Dan id-dokument ġie magħmul bil-ħsieb li jintuża bħala għodda ta' dokumentazzjoni u l-istituzzjonijiet ma jassumu l-ebda responsabbiltà għall-kontenut tiegħu

►B IR-REGOLAMENT (KE) Nru 2003/2003 TAL-PARLAMENT EWROPEW U TAL-KUNSILL

tat-13 ta' Ottubru 2003

dwar il-fertilizzanti

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

(ĠU L 304, 21.11.2003, p. 1)

Emendat minn:

		Ġurnal Uffiċjali		
		Nru	Paġna	Data
►M1	Ir-Regolament tal-Kunsill (KE) Nru 885/2004, tal-26 ta' April 2004	L 168	1	1.5.2004
►M2	Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 2076/2004 tat-3 ta' Diċembru 2004	L 183M	25	4.12.2004
►M3	Regolament tal-Kunsill (KE) Nru 1791/2006 ta' l-20 ta' Novembru 2006	L 352M	629	31.12.2008
►M4	Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 162/2007 tad-19 ta' Frar 2007	L 56M	75	29.2.2008
►M5	Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1107/2008 tas-7 ta' Novembru 2008	L 299	13	8.11.2008
►M6	Regolament (KE) Nru 219/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Marzu 2009	L 87	109	31.3.2009
►M7	Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 1020/2009 tat-28 ta' Ottubru 2009	L 282	7	29.10.2009
►M8	Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 137/2011 tas-16 ta' Frar 2011	L 43	1	17.2.2011
►M9	Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 223/2012 tal-14 ta' Marzu 2012	L 75	12	15.3.2012
►M10	Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 463/2013 tas-17 ta' Mejju 2013	L 134	1	18.5.2013

▼B

IR-REGOLAMENT (KE) Nru 2003/2003 TAL-PARLAMENT EWROPEW U TAL-KUNSILL

tat-13 ta' Ottubru 2003

dwar il-fertilizzanti

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

IL-PARLAMENT EWROPEW U L-KUNSILL TA' L-UNJONI EWROPEA,

Wara li kkonsidraw it-Trattat li jistabbilixxi l-Komunità Ewropea, u b'mod partikolari l-Artikolu 95 tiegħu,

Wara li kkunsidraw l-proposta mill-Kummissjoni ([1]),

Wara li kkunsidraw l-Opinjoni tal- Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew ([2]),

Waqt li jaġixxu skond il-proċedura stabbilita fl-Artikolu 251 tat-Trattat ([3]),

Billi:

(1) Id-Direttiva tal-Kunsill 76/116/KEE tat-18 ta' Diċembru 1975 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu ma' fertilizzanti ([4]), id-Direttiva tal-Kunsill 80/876/KEE tal-15 ta' Lulju 1980 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri dwar fertilizzanti puri ta' nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu ([5]), id-Direttiva tal-Kummissjoni 87/94/KEE tat-8 ta' Diċembru 1986 dwar dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li jirrelataw ma' proċeduri għall-kontroll tal-karatteristiċi ta', limiti għal u reżistenza għad-detonazzjoni ta' fertilizzant tan-nitrat ta' l-ammonju pur b'kontenut għoli ta' nitroġenu ([6]), u d-Direttiva tal-Kummissjoni 77/535/KEE tat-22 ta' Ġunju 1977 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri rigward il-metodi biex jittieħdu kampjuni u l-analiżi ta' fertilizzanti ([7]), ġew sostanzjalment emendati ħafna drabi. Skond il-komunikazzjoni mill-Kummissjoni lill-Parlament Ewropew u lil-Kunsill "Leġislazzjoni aktar sempliċi għas-suq intern" (SLIM) u l-Pjan ta' Azzjoni għas-Suq Wieħed dawk id-Direttivi għandhom jiġu revokati u sostitwiti bi strument legali waħied, fl-interess taċ-ċarezza.

(2) Il-leġislazzjoni tal-Komunità dwar il-fertilizzanti hi teknika ħafna fil-kontenut tagħha. Għalhekk regolament hu l-aktar strument legali xieraq, għax jimponi direttament fuq il-manifatturi ħtiġiet preċiżi li għandhom jiġu applikati fl-istess ħin u bl-istess mod fil-Komunità kollha.

([1]) ĠU C 51 E, tas-26.2.2002, p. 1 u ĠU C 227 E, ta' l-24.9.2002, p. 503.
([2]) ĠU C 80, tat-3.4.2002, p. 6.
([3]) Opinjoni tal-Parlament Ewropew ta' l-10 ta' April 2002 (ĠU C 127 E, tad-29.5.2002, p. 160), il-Posizzjoni Komuni tal-Kunsill ta' l-14 ta' April 2003 (ĠU C 153 E, ta' l-1.7.2003, p. 56) u d-Deċiżjoni tal-Parlament Ewropew tat-2 ta' Settembru 2003 (għadha ma ġietx ppubblikata fil-Ġurnal Uffiċjali).
([4]) ĠU L 24, tat-30.1.1976, p. 21. Id-Direttiva kif l-aħħar emendata bid-Direttiva 98/97/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 18, tat-23.1.1999, p. 60).
([5]) ĠU L 250, tat-23.9.1980, p. 7. id-Direttiva kif l-aħħar emendata bid-Direttiva 97/63/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 335, tas-6.12.1997, p. 15).
([6]) ĠU L 38, tas-7.2.1987, p. 1. Id-Direttiva kif l-aħħar emendata bid-Direttiva 88/126/KEE (ĠU L 63, tad-9.3.1988, p. 12).
([7]) ĠU L 213, tat-22.8.1977, p. 1. Id-Direttiva kif l-aħħar emendata bid-Direttiva 95/8/KE (ĠU L 86, ta' l-20.4.1995, p. 41).

▼B

(3) F'kull Stat Membru l-fertilizzanti għandhom juru ċerti karatteristiċi tekniċi stabbiliti b'disposizzjonijiet obbligatorji. Dawn id-dispożizzjonijiet, li aktar partikolarment għandhom x'jaqsmu mal-komposizzjoni u t-tipi ta' definizzjoni ta' fertilizzanti, l-indikazzjonijiet ta' dawn it-tipi, l-identifikazzjoni tagħhom u l-imballaġġ tagħhom, huma differenti minn Stat Membru wieħed għal ieħor. Bid-disparità tagħhom jostakolaw il-kummerċ fil-Komunità u għalhekk għandhom jiġu armonizzati.

(4) Billi l-mira ta' l-azzjoni proposta, jiġifieri biex jiġi żgurat is-suq intern fil-fertilizzanti, ma tistax tintlaħaq suffiċjentement mill-Istati Membri jekk ma jkunx hemm kriterji tekniċi komuni u tista' għalhekk, minħabba fl-iskala ta' l-azzjoni, tintlaħaq aħjar fil-livell Komunitarju, il-Komunità tista' tadotta miżuri skond il-prinċipju tas-sussidjarjetà kif stabbilit fl-Artikolu 5 tat-Trattat. Skond il-prinċipju tal-proporzjonalità, kif stabbilit f'dak l-Artikolu, dan ir-Regolament ma jmurx lil hinn minn dak li hu neċessarju biex tinkiseb dik il-mira.

(5) Hu neċessarju li jiġu determinati fuq livell Komunitarju l-indikazzjoni, id-definizzjoni u l-komposizzjoni ta' ċerti fertilizzanti (fertilizzanti tal-KE).

(6) Għandhom jiġu stabbiliti ukoll regoli tal-Komunità dwar l-identifikazzjoni, l-irrintraċċar u t-tikkettjar ta' fertilizzanti tal-KE u dwar l-għeluq ta' l-imballaġġ.

(7) Għandha tiġi stabbilita proċedura fuq livell Komunitarju li għandha tiġi segwita fil-każijiet fejn Stat Membru jqies li hu neċessarju li jiġi ristrett it-tqegħid fis-suq ta' fertilizzanti tal-KE.

(8) Il-produzzjoni ta' fertilizzanti hi suġġetta għal varji gradi ta' fluttwazzjoni minħabba tekniki ta' manifattura jew materjali bażiċi. Proċeduri ta' teħid ta' kampjuni jew ta' analiżi jistgħu ukoll ikun fihom varjazzjonijiet. Hu għalhekk neċessarju li jiġu awtorizzati tolleranzi fuq il-kontenut nutrjenti dikjarat. Fl-interess ta' l-utent agrikolu, hu rakkomandabbli li dawn it-tolleranzi jinżammu f'limiti dojoq.

(9) Għandhom jitwettqu kontrolli uffiċjali dwar il-konformità ta' fertilizzanti tal-KE mal-ħtiġiet ta' dan ir-Regolament rigward il-kwalità u l-komposizzjoni minn laboratorji li huma approvati mill-Istati Membri u jiġu notifikati lill-Kummissjoni.

(10) In-nitrat ta' l-ammonju hu l-ingredjent essenzjali ta' varjetà ta' prodotti, li uħud minnhom huma maħsuba għal użu bħala fertilizzanti u oħrajn bħala esplożivi. Hu neċessarju, meta wieħed iqis in-natura partikolari ta' fertilizzanti tan-nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu u l-ħtiġiet konsegwenzjali dwar is-sigurtà pubblika, s-saħħa u l-protezzjoni tal-ħaddiema, li jiġu stabbiliti regoli Komunitarji addizzjonali għal fertilizzanti tal-KE ta' dan it-tip.

(11) Xi uħud minn dawk il-prodotti jistgħu jkunu perikolużi u jistgħu f'ċerti każijiet jintużaw għal għanijiet differenti minn dawk li għalihom kienu maħsuba. Dan jista' faċilment ikun ta' periklu għall-persuni u għall-proprjetà. Għalhekk il-manifatturi għandhom jiġu obbligati jieħdu passi xierqa biex jiġi evitat l-użu msemmi, u b'mod partikolari biex jiġi żgurat l-irrintraċċar ta' fertilizzanti bħal dawn.

(12) Fl-intertess tas-sigurtà pubblika, hu partikolarment importanti li jiġu determinati fuq livell Komunitarju l-karatteristiċi u l-proprjetajiet li jiddistingwu fertilizzanti tal-KE bin-nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu minn varjetajiet ta' nitrat ta' l-ammonju użat fil-manifattura ta' prodotti użati bħala esplożivi.

▼B

(13) Il-fertilizzanti tal-KE bin-nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu għandhom ikunu konformi ma' ċerti karatteristiċi biex jiġi żgurat li ma jkunux ta' periiklu. Il-manifatturi għandhom jiżguraw li l-fertilizzanti kollha bin-nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu jkunu għaddew minn eżami ta' reżistenza għal detonazzjoni qabel ma dawk il-fertilizzanti jitqiegħdu fis-suq.

(14) Hu neċessarju li jiġu stabbiliti regoli dwar il-metodi taċ-ċikli termali magħluqin ukoll jekk dawn il-metodi ma jkunux neċessarjament simili għall-kondizzjonijiet li jkun hemm waqt it-trasport u l-ħażna.

(15) Il-fertilizzanti jistgħu jiġu kontaminati minn sustanzi li jistgħu potenzjalment joħolqu riskju għas-saħħa tal-bniedem u dik ta' l-annimali u għall-ambjent. B'żieda ma' l-opinjoni tal-Kumitat Xjentifiku dwar it-Tossiċità, l-Ekotossiċità u l-Ambjent (SCTEE), il-Kummissjoni bi ħsiebha titratta l-kwistjoni dwar il-kontenut ta' kadmju mingħajr intenzjoni f'fertilizzanti minerali u sejra, fejn ikun xieraq, tħejji proposta għal Regolament, li bi ħsiebha tippreżenta lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill. Fejn ikun xieraq, titwettaq reviżjoni simili għal kontaminanti oħra.

(16) Huwa xieraq li tiġi stabbilita proċedura, li għandha tiġi osservata minn kull manifattur jew rappreżentant tiegħu li jixtieq jinkludi tip ġdid ta' fertilizzant fl-Anness I biex jiża l-marka "Fertilizzant tal-KE".

(17) Il-miżuri meħtieġa għall-implimentazzjoni ta' dan ir-Regolament għandhom jiġu adottati skond id-Deċiżjoni tal-Kunsill 1999/468/KE tat-28 ta' Ġunju 1999 li tistabbilixxi l-proċeduri għall-eżerċizzju tas-setgħat ta' implimentazzjoni mogħtija lill-Kummissjoni ([1]).

