg/100 g;
- (b) verificarea echipamentului. Se verifică echipamentul prin distilarea unor soluții de NH_4Cl echivalent la 50 mg de ABVT/100 g;
- (c) abateri standard. Se calculează abaterea standard pentru repetabilitate $S_r = 1,20 \text{ mg/100 g}$ și abaterea standard pentru reproductibilitate $S_R = 2,50 \text{ mg/100 g}$.

D. DISPOZITIV DE DISTILARE CU VAPORI ABVT