(18) L-Istati Membri għandhom jistabbilixxu pieni rigward il-ksur tad-disposizzjonijiet ta' dan ir-Regolament. Jistgħu jippreskrivu li manifattur li jikser l-Artikolu 27 tista' tingħatalu multa ekwivalenti għal għaxar darbiet l-ammont tal-valur fis-suq tal-merkanzija li tkun bi ksur ta' dak l-Artikolu.

(19) Id-Direttivi 76/116/KEE, 77/535/KEE, 80/876/KEE u 87/94/KEE għandhom jiġu revokati,

ADOTTAW DAN IR-REGOLAMENT:

TITOLU I

DISPOSIZZJONIJIET ĠENERALI

KAPITOLI I

Kamp ta' applikazzjoni u tifsiriet

Artikolu 1

Kamp ta' applikazzjoni

Dan ir-Regolament għandu japplika għall-prodotti li jitqiegħdu fis-suq bħala fertilizzanti indikati "Fertilizzant tal-KE".

([1]) ĠU L 184, tas-17.7.1999, p. 23.

▼B

Artikolu 2

Tifsiriet

Għall-għanijiet ta' dan ir-Regolament għandhom jgħoddu t-tifsiriet li ġejjin:

(a) "Fertilizzant" tfisser materjal, li l-funzjoni prinċipali tiegħu hi li jipprovdi nutrijent lill-pjanti.

(b) "Nutrijent primarju" tfisser biss l-elementi nitroġenu, fosfru u potassju.

(ċ) "Nutrijent sekondarju" tfisser l-elementi kalċju, manjeżju, sodju u sulfat.

(d) "Mikro nutrijenti" tfisser l-elementi boron, kobalt, ram, ħadid, manganiż, molibdenu u żingu, essenzjali għat-tkabbir tal-pjanti fi kwantitajiet li huma żgħar meta komparati ma' dawk ta' nutrijenti primarji u sekondarji.

(e) "Fertilizzant inorganiku" tfisser fertilizzant li fih in-nutrijenti dikjarati huma fi forma ta' minerali miksuba bl-estrazzjoni jew bi proċessi industrijali fiżiċi u/jew kimiċi. Ċijanamide tal-kalċju, urea u l-kondensazzjoni tagħha u prodotti assoċjati, u fertilizzanti li jkun fihom mikro nutrijenti kelati jew kumplessati jistgħu, skond il-konswetudni, jiġu meqjusa bħala fertilizzanti inorganiċi.

(f) "Mikro nutrijent kelat" tfisser mikro nutrijent li jkun miżmum minn waħda mill-molekoli organiċi elenkati fis-sezzjoni E.3.1 ta' l-Anness I.

(g) "Mikro nutrijent kumplessat" tfisser mikro nutrijent li jkun miżmum minn waħda mill-molekoli elenkati fis-sezzjoni E.3.2 ta' l-Anness I.

(h) "Tip ta' fertilizzant" tfisser fertilizzanti li jkollhom indikazzjoni tat-tip komuni kif infisser fl-Anness I.

(i) "Fertilizzant dirett" tfisser fertilizzant nitroġenuż, fosfatiku jew potassiku li jkollu kontenut li jista' jiġi dikjarat ta' wieħed biss min-nutrijenti primarji.

(j) "Fertilizzant kompost" tfisser fertilizzant li jkollu kontenut li jista' jiġi dikjarat ta' għall-inqas tnejn min-nutrijenti primarji u li jinkiseb kimikament jew b'taħlita jew biż-żewġ metodi flimkien.

(k) "Fertilizzant kumpless" tfisser fertilizzant kompost, miksub b'reazzjoni kimika, b'soluzzjoni, jew fl-istat solidu tiegħu bil-granulazzjoni, li jkollu l-kontenut li jista' jiġi dikajarat ta' għall-inqas tnejn min-nutrijenti primarji. Fl-istat solidu tiegħu kull granulu jkun fih in-nutrijenti kollha fil-komposizzjoni dikjarata tagħhom.

(l) "Fertilizzant imħallat" tfisser fertilizzant miksub bit-taħlita niexfa ta' bosta fertilizzanti, mingħajr reazzjoni kimika.

(m) "Fertilizzant tal-werqa" tfisser fertilizzant li hu adatt għall-applikazzjoni fi u t-teħid tan-nutrijent mill-weraq ta' l-uċuħ tar-raba'.

(n) "Fertilizzant fluwidu" tfisser fertilizzant f'sospensjoni jew f'soluzzjoni.

(o) "Fertilizzanmt f'soluzzjoni" tfisser fertilizzant li jkun ħieles minn partiċelli solidi.

(p) "Fertilizzant f'sospensjoni" tfisser fertilizzant ta' żewġ fażijiet li fih il-partiċelli solidi jinżammu f'sospensjoni fil-fażi likwida.

(q) "Dikjarazzjoni" tfisser stqarrija dwar l-ammont ta' nutrijenti, inklużi l-forom u s-solubilità tagħhom, garantiti fi ħdan tolleranzi speċifikati.

▼B

(r) “Kontenut dikjarat” tfisser il-kontenut ta'element, jew l-ossidu tiegħu, li, bi qbil mal-leġislazzjoni Komunitarja, jingħata fuq it-tikketta ta' fertilizzant tal-KE jew fuq id-dokument li jmur miegħu rilevanti.

(s) “Tolleranza” tfisser d-devjazzjoni permessa tal-valur imkejjel tal-kontenut ta' nutrijent mill-valur iddikjarat.

(t) “Standard Ewropew” tfisser l-i *standards* CEN (European Committee for Standardisation), li ġew rikonoxxuti uffiċjalment mill-Komunita u li r-riferenza tagħhom ġiet ippubblikata fil-*Ġurnal Uffiċjali tal-Komunitajiet Ewropej*.

(u) “Imballaġġ” tfisser kontenitur li jingħalaq li jintuża biex iżomm, jipproteġi, jimmaniġġa, u jiddistribwixxi fertilizzanti u li jkun fih mhux aktar minn 1 000 kg.

(v) “Fi kwantità kbira” tfisser fertilizzant li ma jkunx imballat kif preskritt b'dan ir-Regolament.

(w) “Tqegħid fis-suq” tfisser il-provvista ta' fertilizzant, kemm bi ħlas jew b'xejn, jew ħażna għall-għanijiet ta' provvista. L-importazzjoni ta' fertilizzant fit-territorju doganali tal-Komunità Ewropea titqies bħala li tikkostitwixxi tqegħid fis-suq.

(x) “Manifattur” tfisser il-persuna naturali jew legali responsabbli għat-tqegħid ta' fertilizzant fis-suq, b'mod partikolari l-produttur, l-importatur, persuna li timballa f'isimha stess, jew kull persuna li tibdel il-karatteristiċi ta' fertilizzant, għandhom jitqiesu bħala manifattur. Madankollu, distributur li ma jibdilx il-karatteristiċi ta' fertilizzant ma għandux jitqies bħala manifattur.

KAPITOLU II

Tqegħid fis-suq

Artikolu 3

Fertilizzant tal-KE

Fertilizzant li jkun jappartjeni għal tip ta' fertilizzanti elenkati fl-Anness I u li jikkonforma ma' l-kondizzjonijiet stipulati f'dan ir-Regolament, jista' jiġi indikat bħala “Fertilizzant tal-KE”.

L-indikazzjoni “Fertilizzant tal-KE” ma għnadhiex tintuża għal fertilizzant li ma jkunx konformi ma' dan ir-Regolament.

Artikolu 4

Stabbiliment fi ħdan il-Komunità

Il-manifattur għandu jkun stabbilit fil-Komunità u għandu jkun responsabbli għall-konformità tal-“Fertilizzant tal-KE” mad-disposizzjonijiet ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 5

Ċirkolazzjoni libera

1. Mingħajr preġudizzju għall-Artikolu 15 u leġislazzjoni oħra Komunitarja, l-Istati Membri ma għandhomx, għal raġunijiet ta' kompożizzjoni, identifikazzjoni, tikkettjar jew imballaġġ, u disposizzjonijiet oħra li jinsabu f'dan ir-Regolament, jipprojbixxu, jirrestrinġu, jew jostakolaw it-tqegħid fis-suq ta' fertilizzanti mmarkati “Fertilizzant tal-KE” li jikkonformaw mad-disposizzjonijiet ta' dan ir-Regolament.

▼B

2. Il-fertilizzanti li huma mmarkati “Fertilizzant tal-KE” skond dan ir-Regolament għandhom jiċċirkolaw liberament fil-Komunità.

Artikolu 6

Dikjarazzjonijiet obbligatorji

1. Biex jiġu sodisfatti l-ħtiġiet ta' l-Artikolu 9, l-Istati Membri jistgħu jippreskrivu li l-indikazzjoni tal-kontenut ta' nitroġenu, fosfru u potassju fi fertilizzanti mqiegħdha fis-suq tagħhom tiġi espressa bil-mod li ġej:

(a) in-nitroġenu fil-forma elementari biss (N); u jew

(b) fosfru u potassju fil-forma elementari biss (P, K); jew

(ċ) fosfru u potassju fil-forma ossida biss (P_2O_5, K_2O); jew

(d) fosfru u potassju fil-forom kemm elementari kif ukoll ossida simultanjament.

Meta jiġi magħżul li l-kontenut ta' fosfru u potassju jiġi espress fil-forma ta' elementi, r-referenzi kollha fl-Annessi għall-forma ossida għandhom jinqraw bħala li huma fil-forma elementari u l-valuri numeriċi għandhom jiġu konvertiti billi jintużaw il-fatturi li ġejjin:

(a) fosfru (P) = fosfru pentossidu (P_2O_5) × 0,436;

(b) potassju (K) = potassju ossidu (K2O) × 0,830.

2. L-Istati Membri jistgħu jippreskrivu li l-kontenut ta' kalċju, manjeżju, sodju u sulfat fi fertilizzanti ta' nutrijent sekondarju u, meta jkunu sodisfatti l-kondizzjonijiet ta' l-Artikolu 17, ta' fertilizzanti ta' nutrijent primarju mqiegħdha fis-swieq tagħhom jiġu espressi:

(a) fil-forma ossida (CaO, MgO, Na_2O, SO_3); jew

(b) fil-forma elementari (Ca, Mg, Na, S); jew

(ċ) f'dawn iż-żewġ forom.

Biex jiġi konvertit l-ossidu tal-kalċju, l-ossidu tal-manjeżju, l-ossidu tas-sodju u t-trijossidu tas-sulfat f'kontenuti ta' kalċju, manjeżju, sodju u sulfat, għandhom jintużaw il-fatturi li ġejjin:

(a) kalċju (Ca) = ossidu tal-kalċju (CaO) × 0,715;

(b) manjeżju (Mg) = ossidu tal-manjeżju (MgO) × 0,603;

(ċ) sodju (Na) = ossidu tas-sodju (Na2O) × 0,742;

(d) sulfat (S) = trijossidu tas-sulfat (SO3) × 0,400.

Fil-kalkolu tal-kontenut ossidu jew elementari, il-figura ddikjarata għandha titqarreb għall-eqreb punt deċimali.

3. L-Istati Membri ma għandhomx jwaqqfu t-tqegħid fis-suq ta' “Fertilizzant tal-KE” li hu ttikkettjat fiż-żewġ forom imsemmija fil-paragrafi 1 u 2.

▼B

4. Il-kontenut ta' wieħed jew aktar mill-mikro nutrijenti boron, kobalt, ram, ħadid, manganiż, molibdenu, jew żingu fil-fertilizzanti tal-KE li jappartjenu għat-tipi ta' fertilizzanti elenkati fis-sezzjonijiet A, B, Ċ u D ta' l-Anness I għandu jiġi dikjarat meta jiġu sodisfatti dawn il-kondizzjonijiet:

(a) il-mikro nutrijenti jiżdiedu għall-anqas fil-kwantitajiet minimi speċifikati fis-sezzjoni E.2.2 u E.2.3 ta' l-Anness I;

(b) il-fertilizzant tal-KE jkompli jissodisfa l-ħtiġiet tas-sezzjonijiet A, B, Ċ u D ta' l-Anness I.

5. Meta il-mikro nutrijenti jkunu l-ingredjenti normali tal-materja prima maħsuba biex tissupplixxi nutrijenti primarji (N, P, K) u nutrijenti sekondarji (Ca, Mg, Na, S), jistgħu jiġu ddikjarati, basta li dawn il-mikro nutrijenti jkunu preżenti għall-inqas fil-kwantitajiet minimi speċifikati fis-sezzjonijiet E.2.2 u E.2.3 ta' l-Anness I.

6. Il-kontenut tal-mikro nutrijent jiġi ddikjarat bil-mod li ġej:

(a) għal fertilizzanti li jappartjenu għat-tipi ta' fertilizzanti elenkati fis-sezzjoni E.1 ta' l-Anness I, skond il-ħtiġiet preskritti fil-kolonna 6 ta' dik is-sezzjoni;

(b) għal taħlitiet ta' fertilizzanti msemmija fi (a) li jkun fihom għall-inqas żewġ mikro nutrijenti differenti u li jissodisfaw il-ħtiġiet tas-sezzjoni E.2.1 ta' l-Anness I u għal fertilizzanti li jappartjenu għat-tipi ta' fertilizzanti elenkati fis-sezzjonijiet A, B, Ċ u D ta' l-Anness I, billi jiġi indikat:

(i) il-kontenut totali, espress bħala perċentwali tal-fertilizzant bil-massa,

(ii) il-kontenut li jinħall fl-ilma, espress bħala perċentwali tal-fertilizzant bil-massa, meta l-kontenut li jinħall ikun għall-inqas nofs il-kontenut totali.

Meta l-mikro nutrijent jinħall kompletament fl-ilma, għandu jiġi ddikjarat il-kontenut li jinħall fl-ilma biss.

Meta mikro nutrijent huwa mgħaqqad kimikament ma' molekola organika, il-kontenut tal-mikro nutrijent preżenti fil-fertilizzant għandu jiġi ddikjarat minnufih wara l-kontenut li jinħall fl-ilma bħala perċentwali tal-massa tal-prodott, segwit minn wieħed mit-termini “kelat bi”, jew “komplessat bi”, bl-isem tal-molekola organika kif imfisser fis-sezzjoni E.3 ta' l-Anness I. L-isem tal-molekola organika jista' jinbidel bl-inizjali tagħha.

Artikolu 7

Identifikazzjoni

1. Il-manifattur għandu jipprovdi l-fertilizzanti tal-KE bil-marki ta' identifikazzjoni elenkati fl-Artikolu 9.

2. Jekk il-fertilizzanti huma mballati, dawn il-marki ta' identifikazzjoni għandhom jidhru fuq l-imballaġġi jew fuq it-tikketti mwaħħla. Jekk il-fertilizzanti jkunu fi kwantitajiet kbar, dwan il-marki għandhom jidhru fuq id-dokumenti li jkun hemm magħhom.

▼B

Artikolu 8

Rintraċċar

Mingħajr preġudizzju għall-Artikolu 26(3), il-manifattur għandu, sabiex jiżgura l-irrintraċċar ta' fertilizzanti tal-KE, iżomm notamenti ta' l-oriġini tal-fertilizzanti. Dawn in-notamenti jkunu disponibbli għall-ispezzjoni minn Stati Membri sa meta l-fertilizzant jibqa' jiġi fornut fis-suq, u għal perjodu ieħor ta' sentejn wara li l-manifattur ikun waqqaf il-provvista tiegħu.

Artikolu 9

Marki

1. Mingħajr preġudizzju għal regoli oħra Komunitarji, l-imballaġġi, it-tikketti u d-dokumenti li jkun hemm magħhom, imsemmija fl-Artikolu 7, għandu ikollhom il-marki li ġejjin:

(a) Identifikazzjoni obbligatorja

— Il-kliem “FERTILIZZANT TAL-KE” f'ittri kbar;

— Fejn ikun hemm, l-indikazzjoni tat-tip ta' fertilizzant kif imfisser fl-Anness 1;

— Għal fertilizzanti minn taħlita, il-marka “taħlita” wara l-indikazzjoni tat-tip;

— Il-marki addizzjonali speċifikati fl-Artikolu 19, 21 jew 23;

— In-nutrijenti għandhom jiġu indikati kemm bil-kliem kif ukoll bis-simboli kimiċi xierqa, eż. nitroġenu (N), fosfru (P), pentos-sidu tal-fosfru (P_2O_5), potassju (K), ossidu tal-potassju (K_2O), kalċju (Ca), ossidu tal-kalċju (CaO), manjeżju (Mg), ossidu tal-manjeżju (MgO), sodju (Na), ossidu tas-sodju (Na2O), sulfat (S), trijossidu tas-sulfat (SO_3), boron (B), ram (Cu), kobalt (Co), ħadid (Fe), manganiż (Mn), molibdenu (Mo), żingu (Zn);

— Jekk il-fertilizzant ikun fih mikro nutrijenti li kollha kemm huma jew parti minnhom huma magħqudin kimikament ma' molekula organika, l-isem tal-mikro nutrijent għandu jkun segwit minn waħda minn dawn il-kwalifiki:

(i) “kelat bi…' (isem ta' l-aġent kelanti jew l-abbrevjazzjoni tiegħu kif imfisser fis-sezzjoni E.3.1 ta' l-Anness I);”

(ii) “komplessat bi…' (isem ta' l-agent komplessanti kif imfisser fis-sezzjoni E.3.2 ta' l-Anness I);”

— Il-mikro nutrijenti li hemm fil-fertilizzant, elenkati f'ordni alfa-betika tas-simboli kimiċi tagħhom: B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn;

— Għall-prodotti elenkati fis-sezzjonijiet E.1 u E.2 of Annex I, l-istruzzjonijiet speċifiċi ta' l-użu;

— Il-kwantitajiet ta' fertilizzanti fluwidi, espressi bil-massa. L-espressjoni ta' fertilizzanti fluwidi bil-volum jew f'termini ta' massa versus volum (kilogrammi kull ettolitru or grammi kull litru) tkun b'għażla;

— Massa netta jew grossa u, b'għażla, l-volum għal fertilizzanti fluwidi. Jekk tingħata l-massa grossa, il-massa bit-tara għandha tkun indikata ħdejha;

— L-isem jew l-isem kummerċjali u l-indirizz tal-manifattur.

▼B

(b) Identifikazzjoni mhux obbligatorja

— Kif elenkat fl-Anness I;

— L-istruzzjonijiet għall-ħażna u għall-immaniġġar, u għal fertilizzanti mhux elenkati fl-Anness I, sezzjonijiet E.1 u E.2, l-istruzzjonijiet speċifiċi għall-użu tal-fertilizzant;

— Indikazzjonijiet dwar ir-rati tad-doża u l-kondizzjonijiet għall-użu li jkunu xierqa għall-kondizzjonijiet tal-ħamrija u tal-wiċċ tar-raba' li taħthom qed jiġi użat il-fertilizzant;

— Il-marka tal-manifattur u d-deskrizzjoni kummerċjali tal-prodott.

L-indikazzjonijiet imsemmija f'(b) ma għandhomx jikkontrastaw ma' dawk imsemmija f'(a) u għandhom ikunu separati b'mod ċar minnhom.

2. Il-marki kollha msemmija fil-paragrafu 1 għandhom ikunu separati b'mod ċar minn kull informazzjoni oħra fuq l-imballaġġi, it-tikketti u d-dokumenti li jkun hemm magħhom.

3. Fertilizzanti fluwidi jistgħu jitqiegħdu fis-suq biss jekk il-manifattur jissupplixxi istruzzjonijiet addizzjonali adatti li jkopru, b'mod partikolari, it-temperatura tal-ħażna u l-prevenzjoni ta' inċidenti waqt il-ħażna.

4. Għandhom jiġu adottati regoli dettaljati għall-applikazzjoni ta' dan l-Artikolu skond il-proċedura msemmija fl-Artikolu 32(2).

Artikolu 10

Tikkettjar

1. It-tikketti jew marki mitbugħa fuq l-imballaġġ u li jagħtu il-partikolaritajiet imsemmija taħt l-Artikolu 9 għandhom jitqiegħdu f'post fejn jidhru sew. It-tikketti għandhom jitwaħħlu mal-imballaġġ jew mas-sistema li jintuża biex jagħlaq l-imballaġġ. Jekk dan is-sistema jikkonsisti minn siġill, dak is-siġill għandu jkollu l-isem jew il-marka ta' min jippakkja.

2. Il-marki msemmija fil-paragrafu 1 għandhom ikunu u għandhom jibqgħu li ma jitħassrux u li jinqraw faċilment.

3. Fil-każijiet ta' fertilizzanti fi kwantità kbira msemmija fit-tieni sentenza ta' l-Artikolu 7(2) kopja tad-dokumenti li jkun fihom l-marki ta' identifikazzjoni għandha tkun mehmuża ma' l-oġġetti u għandha tkun aċċessibbli għal għanijiet ta' spezzjoni.

Artikolu 11

Lingwi

It-tikketta, il-marki fuq l-imballaġġ u d-dokumenti li jkun hemm miegħu għandhom ikunu għall-inqas bil-lingwa jew lingwi nazzjonali ta' l-Istat Membru li fih il-fertilizzant tal-KE jitqiegħed fis-suq.

Artikolu 12

Imballaġġ

Fil-każ ta' fertilizzanti KE fimballaġġi, l-imballaġġ għandu jingħalaq b'dak il-mod jew b'dak il-mezz li, meta jinfetaħ, il-qafla, is-siġill li jaqfel jew l-imballaġġ innifsu tiġirilu ħsara irreparabbli. Jistgħu jintużaw xkejjer bil-valvola.

▼B

Artikolu 13

Tolleranzi

1. Il-kontenut ta' nutrijenti ta' fertilizzanti tal-KE għandu jkun konformi mat-tolleranzi stabbiliti fl-Anness II, li huma maħsuba biex jippermettu varjazzjonijiet fil-manifattura, fit-teħid ta' kampjuni u fl-analiżi.

2. Il-manifattur ma għandux jieħu vantaġġ sistematiku tat-tolleranzi mogħtija fl-Anness II.

3. Ma humiex permessi tolleranzi rigward il-kontenuti minimi u massimi speċifikati fl-Anness I.

Artikolu 14

Ħtiġiet tal-fertilizzant

Tip ta' fertilizzant jista' jiġi inkluż fl-Anness I biss jekk:

(a) jipprovdi nutrijenti b'mod effettiv;

(b) jkunu qed jiġu provduti t-teħid ta' kampjuni, l-analiżi u, jekk ikun meħtieġ, metodi ta' eżami;

(ċ) taħt kondizzjonijiet normali ta' użu, ma jaffettwax b'mod ħażin is-saħħa tal-bniedem, ta' l-annimali jew tal-pjanti, jew l-ambjent.

Artikolu 15

Klawsola ta' salvagwardja

1. Meta Stat Membru jkollu raġunijiet ġustifikabbli biex jemmen li fertilizzant tal-KE partikolari, għalkemm ikun jissodisfa l-ħtiġiet ta' dan ir-Regolament, jikkostitwixxi riskju għas-saħħa tal-bniedem, ta' l-annimali jew tal-pjanti jew riskju għall-ambjent, hu jista' jipprojbixxi temporarjament it-tqegħid fis-suq ta' dak il-fertilizzant fit-territorju tiegħu jew jissuġġettah għal kondizzjonijiet speċjali. Għandu minnufih jinforma lill-Istati Membri l-oħra u l-Kummissjoni dwar dan, u jagħti r-raġunijiet għad-deċiżjoni tiegħu.

2. Il-Kummissjoni għandha tadotta deċiżjoni dwar il-kwistjoni fi żmien 90 ġurnata minn meta tirċievi l-informazzjoni skond il-proċedura msemmija fl-Artikolu 32(2).

3. Id-disposizzjonijiet ta' dan ir-Regolament ma jipprekludux it-teħid ta' miżuri mill-Kummissjoni jew minn Stat Membru li jkunu ġustifikati għal raġunijiet ta' sigurtà pubblika biex jiġi projbit, ristrett jew ostakolat it-tqegħid fis-suq ta' fertilizzanti tal-KE.

▼B

TITOLU II

DISPOSIZZJONIJIET GĦAL TIPI PARTIKOLARI TA' FERTILIZZANTI

KAPITOLU I

Fertilizzanti inorganiċi ta' nutrijent ptimarju

Artikolu 16

Kamp ta' applikazzjoni

Dan il-kapitolu għandu jgħodd għal fertilizzanti inorganiċi ta' nutrijent primarju, solidi jew fluwidi, diretti jew komposti, inklużi dawk li jkun fihom nutrijenti sekondarji u/jew mikro nutrijenti, bil-kontenut minimu ta' nutrijent stabbilit fis-sezzjonijiet A, B, Ċ, E.2.2 jew E.2.3 ta' l-Anness I.

Artikolu 17

Dikjarazzjoni ta' nutrijenti sekondarji fi fertilizzanti ta' nutrijenti primarji

Il-kontenut tal-kalċju, tal-manjeżju, tas-sodju u tas-sulfat jista' jiġi dikjarat bħala l-kontenut tan-nutrijent sekondarju ta' fertilizzanti tal-KE li jappartjenu għat-tipi ta' fertilizzanti elenkati fis-sezzjonijiet A, B u Ċ ta' l-Anness I, basta li dawk l-elementi jkunu preżenti għall-inqas fil-kwantitajiet minimi li ġejjin:

(a) 2 % ta' ossidu tal-kalċju (CaO), jiġifieri 1,4 % Ca;

(b) 2 % ta' ossidu tal-manjeżju (MgO), jiġifieri 1,2 % Mg;

(ċ) 3 % ta' ossidu tas-sodju (Na_2O), jiġifieri 2,2 % Na;

(d) 5 % ta' trijossidu tas-sulfat (SO_3), jiġifieri 2 % S.

F'dan il-każ, il-marka addizzjonali speċifikata fl-Artikolu 19(2)(ii) għandha tiżdied ma' l-indikazzjoni tat-tip.

Artikolu 18

Kalċju, manjeżju, sodju u sulfat

1. Id-dikjarazzjoni tal-kontenut ta' manjeżju, sodju u sulfat tal-fertilizzanti elenkati fis-sezzjonijiet A, B, u Ċ ta' l-Anness I għandha tiġi espressa f'wieħed mill-metodi li ġejjin:

(a) il-kontenut totali espress bħala perċentwali tal-fertilizzant bil-massa;

(b) il-kontenut totali u l-kontenut li jinħall fl-ilma, espressi bħala perċentwali tal-fertilizzant bil-massa meta l-kontenut li jinħall ikun għall-inqas kwart tal-kontenut totali;

(ċ) meta element jinħall kompletament fl-ilma, l-kontenut li jinħall fl-ilma biss għandu jiġi dikjarat bħala perċentwali tal-massa.

2. Sakemm ma jkunx dikjarat mod ieħor fl-Anness I, dikjarazzjoni tal-kontenut tal-kalċju għandha ssir biss jekk jinħall fl-ilma u għandu jiġi espress bħala perċentwali tal-fertilizzant bil-massa.

▼B

Artikolu 19

Identifikazzjoni

1. B'żieda mal-marki ta' l-identifikazzjoni obbligatorji msemmija fl-Artikolu 9(1)(a), il-marki preskritti fil-paragrafi 2, 3, 4, 5 u 6 ta' dan l-Artikolu għandhom jiġu dikjarati.

2. Dan li ġej għandu jiġi dikjarat wara l-indikazzjoni tat-tip ta' fertilizzanti komposti:

(i) Is-simboli kimiċi tan-nutrijenti sekondarji dikjarati, bejn il-parentesijiet u wara s-simboli tan-nutrijenti primarji.

(ii) Numri li jindikaw il-kontenut ta' nutrijent primarju. In-nutrijent sekondarju dikjarat għandu jiġi indikat bejn il-parentesijiet wara l-kontenut tan-nutrijent primarju.

3. L-indikazzjoni tat-tip ta' fertilizzant għandu jkun segwit biss bil-figuri li jindikaw il-kontenut tan-nutrijent primarju u sekondarju.

4. Meta jiġu dikjarati mikro nutrijenti, għandhom jingħataw il-kliem "bil-mikro nutrijenti" jew il-kelma "bi" segwita bl-isem jew l-ismijiet u s-simboli kimiċi tal-mikro nutrijenti preżenti.

5. Il-kontenut dikjarat ta' nutrijenti primarji u sekondarji għandu jingħata bħala perċentwali bil-massa, bħala numri sħaħ jew, fejn ikun neċessarju, meta jkun hemm metodu xieraq ta' analiżi, għal punt deċimali wieħed.

Fil-fertilizzanti li jkun fihom aktar minn nutrijent wieħed ddikjarat, l-ordni għandu jkun għal nutrijenti primarji: N, P_2O_5 u/jew P, K_2O u/jew K, u għal nutrijenti sekondarji: CaO u/jew Ca, MgO u/jew Mg, Na_2O u/jew Na, SO3 u/jew S.

Il-kontenut iddikjarat ta' mikro nutrijenti għandu jagħti l-isem u s-simbolu ta' kull mikro nutrijent, b'indikazzjoni tal-perċentwali bil-massa kif speċifikat fis-sezzjonijiet E.2.2 u E.2.3 ta' l-Anness I u skond is-solubilità.

6. Il-forom u s-solubilità tan-nutrijenti għandha tiġi espressa ukoll bħala perċentwali bil-massa tal-fertilizzant, ħlief fejn l-Anness I espliċitament jippreskrivi li dan il-kontenut jkun espress mod ieħor.

In-numru tal-punti deċimali għandu jkun wieħed, ħlief għal mikro nutrijenti fejn għandu ikun kif speċifikat fis-sezzjonijiet E.2.2 u E.2.3 ta' l-Anness I.

KAPITOLU II

Fertilizzanti inorganiċi ta' nutrijent sekondarju

Artikolu 20

Kamp ta' applikazzjoni

Dan il-kapitolu għandu jgħodd għal fertilizzanti inorganiċi ta' nutrijent sekondarju, solidi jew fluwidi, inklużi dawk li jkun fihom mikro nutrijenti, bil-kontenut minimu ta' nutrijent stabbilit fis-sezzjonijiet D, E.2.2, u E.2.3 ta' l-Anness I.

▼B

Artikolu 21

Identifikazzjoni

1. B'żieda mal-marki ta' l-identifikazzjoni obbligatorji msemmija fl-Artikolu 9(1)(a), il-marki preskritti fil-paragrafi 2, 3, 4 u 5 ta' dan l-Artikolu għandhom jiġu dikjarati.

2. Meta jiġu dikjarati mikro nutrijenti, għandhom jingħataw il-kliem "bil-mikro nutrijenti" jew il-kelma "bi" segwita bl-isem jew l-ismijiet u s-simboli kimiċi tal-mikro nutrijenti preżenti.

3. Il-kontenut dikjarat ta' nutrijenti sekondarji għandu jingħata bħala perċentwali bil-massa, bħala numri sħaħ jew, fejn ikun neċessarju, meta jkun hemm metodu xieraq ta' analiżi, għal punt deċimali wieħed.

Meta iktar minn nutrijent sekondarju wieħed ikun preżenti, l-ordni għandu jkun:

CaO u/jew Ca, MgO u/jew Mg, Na_2O u/jew Na, SO_3 u/jew S.

Il-kontenut iddikjarat ta' mikro nutrijenti għandu jagħti l-isem u s-simbolu ta' kull mikro nutrijent, b'indikazzjoni tal-perċentwali bil-massa kif speċifikat fis-sezzjonijiet E.2.2 u E.2.3 ta' l-Anness I u skond is-solubilità.

4. Il-forom u s-solubilità tan-nutrijenti għandhom jiġu espressi ukoll bħala perċentwali bil-massa tal-fertilizzant, ħlief fejn l-Anness I espliċitament jippreskrivi li dan il-kontenut għandu jkun espress mod ieħor.

In-numru tal-punti deċimali għandu jkun wieħed, ħlief għal mikro nutrijenti fejn ikun kif speċifikat fis-sezzjonijiet E.2.2 u E.2.3 ta' l-Anness I.

5. Sakemm ma jkunx dikjarat mod ieħor fl-Anness I, dikjarazzjoni tal-kontenut tal-kalċju għandha ssir biss jekk jinħall fl-ilma u għandu jiġi espress bħala perċentwali tal-fertilizzant bil-massa.

KAPITOLU III

Fertilizzanti inorganiċi ta' mikro nutrijent

Artikolu 22

Kamp ta' applikazzjoni

Dan il-kapitolu għandu jgħodd għal fertilizzanti inorganiċi ta' mikro nutrijent, solidi jew fluwidi, bil-kontenut minimu ta' nutrijent stabbilit fis-sezzjonijiet E.1 u E.2.1 ta' l-Anness I.

Artikolu 23

Identifikazzjoni

1. B'żieda mal-marki ta' l-identifikazzjoni obbligatorji msemmija fl-Artikolu 9(1)(a), il-marki preskritti fil-paragrafi 2, 3, 4,u 5 ta' dan l-Artikolu għandhom jiġu dikjarati.

2. Meta il-fertilizzant ikun fih aktar minn mikro nutrijent wieħed, għandha tingħata l-indikazzjoni tat-tip "taħlita ta' mikro nutrijenti" segwita bl-ismijiet tal-mikro nutrijenti preżenti u s-simboli kimiċi tagħhom.

▼B

3. Fil-fertilizzanti li jkun fihom mikro nutrijent wieħed biss (sezzjoni E.1 ta' l-Anness I), il-kontenut iddikjarat ta' mikro nutrijent għandu jingħata bħala perċentwali bil-massa, f'numri sħaħ jew, fejn meħtieġ, għal punt deċimali wieħed.

4. Il-forom u s-solubilità ta' mikro nutrijenti għandhom jiġu espressi bħala perċentwali bil-massa tal-fertilizzant, ħlief fejn l-Anness I espliċitament jippreskrivi li dan il-kontenut għandu jkun espress mod ieħor.

In-numru tal-punti deċimali għal mikro nutrijenti jkun kif speċifikat fis-sezzjoni E.2.1 ta' l-Anness I.

5. Taħt id-dikjarazzjonijiet obbligatorji u dawk mhux obbligatorji għandu jitniżżel dan li ġej fuq it-tikketta u d-dokumenti li jkun hemm magħhom rigward il-prodotti li jidhru fis-sezzjonijiet E.1 u E.2.1 ta' l-Anness I:

"Jintuża biss meta jkun hemm ħtieġa rikonoxxuta. Teċċedix ir-rati ta' doża xierqa."

Artikolu 24

Imballaġġ

Il-fertilizzanti tal-KE koperti bid-disposizzjonijiet ta' dan il-kapitolu għandhom jiġumballati.

KAPITOLU IV

Fertilizzanti ta' nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu

Artikolu 25

Kamp ta' applikazzjoni

Għall-iskopijiet ta' dan il-kapitolu, fertilizzanti ta' nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu, diretti jew komposti, huma prodotti bbażati fuq nitrat ta' l-ammonju li jintużaw bħala fertilizzanti u li jkun fihom aktar minn 28 % bil-massa ta' nitroġenu relativament għan-nitrat ta' l-ammonju.

Dan it-tip ta' fertilizzant jista' jkun fih sustanzi inorganiċi jew inerti.

Is-sustanzi użati fil-manifattura ta' dan it-tip ta' fertilizzant ma għandhomx iżidu is-sensittività tiegħu għas-sħana jew it-tendenza tiegħu għad-detonazzjoni.

Artikolu 26

Miżuri ta' sigurtà u kontrolli

1. Il-manifattur għandu jiżgura li fertilizzanti diretti ta' nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu jikkonformaw mad-disposizzjonijiet tas-sezzjoni 1 ta' l-Anness III.

2. Il-kontroll, l-analiżi u l-eżami għall-kontrolli uffiċjali ta' fertilizzanti diretti ta' nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu previsti f'dan il-kapitolu għandhom jitwettqu skond il-metodi deskritti fis-sezzjoni 3 ta' l-Anness III.

▼B

3. Biex jiġi żgurat l-irrintraċċar ta' fertilizzanti tal-KE ta' nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu mqiegħdin fis-suq, il-manifattur għandu jżomm notamenti ta' l-ismijiet u l-indirizzi tas-siti, u ta' l-operaturi ta' dawk is-siti, li fihom jkun ġie prodott il-fertilizzant u l-komponenti prinċipali tiegħu. Dawn in-notamenti għandhom ikunu disponibbli għall-ispezzjoni mill-Istati Membri sa dak iż-żmien li dak il-fertilizzant jkun qed jiġi fornut fis-suq, u għal perjodu sussegwenti ta' sentejn wara li l-manifattur ikun waqaf milli jipprovdieh.

Artikolu 27

Eżami ta' reżistenza għad-detonazzjoni

Mingħajr preġudizzju għall-miżuri msemmija fl-Artikolu 26, il-manifattur għandu jiżgura li kull tip ta' fertilizzant tal-KE ta' nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu mqiegħed fis-suq ikun għadda mill-eżami ta' reżistenza għad-detonazzjoni deskritt fis-sezzjonijiet 2, 3 (metodu 1, punt 3) u 4 ta' l-Anness III ta' dan ir-Regolalment. Dan l-eżami għandu jsir minn wieħed mil-laboratorji approvati msemmija fl-Artikolu 30(1) jew 33(1). Il-manifatturi għandhom jissottomettu r-riżultati ta' l-eżami lill-awtorità kompetenti ta' l-Istat Membru ikkonċernat għall-inqas ħamest ijiem qabel ma jqiegħdu il-fertilizzant fis-suq, jew għall-inqas ħamest ijiem qabel il-wasla tal-fertilizzant mal-fruntieri tal-Komunità Ewropea fil-każ ta' importazzjonijiet. Minn hemm 'il quddiem, il-manifattur għandu jkompli jiggarantixxi li l-provvisti kollha tal-fertilizzant li jitqiegħdu fis-suq huma kapaċi li jgħaddu mill-eżami fuq imsemmi.

Artikolu 28

Imballaġġ

Il-fertilizzanti ta' nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu għandhom ikunu disponibbli għall-utent finali fi forma mballata biss.

TITOLU III

STIMA TA' KONFORMITÀ TA' FERTILIZZANTI

Artikolu 29

Miżuri ta' kontroll

1. L-Istati Membri jistgħu jissoġġettaw ferilizzanti mmarkati “Fertilizzant tal-KE” għal miżuri ta' kontroll uffiċjali biex jiġi verifikat li jkunu konformi ma' dan ir-Regolament.

L-Istati Membri jistgħu jimponu drittijiet li ma jeċċedux l-ispejjeż ta' l-eżamijiet meħtieġa għal dawk il-miżuri ta' kontroll, iżda dan ma għandux jobbliga lill-manifatturi li jirrepetu l-eżamijiet jew li jħallsu għal eżamijiet ripetuti meta l-ewwel eżami jkun sar minn laboratorju li jissodisfa l-kondizzjonijiet ta' l-Artikolu 30 u meta l-eżami wera l-konformità tal-fertilizzant in kwistjoni.

2. L-Istati Membri għandhom jiżguraw li t-teħid ta' kampjuni u l-analiżi għall-kontrolli uffiċjali ta' fertilizzanti tal-KE li jappartjenu għat-tipi ta' fertilizzanti elenkati fl-Anness I jitwettqu skond il-metodi deskritti fl-Anness III u IV.

▼B

3. Il-konformità ma' dan ir-Regolament rigward konformità għal tipi ta' fertilizzant u l-osservanza tal-kontenut tan-nutrijent dikjarat u/jew il-kontenut dikjarat espress bħala forom jew solubilitajiet ta' dawk in-nutrijenti tista' tiġi verifikata fi spezzjonijiet uffiċjali permezz ta' teħid ta' kampjuni u analiżi bissstabbiliti skond l-Anness III u IV u waqt li jitqiesu t-tolleranzi speċifikati fl-Anness II.

▼M6

4. Il-Kummissjoni għandha tadatta u timmodernizza l-metodi ta' kejl, tat-teħid ta' kampjuni u ta' analiżi u għandha, fejn ikun possibbli, tuża Standards Ewropej. Dawk il-miżuri mfassla biex jemendaw l-elementi mhux essenzjali ta' dan ir-Regolament, għandhom jiġu adottati skont il-proċedura regolatorja bi skrutinju msemmija fl-Artikolu 32(3). L-istess proċedura għandha tapplika għall-adozzjoni ta' regoli ta' implimentazzjoni meħtieġa biex jiġu speċifikati l-miżuri ta' kontroll previsti f'dan l-Artikolu u fl-Artikoli 8, 26 u 27. Dawn ir-regoli għandhom b'mod partikolari jikkunsidraw il-kwistjoni tal-frekwenza li biha l-eżamijiet għandhom jiġu ripetuti, kif ukoll il-miżuri li huma intenzjonati biex jiżguraw li l-fertilizzant imqiegħed fis-suq hu identiku għall-fertilizzant eżaminat.

▼B

Artikolu 30

Laboratorji

1. L-Istati Membri għandhom jinnotifikaw lill-Kummissjoni l-lista ta' dawk il-laboratorji approvati fuq it-territorju tagħhom li huma kompetenti biex jipprovdu s-servizzi neċessarji biex jivverifikaw l-konformità ta' fertilizzanti tal-KE mal-ħtiġiet ta' dan ir-Regolament. Dawn il-laboratorji għandhom jissodisfaw l-i *standards* imsemmija fis-sezzjoni B ta' l-Anness V. Din in-notifika għandha ssir sal-11 ta' Ġunju 2004 u fl-okkażjoni ta' kull modifika sussegwenti.

2. Il-Kummissjoni għandha tippubblika l-lista ta' laboratorji approvati fil-*Ġurnal Uffiċjali ta' l-Unjoni Ewropea.*

3. Meta Stat Membru jkollu raġunijiet ġustifikabbli biex jemmen li laboratorju approvat ma jissodisfax l-i *standards* imsemmija fil-paragrafu 1, għandu iqajjem il-kwistjoni fil-kumitat imsemmi fl-Artikolu 32. Jekk il-kumitat jaqbel li l-laboratorju ma jħarisx l-i *standards*, il-Kummissjoni għandha tħassar l-isem mil-lista msemmija fil-paragrafu 2.

4. Il-Kummissjoni għandha tadotta deċiżjoni dwar il-kwistjoni fi żmien 90 ġurnata minn meta tirċievi l-informazzjoni skond il-proċedura msemmija fl-Artikolu 32(2).

5. Il-Kummissjoni għandha tippubblika l-lista emendata fil-*Ġurnal Uffiċjali ta' l-Unjoni Ewropea.*

▼B

TITOLU IV

DISPOSIZZJONIJIET FINALI

KAPITOLU I

Adattament ta' l-Annessi

Artikolu 31

Fertilizzanti tal-KE ġodda

▼M6

1. Il-Kummissjoni għandha tadatta l-Anness I biex jinkludi tipi ġodda ta' fertilizzanti.

▼B

2. Manifattur jew ir-rappreżentant tiegħu li jkun jixtieq jipproponi tip ġdid ta' fertilizzant biex jiġi inkluż fl-Anness I u hu meħtieġ li jħejji *file* tekniku għal dak l-iskop għandu jagħmel hekk billi jqis id-dokumenti tekniċi msemmija fis-sezzjoni A ta' l-Anness V.

▼M6

3. Il-Kummissjoni għandha tadatta l-Annessi biex jitqies il-progress tekniku.

4. Il-miżuri msemmija fil-paragrafi 1 u 3, mfassla biex jemendaw l-elementi mhux essenzjali ta' dan ir-Regolament, għandhom jiġu adottati skont il-proċedura regolatorja bi skrutinju msemmija fl-Artikolu 32(3).

Artikolu 32

Proċedura ta' kumitat

1. Il-Kummissjoni għandha tkun megħjuna minn Kumitat.

2. Meta ssir referenza għal dan il-paragrafu, għandhom japplikaw l-Artikoli 5 u 7 tad-Deċiżjoni 1999/468/KE, filwaqt li jiġu kkunsidrati d-dispożizzjonijiet tal-Artikolu 8 tagħha.

Il-perijodu stabbilit fl-Artikolu 5(6) tad-Deċiżjoni 1999/468/KE għandu jkun ta' tliet xhur.

3. Meta ssir referenza għal dan il-paragrafu, għandhom japplikaw l-Artikolu 5a(1) sa (4) u l-Artikolu 7 tad-Deċiżjoni 1999/468/KE, filwaqt li jiġu kkunsidrati d-dispożizzjonijiet tal-Artikolu 8 tagħha.

▼B

KAPITOLU II

Disposizzjonijiet transitorji

Artikolu 33

Laboratorji kompetenti

1. Mingħajr preġudizzju għad-disposizzjonijiet ta' l-Artikolu 30(1), l-Istati Membri jistgħu għal perjodu transitorju sal-11 ta' Diċembru 2007 jkomplu japplikaw id-disposizzjonijiet nazzjonali tagħhom biex jawtorizzaw laboratorji kompetenti biex jipprovdu s-servizzi neċessarji biex tiġi verifikata l-konformità ta' fertilizzanti tal-KE mal-ħtiġiet ta' dan ir-Regolament.

▼B

2. L-Istati Membri għandhom jinnotifikaw il-lista ta' dawn il-laboratorji lill-Kummissjoni, waqt li jagħtu d-dettalji ta' l-iskema tagħhom ta' awtortizzazzjoni. Din in-notifika għandha ssir sal-11 ta' Ġunju 2004 u fl-okkażjoni ta' kull modifika sussegwenti.

Artikolu 34

Imballaġġ u tikkettjar

Minkejja l-Artikolu 35(1), il-marki, l-imballaġġ, it-tikketti u d-dokumenti ta' miegħu ta' fertilizzant tal-KE li kienu preskritti f'Direttivi ta' qabel jistgħu jibqgħu jintużaw sal-11 ta' Ġunju 2005.

IKAPITOLU III

Disposizzjonijiet finali

Artikolu 35

Direttivi revokati

1. Id-Direttivi 76/116/KEE, 77/535/KEE, 80/876/KEE u 87/94/KEE huma b'dan revokati.

2. Referenzi għad-Direttivi revokati għandhom jinftiehmu bħala referenzi għal dan ir-Regolament. B'mod partikolari, derogi mill-Artikolu 7 tad-Direttiva 76/116/KEE li ingħataw mill-Kummissjoni taħt l-Artikolu 95(6) tat-Trattat għandhom jinftiehmu bħala derogi mill-Artikolu 5 tar-Regolament preżenti u għandhom jkomplu jipproduċu l-effetti tagħhom minkejja d-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament. Sakemm jiġu adottati pieni taħt l-Artikolu 36, l-Istati Membri jistgħu jkomplu japplikaw il-pieni għall-ksur tar-regoli nazzjonali li jimplimentaw id-Direttivi msemmija fil-paragrafu 1.

Artikolu 36

Pieni

L-Istati Membri għandhom jistabbilixxu r-regoli dwar il-pieni applikabbli għall-ksur tad-disposizzjonijiet ta' dan ir-Regolament u għandhom jieħdu l-miżuri kollha neċessarji biex jiżguraw li jiġu implimentati. Il-pieni għandhom jkunu effettivi, proporzjonati u dissważivi.

Artikolu 37

Disposizzjonijiet nazzjonali

L-Istati Membri għandhom jinnotifikaw il-Kummissjoni sal-11 ta' Ġunju 2005 dwar kull disposizzjoni nazzjonali adottati konformement ma' l-Artikoli 6(1), 6(2), 29(1) u 36 ta' dan ir-Regolament, u għandhom jinnotifikawha mingħajr dewmien dwar kull emenda sussegwenti li taffettwahom.

▼B

Artikolu 38

Dħul fis-seħħ

Dan ir-Regolament għandu jidħol fis-seħħ fl-għoxrin jum wara l-pubblikazzjoni tiegħu fil-*Ġurnal Uffiċjali ta' l-Unjoni Ewropea* bl-eċċezzjoni ta' l-Artikoli 8 u 26(3), li jidħlu fis-seħħ fil-11 ta' Ġunju 2005.

Dan ir-Regolament għandu jorbot fl-intier tiegħu u japplika direttament fl-Istati Membri kollha.

▼B

INDIĊI TAL-KONTENUTI

ANNESS I — **Lista ta' tipi ta' fertilizzanti KE**

A. Fertilizzanti inorganiċi dritti ta' nutrient primarju

A.1. Fertilizzanti nitroġeni

A.2. Fertilizzanti fosfatiċi

A.3. Fertizzanti potassiċi

B. Fertilizzanti inorganiċi komposti ta' nutrient primarju

B.1. Fertilizzanti NPK

B.2. Fertilizzanti NP

B.3. Fertilizzanti NK

B.4. Fertilizzanti PK

Ċ. Fertilizzanti fluwidi inorganiċi

Ċ.1. Fertilizzanti fluwidi dritti

Ċ.2. Fertilizzanti fluwidi komposti

D. Fertilizzanti inorganiċi sekondarji ta' nutrient

E. Fertilizzanti inorganiċi ta' mikro-nutriment

E.1. Fertilizzanti li jkun fihom biss mikro-nutrient wieħed

E.1.1. Boron

E.1.2. Kobalt

E.1.3. Ramm

E.1.4 Ħadid

E.1.5. Manganiż

E.1.6. Molibdenum

E.1.7. Żingu

E.2. Kontenut minimu ta' mikro-nutrient, persentaġġ tal-piż tal-fertlizzant

E.3. Lista ta' aġenti ċelanti u komplessivi organiċi għall-mikro-nutrienti

F. Inibituri ta' nitrifikazzjoni u tal-ureż

G. Materjali tal-ġir

ANNESS II — **Tolleranzi**

1. Fertilizzanati inorganiċi dritti ta' nutrient primarju valur assolut fil-persentaġġ bil-massa espress bħala N, P_2O_5, K_2O, MgO, CL.

2. Fertilizzanti inorganiċi komposti ta' nutrient primarju

3. Fertilizzanti ta' nutriment sekondarju

4. Fertilizzanti ta' mikro-nutrienti

5. Materjali tal-ġir

▼B

ANNESS III — **Disposizzjonijiet tekniċi dwar il-Fertilizzanti tan-Nitrat ta' l-Ammonju b'Kontenut Għoli ta' Nitroġenu**

1. Karatteristiċi ta', u l-limiti dwar il-fertilizzanti dritti tan-nitrat ta' l-ammonju ta' kontenut għoli ta' nitroġenu

2. Deskrizzjoni tat-test tar-reżistenza għad-detonazzjoni li tikkonċerna l-fertilizzanti tan-nitrat ta' l-ammonju b'kontenut ta' nitoġenu għoli

3. Metodu tal-verifika tal-konformità mal-limiti speċifikati fl-annessi III-1 u III-2

4. Deskrizzjoni tat-test tar-reżistenza għad-detonazzjoni

ANNESS IV — **Metodi tal-kampjunar u ta' l-analiżi**

A. Metodu tal-kampjunar dwar il-kontroll tal-fertilizzanti

1. Għan u skop

2. Uffiċjali tal-kampjunar

3. Definizzjonijiet

4. L-apparat

5. Ħtiġiet kwantitattivi

6. Istruzzjonijiet dwar il-ġbir, il-preparazzjoni u l-ippakkjar tal-kampjuni

7. L-ippakkjar tal-kampjuni finali

8. Ir-reġistrazzjoni tal-kampjuni

9. Destinazzjoni tal-kampjuni

B. Metodi dwar l-analiżi tal-fertilizzanti.

Oservazzjonijiet ġenerali

Disposizzjonijiet ġenerali li jirrigwardjaw il-metodu ta' l-analiżi tal-fertilizzanti

Metodu 1 — Ħejjija tal-kampjun għall-analiżi

Metodi 2 — Nitroġenu

Metodu 2.1 — Kalkolu tan-nitroġenu ammonijaku

Metodi 2.2 — Determinazzjoni tal-nitroġenu nitriku u ammonjakali

Metodu 2.2.1 — Kalkolu tan-nitroġenu nitriku u ammonijaku skont Ulsch

Metodu 2.2.2 — Kalkolu tan-nitroġenu nitriku u ammonijaku skont Arnd

Metodu 2.2.3 — Kalkolu tan-nitroġenu nitriku u ammonijaku skont Devarda

Metodu 2.3 — Determinazzjoni tal-nitroġenu totali

Metodu 2.3.1 — Kalkolu tat-total tan-nitroġenu fin-nitrat tas-ċjanamid tal-kalċju ħieles

Metodu 2.3.2 — Kalkolu tan-nitroġenu totali fis-ċjanamid tal-kalċju li jkun fih in-nitrati

Metodu 2.3.3 — Kalkolu tan-nitroġenu totali fil-urea

Metodu 2.4 — Kalkolu tan-nitroġenu ċjanamid

Metodu 2.5 — Kalkolu spektrofotometrika tal-biuret fl-urea

Metodi 2.6 — Determinazzjoni ta' diversi tipi ta' nitroġeni fl-istess kampjun

▼B

Metodu 2.6.1 — Kalkolu ta’ diversi forom ta’ nitroġenu fl-istess kampjun fil-Fertilizzanti li jkun fihom in-nitroġenu bħala nitroġenu nitriku, ammonijaku, urea u ċjanamid

Metodu 2.6.2 — Kalkolu tat-total ta’ nitroġenu fil-fertilizzanti li jkun fihom biss in-nitroġenu bħala nitroġenu nitriku, ammonjakali u urejku b’żewġ metodi differenti

Metodu 2.6.3 — Kalkolu ta’ kondensati tal-urea li jużaw HPLC – Isobutylenediurea u crotonylidenediurea (metodu A) u methylen-urea-oligomeri (metodu B)

Metodi 3 — Fosfru

Metodi 3.1 — Estrazzjoni

Metodu 3.1.1 — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall f’aċidi minerali

Metodu 3.1.2 — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fi 2 % ta' aċidu formiku

Metodu 3.1.3 — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fi 2 % ta' aċidu ċitriku

Metodu 3.1.4 — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat tal-ammonju newtrali

Metodu 3.1.5 — Estrazzjoni biċ-ċitrat ta' l-ammonju alkalin

Metodu 3.1.5.1 — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall skont Petermann f'65 ° C

Metodu 3.1.5.2 — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall f'temperatura ambjentali skont Petermann

Metodu 3.1.5.3 — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat tal-ammonju alkalin Joulie

Metodu 3.1.6 — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fl-ilma

Metodu 3.2 — Kalkolu tal-fosfru estratt

Metodu 4 — Potassju

Metodu 4.1 — Kalkolu tal-kontenut tal-potassju li jinħall fl-ilma

Metodu 5 — Dijossidu tal-karbonju

Metodu 5.1 — Kalkolu tad-dijossidu tal-karbonju – Parti I: metodu għall-fertilizzanti solidi

Metodu 6 — Klorin 116

Metodu 6.1 — Determinazzjoni tal-kloridi fl-assenza tal-materjal organiku

Metodi 7 — Adattabiltà għat-ħin.

Metodu 7.1 — Kalkolu ta’ kemm tkun fina t-taħna (proċedura xotta)

Metodu 7.2 — Kalkolu tal-finezza għat-taħna ta’ fosfati naturali rotob

Metodu 8 — Nutrienti sekondarji.

Metodu 8.1 — Estrazzjoni tat-total ta' kalċju, total ta' manjeżju, total ta' sodju u t-total ta' kubrit fl-għamliet ta' sulfati

Metodu 8.2 — Estrazzjoni tat-total ta' kubrit preżenti f’diversi għamliet

Metodu 8.3 — Estrazzjoni tal-kalċju, il-manjeżju, is-sodju u l-kubrit li jinħallu fl-ilma (fil-għamla ta’ sulfati)

Metodu 8.4 — Estrazzjoni tal-kubrit li jinħall fl-ilma meta l-kubrit ikun f’diversi għamliet

▼B

Metodu 8.5 — Estrazzjoni u kalkolu tal-kubrit elementali

Metodu 8.6 — Determinazzjoni manganimetrika tal-kalċju estratt b'segwiment tal-preċipitazzjoni fil-għalla ta' ossalati

Metodu 8.7 — Determinazzjoni tal-magneżju bl-ispekrometrija ta' assorbazzjoni atomika

Metodu 8.8 — Determinazzjoni tal-magneżju bil-komplispekrometrija

Metodu 8.9 — Kalkolu tal-kontenut tas-sulfati li juża tliet metodi differenti

Metodu 8.10 — Determinazzjoni tas-sodju estratt

Metodu 8.11 — Kalkolu ta' kalċju u ta' format fil-format tal-kalċju

Metodi 9 — Mikro-nutrienti f'konċentrazzjoni ta' anqas minn jew egwali għall-10 %

Metodu 9.1 — Estrazzjoni tal-mikro-nutrienti totali

Metodu 9.2 — Estrazzjoni tal-mikro-nutrienti li jinħallu fl-ilma

Metodu 9.3 — It-tneħħija tal-komponenti organiċi mill-estratti tal-fertilizzanti

Metodu 9.4 — Determinazzjoni tal-mikro-nutrienti fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika (il-proċedura ġenerali)

Metodu 9.5 — Determinazzjoni tal-boron fl-estratti tal-fertilizzanti permezz ta' l-ispekrometrija bil-azomethine-H

Metodu 9.6 — Determinazzjoni tal-kobalt fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

Metodu 9.7 — Determinazzjoni tar-ramm fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

Metodu 9.8 — Determinazzjoni tal-ħadid fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

Metodu 9.9 — Determinazzjoni tal-manganiż fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

Metodu 9.10 — Determinazzjoni tal-molibdenum fl-estratti tal-fertilizzanti permezz ta' l-ispekrometrija kumplessiva mal-tiosijanit ta' l-ammonju

Metodu 9.11 — Determinazzjoni taż-żingu fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

Metodi 10 — Mikro-nutrienti f'konċentrazzjoni ta' akbar minn 10 %

Metodu 10.1 — Estrazzjoni tal-mikro-nutrienti totali

Metodu 10.2 — Estrazzjoni tal-mikro-nutrienti li jinħallu fl-ilma

Metodu 10.3 — It-tneħħija tal-komponenti organiċi mill-estratti tal-fertilizzanti

Metodu 10.4 — Determinazzjoni tal-mikro-nutrienti fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika (il-proċedura ġenerali)

Metodu 10.5 — Determinazzjoni tal-boron fl-estratti tal-fertilizzanti permezz tat-titrazzjoni aċidimetrika

Metodu 10.6 — Determinazzjoni tal-kobalt fl-estratti tal-fertilizzanti bil-metodu gravimetriku bil-1-nitroso-2-naphthol

Metodu 10.7 — Determinazzjoni tar-ramm fl-estratti tal-fertilizzanti bil-metodu titrimetriku

Metodu 10.8 — Determinazzjoni tal-ħadid fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

Metodu 10.9 — Determinazzjoni tal-manganiż fl-estratti tal-fertilizzanti bit-titrazzjoni

▼B

Metodu 10.10 — Determinazzjoni tal-molibdenum fl-estratti tal-fertilizzanti bil-metodu gravimetriku bil-8-hydroxyquinoline

Metodu 10.11 — Determinazzjoni taż-żingu fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

Metodi 11 — Aġenti li jikkelaw

Metodu 11.1 — Kalkolu tal-kontenut li jikkela tal-mikronutrijenti u tal-frazzjoni li tikkela tal-mikronutrijenti

Metodu 11.2 — Kalkolu tal-EDTA, HEDTA u DTPA

Metodu 11.3 — Kalkolu ta' ħadid ikkelat minn o,o-EDDHA, o,o-EDDHMA u HBED

Metodu 11.4 — Kalkolu ta' ħadid ikkelat mill-EDDHSA

Metodu 11.5 — Kalkolu ta' ħadid ikkelat permezz ta' o,p EDDHA

Metodu 11.6 — Kalkolu ta' IDHA

Metodu 11.7 — Kalkolu ta' linjusulfonati

Metodu 11.8 — Kalkolu tal-kontenut mikronutrittiv kumplessat u tal-frazzjoni kumnplessata tal-mikronutrittivi

Metodi 12 — Inibituri ta' nitrifikazzjoni u tal-ureżi

Metodu 12.1 — Kalkolu ta' dicyandiamide

Metodu 12.2 — Kalkolu ta' NBPT

Metodu 12.3 — Kalkolu ta' 3-metilpirażol

Metodu 12.4 — Kalkolu ta' TZ

Metodu 12.5 — Kalkolu ta' 2-NPT

Metodi 13 — Il-metalli tqal

Metodu 13.1 — Kalkolu tal-kontenut ta' kadjum

Metodu 14 — Materjali tal-ġir

Metodu 14.1 — Id-determinazzjoni tad-distribuzzjoni tad-daqs ta' materjali tal-ġir permezz ta' għarbiel xott jew niedi

Metodu 14.2 — Id-determinazzjoni tar-reattività tal-materjali tal-ġir tal-karbonat u s-silikat mal-aċidu idrokloriku

Metodu 14.3 — Id-determinazzjoni tar-reattività permezz ta' metodu ta' titrazzjoni awtomatika bl-aċidu ċitriku

Metodu 14.4 — Id-determinazzjoni tal-valur newtralizzanti tal-materjali tal-ġir

Metodu 14.5 — Id-determinazzjoni tal-kalċju f'materjali tal-ġir permezz tal-metodu tal-ossalat

Metodu14.6 — Id-determinazzjoni tal-kalċju u l-manjesju f'materjali tal-gir permezz tal-komplessometrija

Metodu 14.7 — Id-determinazzjoni tal-manjesju f'materjali tal-ġir permezz tal-metodu tal-ispettrometrija bl-assorbiment atomiku

Metodu 14.8 — Id-determinazzjoni tal-kontenut ta' ndewwa

Metodu 14.9 — Id-determinazzjoni tat-tifrik tal-granuli

Metodu 14.10 — Id-determinazzjoni tal-effett tal-prodott permezz ta' inkubazzjoni tal-ħamrija

ANNESS V

A. Lista ta' dokumenti li għandhom ikunu ikkonsultati mill-manifatturi jew mir-rapreżentanti tagħhom sabiex ikun ikkumpilat il-file tekniku għal tipi ġodda ta' fertilizzanti li għandhom ikunu miżjuda ma l-Anness I ta' dan ir-Regolament

B. Rekwiżiti li jawtorizzaw il-laboratorji li huma kompetenti u li jipprovdu s-servizz meħtieġ dwar il-verifika tal-konformità tal-fertilizzanti tal-ke mar-rekwiżiti ta' dan ir-regolament u l-annessi tiegħu

ANNESS I

LISTA TA' TIPI TA' FERTILIZZANTI KE

A. **Fertilizzanti inorganiċi dritti ta' nutrient primarju**

A.1. *Fertilizzanti nitroġeni*

Numru	Tip ta' designazzjoni	Dettalji dwar il-metodu tal-produzzjoni u ta' l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż) Dettalji dwar l-espressjoni tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn	Dettalji oħrajn dwar it-tip tad-designazzjoni	Kontenut tan-nutrient li għandu jkun iddikjarat Għamliet u tħalitiet tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn
1	2	3	4	5	6
1(a)	*Nitrat tal-kalċju (nitrat tal-ġir)*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih in-nitrat tal-kalċju bħala l-ingredjent essenzali u possibbilment in-nitrat ta' l-ammonjum	15 % N In-nitroġenu espress bħala nitroġenu totali jew aċidu nitriku tan-nitroġenu ammonjakali. Kontenut massimu ta' nitroġenu ammonjakali 1.5 % N		Nitroġenu totali Partikolaritajiet addizzjonali voluntarji: Nitroġenu nitriku Nitroġenu ammonjakali
1(b)	*Nitrat tal-manganiż tal-kalċju (nitrat tal-ġir u tal-manganiż)*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih in-nitrat tal-kalċju u in-nitrat bħala ingredjenti essenzali	13 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu nitriku. Kontenut massimu ta' magnežju fil-għalla ta' mluħa li jinħallu fl-ilma, espressi bħala ossidu tal-magnežju: 5 % MgO		Nitroġenu nitriku Ossidu tal-magnežju li jinħall fl-ilma
1(c)	*Nitrat tal-magnežju*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih bħala ingredjenti essenzali in-nitrat ħexaidrat tal-magnežju	10 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu nitriku. 14 % MgO Magnežju espress bħala ossidu tal-magnežju li jinħall fl-ilma	Meta marketed fil-għalla ta' kristalli, nota "f'għalla kristalizzata" tista tkun miżjuda	Nitroġenu nitriku Ossidu tal-magnežju li jinħall fl-ilma
2(a)	*Nitrat tas-sodju (nitrat tas-soda)*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih in-nitrat tas-sodju bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	15 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu nitriku.		Nitroġenu nitriku
2(b)	*Nitrat taċ-Ċ ili*	Prodott ippreparat mill-kaliċi, li jkun fih in-nitrat tas-sodju bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	15 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu nitriku.		Nitroġenu nitriku

▼B

1	2	3	4	5	6
3(a)	*Sijanamid tal-kalċju*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih is-sijanamid tal-kalċju bħala l-ingredjent essenzali u possibbilment kwanitajiet żgħar ta' mluħa ta' l-ammonju u ta' l-urea	18 % N Nitroġenu espress bħala nitruġenu totali, mill-anqas 75 % tan-nitroġenu iddikjarat li jkun marbut fil-għalla tas-sijanid		Nitroġenu totali
3(b)	*Sijanid tal-kalċju nitroġenju*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih is-sijanamid tal-kalċju bħala l-ingredjent essenzali u l-ossidu tal-kalċju u possibbilment kwanitajiet żgħar ta' mluħa ta' l-ammonju u ta' l-urea, flimkien ma żidea tan-nitrat	18 % N Nitroġenu espress bħala nitruġenu totali, mill-anqas 75 % tan-nitroġenu mhux nitriku iddikjarat li jkun marbut fil-għalla tas-sijanid. Il-kontenut tan-nitroġenu nitriku: — minimu: 1 % N — massimu: 3 % N		Nitroġenu totali Nitroġenu nitriku
▼M5 4	*Sulfat tal-ammonja*	Prodott miksub b'mod kimiku li fih is-sulfat tal-ammonja bħala l-ingredjent essenzjali tiegħu possibbilment sa 15 % ta' nitrat ta' kalċju (nitrat tal-ġir).	19,7 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu totali. Kontenut massimu ta' nitrat tan-nitroġenu 2,2 % jekk jiġi miżjud in-nitrat tal-kalċju (nitrat tal-ġir).	Meta jitqiegħed fis-suq taħt forma ta' taħlita ta' sulfat tal-ammonju u nitrat tal-kalċju (nitrat tal-ġir), it-tismija trid tinkludi "sa 15 % tan-nitrat tal-kalċju (nitrat tal-ġir)".	Nitroġenu ammonijakali. Nitroġenu totali jekk jiġi miżjud in-nitrat tal-kalċju (nitrat tal-ġir)
▼B 5	*Nitrat ta' l-ammonju jew nitrat ammonjaku tal-kalċju*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih in-nitrat ta' l-ammonju bħala l-ingredjent essenzali tiegħu, li jista jkun fih mellejja bħal ma huma l-ġebla tal-franki mitħuna, is-sulfat tal-kalċju, id-dolomit mitħun, is-sulfat tal-magneżju, il-kjeserit	20 % N Nitroġeni espress bħala nitroġenu nitriku u nitroġenu ammonjakali, kull waħda minn fawn iż-żewġ għalliet ta' nitroġenu tammonta għal madwar nofs in-nitroġenu preżenti. Ara l-Annessi III.1 u III.2 ta' dan ir-regolomanet, jekk meħtieġ.	Id-designazzjoni "Nitrat ammonjakali tal-kalċju" hija esklussivament riservata għal fertilizzant li jkun fih biss il-karbonat tal-kalċju (per eżempju il-ġebla tal-franka) u/jew il-karbonat tal-magneżju u l-karbonat tal-kalċju (per eżempju d-dolomit). Il-kontenut minimu ta' dawn il-karbonati għandu jkun 20 % u l-livell tal-purità tagħhom ta' mill-anqas 90 %	Nitroġenu totali Nitroġenu nitriku Nitroġenu ammonjakali

▼B

1	2	3	4	5	6
6	*Nitrat tas-sulfat ta' l-ammonjum*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih bħala ingredjenti essenzali in-nitrat ta' l-ammonju u s-sulfat ta' l-ammonju	25 % N In-nitroġenu espress bħala nitroġenu ammonjakal u nitroġenu nitriku. Il-kontenut minimu tan-nitroġenu nitriku: 5 %		Nitroġenu totali Nitroġenu ammonjakali Nitroġenu nitriku
7	*Sulfinitrat tal-manjeżju*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih in-nitrat ta' l-ammonju, s-sulfat ta' l-ammonju u s-sulfat tal-magneżju bħala ingredjenti essenzali	19 % N In-nitroġenu espress bħala nitroġenu ammonjakal u nitroġenu nitriku. Il-kontenut minimu tan-nitroġenu nitriku: 6 % 5 % MgO Manjeżju espress bħala ossidu tal-manjeżju totali		Nitroġenu totali Nitroġenu ammonjakali Nitroġenu nitriku Ossidu tal-magneżju li jinħall fl-ilma
8	*Nitrat ta' l-ammonju tal-magneżju*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih in-nitrati ta' l-ammonju, u l-imluħa komposti tal-manjeżu (karbona tal-manjeżi dolomit u/jew is-sulfat tal-magneżju) bħala ingredjenti essenzali	19 % N In-nitroġenu espress bħala nitroġenu ammonjakal u nitroġenu nitriku. Il-kontenut minimu tan-nitroġenu nitriku: 6 % N 5 % MgO Magneżju espress bħala ossidu tal-magneżju totali		Nitroġenu totali Nitroġenu ammonjakali Nitroġenu nitriku Ossidu tal-manjeżu totali u possibbilment, ossidu tal-manjeżu li jinħall fl-ilma
9	*Urea*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih id-dijamid karboniliku (karbamid) bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	44 % N Nitroġeni urejku totali (inkluż il-bjuret). Kontenut bjuret massimu: 1,2 %		Nitroġenu totali, espress bħala nitroġenu urejku.
10	*Diurea kritonilidina*	Prodott akkwistat bir-reazzjoni ta' l-urea mal-krotonaldeħid Kompost monometriku	28 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu totali. Mill-anqas 25 % N minn djurea isobutilidina Il-kontenut massimu tal-kontinut tan-nitroġenu: 3 %		Nitroġenu totali Nitroġeni urejku meta dan ikun mill-anqas 1 % bil-piż Nitroġenu mid-djurea krotonilidina

▼B

1	2	3	4	5	6
11	*Urea formaldeħidja*	Prodott akkwistat bir-reazzjoni ta' l-urea mal-*isobutiraldeħide. Kompost monometriku* Kompost monometriku	28 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu totali. Mill-anqas 25 % N minn djurea isobutilidina Il-kontenut massimu tal-kontinut tan-nitroġenu: 3 %		Nitroġenu totali Nitroġeni urejku meta dan ikun mill-anqas 1 % bil-piż Nitroġenu mid-djurea isobutilidina
12	*Urea tal-formaldeħida*	Prodott akkwistat bir-reazzjoni ta' l-urea mal-*formaldeħidja u li jkun fih bħala ingredjenti essenzali molekuli ta' l-urea formaldeħidja* Kompost polimetriku	36 % N ta' nitroġenu totali Nitroġenu espress bħala nitroġenu totali. Mill-anqas 3/5 tal-kontenut dikjarat tan-nitroġenu totali għandu jkun inħall fl-ilma sħun Mill-anqas 31 % N minn formaldeħida ta' l-urea Il-kontenut massimu tal-kontinut tan-nitroġenu: 5 %		Nitroġenu totali Nitroġeni urejku meta dan ikun mill-anqas 1 % bil-piż Nitroġenu mill-urea formaldeħida li tkun tinħall fl-ilma kiesaħ Nitroġenu mill-urea formaldeħida li tkun tinħall biss fl-ilma sħun
13	*Fertilizzant nitoġenju li jkun fih id-djurea krotonilidin*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih djurea krotonilida u fertilizzant ta-nitroġenu dritt (Il-Lista A-1, esklużi l-prodotti 3(a), 3(b) u 5)	18 % N espress bħala nitroġenu totali Mill-anqas 3 % ta' nitroġenu fil-ammonjakal u/jew nitiku u/jew forma urejka Mill-anqas 1/3 tat-total tal-kontenut dikjarat tan-nitroġenu għandu jkun derivat minn djurea krotonidina Kontenut bjuret massimu: (djurea urejka N + krotonidina N) x 0.026		Nitroġenu totali Għal kull waħda mill-għalliet li jammontaw għal mill-anqas 1 % — nitroġenu nitriku — nitroġenu ammonjakali — nitroġenu urejku Nitroġenu mid-djurea krotonilidina
14	*Fertilizzant nitoġenju li jkun fih id-djurea isobutilidina*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih djurea *isobutilidina* u fertilizzant ta-nitroġenu dritt (Il-Lista A-1, esklużi l-prodotti 3(a), 3(b) u 5)	18 % N espress bħala nitroġenu totali Mill-anqas 3 % ta' nitroġenu fil-ammonjakal u/jew nitiku u/jew forma urejka Mill-anqas 1/3 tat-total tal-kontenut dikjarat tan-nitroġenu għandu jkun derivat mil-urea formaldeħida Kontenut bjuret massimu: (urejka N + djurea *isobutilidina* N) × 0.026		Nitroġenu totali Għal kull waħda mill-għalliet li jammontaw għal mill-anqas 1 % — nitroġenu nitriku — nitroġenu ammonjakali — nitroġenu urejku Nitroġenu mid-djurea isobutilidina

▼B

1	2	3	4	5	6
15	*Fertilizzant nitoġenju li jkun fih il-urea fornaldeħidela*	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih *il-urea fornaldeħidela* u fertilizzant ta-nitroġenu dritt (Il-Lista A-1, eskluži l-prodotti 3(a), 3(b) u 5)	18 % N espress bħala nitroġenu totali Mill-anqas 3 % ta' nitroġenu fil-ammonjakal u/jew nitiku u/jew forma urejka Mill-anqas 1/3 tat-total tal-kontenut dikjarat tan-nitroġenu għandu jkun derivat minn *urea fornaldeħidela* In-nitroħenu mill-*urea fornaldeħidela* għandu jkun fih mill-anqas 3/5 tal-kontenut dikjarat tan-nitroġenu li jkun inħall fl-ilma sħun Kontenut bjuret massimu: (urejka N + *urea fornaldeħidela*) × 0,026		Nitroġenu totali Għal kull waħda mill-għalliet li jammontaw għal mill-anqas 1 % — nitroġenu nitriku — nitroġenu ammonjakali — nitroġenu urejku Nitroġenu mill-*urea fornaldeħidela* Nitroġenu mill-urea formaldeħida li tkun tinħall fl-ilma kiesaħ Nitroġenu mill-urea formaldeħida li tkun tinħall biss fl-ilma sħun

▼M5

———

▼B

►M5 16 ◄	*Sulfat ta' l-urea-ammonjakali*	Prodott akkwistat kemikament mill-urea u mis-sulfat ta' l-ammonju	30 % N In-nitroġenu espress bħala nitroġenu ammonjakal u urejku. Kontenut minimu ta' nitroġenu ammonjakal: 4 % Kontenut minimu tas-sulfat espress bħala triossidu sulfinat: 12 % Kontenut bjuret massimu: 0,9 %		Nitroġenu totali Nitroġenu ammonjakali Nitroġenu urejku Triossidu sulfinat li jinħall fl-ilma

►M5 ——— ◄

▼B

A.2. *Fertilizzanti fosfatiċi*

Meta l-kriterja tad-daqs tal-partikoli tkun preskritta għall-materjali ta' kostitwent każiku bħala fertilizzanti mibjugħa fil-għalla ta' gerbubi (fertilizzanti 1, 3, 4, 5, 6 u 7), dan għandu jkun stabbilit bil-metodu analitiku xieraq.

Numru	Tip ta' designazzjoni	Dettalji dwar il-metodu tal-produzzjoni u ta' l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż) Dettalji dwar l-espressjoni tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn	Dettalji oħrajn dwar it-tip tad-designazzjoni	Kontenut tan-nutrient li għandu jkun iddikjarat Għamliet u tħalitiet tan-nutrienti Kriterja oħra
1	2	3	4	5	6
1	Kagazza bażika: — Fosfati Thomas — Kagazza Thomas	Prodott akkwistat mit-tibwib tal-ħadid bit-trattament tat-tidwib tal-fosfati u li jkun fih is-silikofosfati tal-kalċju bħala l-ingredjenti essenzali tiegħu	12 % P_2O_5 Fosfru, espress bħala pentossidu tal-fosfru li jinħall f'aċidi minerali, fi mill-anqas 75 % tal-kontenut iddikjarat tal-pentossidu tal-fosfru jkun jinħall f'aċidu ċitriku ta' 2 % jew P_2O_5 Fosfru, espress bħala pentossidu tal-fosfru li jinħall f'aċidu ċitriku ta' 2 % Daqs tal-partiċelli: — mill-anqas 75 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm — mill-anqas 96 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.630 mm		Il-pentossidu tal-fosfru totali (li jinħall f'aċidi minerali), li 75 % minnu (li għandu jkun indikat bħala % tal-piż) ikun jinħall f'aċidu ċitriku ta' 2 % (għal marketing fi Franza, l-Italja, Spanja, l-Portugall, l-Greċja ►**M1** , inja, l-Ungerija, Malta, il-Polonja, is-Slovenja, is-Slovakkja, ◄ ►**M3** Bulgarija, Rumanija ◄) Il-pentossidu tal-fosfru totali (li jinħall f'aċidi minerali), u pentossidu tal-fosfru li jinħall f'aċidu ċitriku ta' 2 % (għal marketing fir-Renju Unit) Pentossidu tal-fosfru li jinħall f'aċidu ċitriku ta' 2 % (għal marketing fil-Ġermanja, l-Belġju, d-Danilmarka, l-Irlanda, l-Lussemburgu, l-Olanda u l-Awstria)
2(a)	Superfosfat singolu	Prodott akkwistat bir-reazzjoni ta' fosfat minerali miżħun bl-aċidi sulfuriku u li jkun fih il-fosfat mono-kalċju bħala ingredjent essenzali kif ukoll bħala s-sulfat tal-kalċju	16 % P_2O_5 Fosfru espress bħala P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali, mill-anqas 93 % tal-kontenut iddikjarat ta' P_2O_5 ikun jinħall fl-ilma Kampjun tat-test: 1 g		Pentossidu tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali Pentossidu tal-fosfru li jinħall fl-ilma
2(b)	Superfosfat ikkonċentrat	Prodott akkwistat bir-reazzjoni ta' fosfat minerali miżħun bl-aċidi sulfuriku u li jkun fih il-fosfat mono-kalċju bħala ingredjent essenzali kif ukoll bħala s-sulfat tal-kalċju	25 % P_2O_5 Fosfru espress bħala P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali, mill-anqas 93 % tal-kontenut iddikjarat ta' P_2O_5 ikun jinħall fl-ilma Kampjun tat-test: 1 g		Pentossidu tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali Pentossidu tal-fosfru li jinħall fl-ilma

▼B

1	2	3	4	5	6
▼M2 2(c)	Soprafosforat triplu	Prodott miksub bir-reazzjoni ta' fosfat minerali mitħun ma' l-aċidu fosforiku u li għandu fosfat tal-monokalċju bħala l-ingredjent ewlieni tiegħu	38 % P_2O_5 Fosfru espress bħala P_2O_5 solubbli fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali, b'mill-anqas 85 % tal-kontenut iddikjarat tal-P_2O_5 li huwa solubbli fl-ilma Kampjun ittestjat: 3 g		Fosfru penta-ossidu solubbli fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali Fosfru penta-ossidu li huwa solubbli fl-ilma
▼B 3	Fosfat mill-blat li jinħall parzjalment	Prodott akkwistat bir-reazzjoni ta' fosfat minerati mitħun bl-aċidi sulfuriku u li jkun fih il-fosfat mono-kalċju bħala ingredjent essenzali kif ukoll bħala s-sulfat tal-kalċju	20 % P_2O_5 Fosfru espress bħala P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali, mill-anqas 40 % tal-kontenut iddikjarat ta' P_2O_5 ikun jinħall fl-ilma Daqs tal-partiċelli: — mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm — mill-anqas 98 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.630 mm		Pentossidu tal-fosfru totali (li jinħall f'aċidi minerali) Pentossidu tal-fosfru li jinħall fl-ilma
▼M7 3(a)	Fosfat tal-blat parzjalment maħlul bil-manjesju.	Il-prodott miksub bl-istabbilizzazzjoni parzjali tal-fosfat mitħun tal-blat bl-aċidu sulfuriku jew l-aċidu fosforiku b'żieda ta' manjesju jew sulfat jew ossidu tal-manjesju, u li fih ingredjenti essenzjali bħal fosfat tal-monokalċju, fosfat tat-trikalċju, sulfat tal-kalċju u sulfat tal-manjesju.	16 % $P2_2O_5$, 6 % MgO. Fosfru espress bħala P_2O_5 li jinħall f'aċidi minerali, b'mill-anqas 40 % tal-kontenut iddikjarat tal-P_2O_5 li jinħall fl-ilma. Daqs tal-partikula: — mill-inqas 90 % kapaċi jgħaddu minn passatur bit-toqob ta' 0,160 mm, — mill-inqas 98 % kapaċi jgħaddu minn passatur bit-toqob ta' 0,630 mm		Fosfru pentossidu totali (li jinħall f'aċidi minerali). Fosfru pentossidu li jinħall f'aċidi minerali. Ossidu tal-manjesju totali. Ossidu tal-manjesju li jinħall fl-ilma.
▼B 4	Fosfat dikalċju	Prodott akkwistat bil-preċipitazzjoni ta' l-aċidu fosforiku stabilizzat mill-fosfati menrali jew mill-għadam, u li jkun fih il-fosfat dikalċju diħidrat bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	38 % P_2O_5 Fosfru espress bħala P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju alkalin (Petermann) Daqs tal-partiċelli: — mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm — mill-anqas 98 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.630 mm		Pentossidu tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum alkalin

▼B

1	2	3	4	5	6
5	Fosfat kalċinifikat	Prodott akkwistat bit-trattament tas-sħana tal-fosfat mill-blat b'komponenti alkalini u l-aċidu siliċiku, u li jkun fih fostfat tal-kalċju alkalin u silikat tal-kalċju bħala ingredjenti essenzali	25 % P_2O_5 Fosfru espress bħala P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju alkalin (Petermann) Daqs tal-partiċelli: — mill-anqas 75 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm — mill-anqas 96 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.630 mm		Pentossidu tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum alkalin
6	Fosfat tal-kalċju ta' l-aluminju	Prodott akkwistat mill-għalla amorfira bit-trattament tas-sħana u bit-tisħieq, li jkun fih il-fosfati ta' l-aluminju u tal-kalċju bħala ingredjenti essenzali	30 % P_2O_5 Fosfru espress bħala P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali, mill-anqas 75 % tal-kontenut iddikjarat ta' P_2O_5 ikun jinħall fiċ-ċitrat ta' l-aluminju alkalin (Joulie) Daqs tal-partiċelli: — mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm — mill-anqas 98 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.630 mm		Pentossidu tal-fosfru totali (li jinħall f'aċidi minerali) Pentossidu tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum alkalin
7	Fosfat ta' blat artab mitħun	Prodott akkwistat mit-tħin ta' fosfati minerali rotob u li jkun fih il-fosfat trikalċju u l-karbonat tal-kalċju bħala ingredjenti essenzali	25 % P_2O_5 Fosfru espress bħala P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali, mill-anqas 55 % tal-kontenut iddikjarat ta' P_2O_5 ikun jinħall fl-aċidu formiku ta' 2 % Daqs tal-partiċelli: — mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.063 mm — mill-anqas 99 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.125 mm		Pentossidu tal-fosfru totali (li jinħall f'aċidi minerali) Pentossidu tal-fosfru li jinħall fl-aċidu formiku ta' 2 % Persentaġġ bil-piż ta' materjal li jistgħa jgħaddi minn għarbiel bit-toqob ta' 0,063 mm

▼B

A.3. *Fertilizzanti putassiċi*

Numru	Tip ta' designazzjoni	Dettalji dwar il-metodu tal-produzzjoni u ta' l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż) Dettalji dwar l-espressjoni tan-nutrienti Kriterja oħra	Dettalji oħrajn dwar it-tip tad-designazzjoni	Kontenut tan-nutrient li għandu jkun iddikjarat Għamliet u tħalitiet tan-nutrienti Kriterja oħra
1	2	3	4	5	6
▼M10 1	Il-melħ greġġ tal-potassju	Prodott miksub minn melħ greġg tal-potassju	10 % K_2O Potassju li jinħall fl-ilma, espress bħala K_2O 5 % MgO, Manjesju fil-forma ta' mluħ solubbli fl-ilma, espressi bħala ossidu tal-manjesju	Jistgħu jiżdiedu l-ismijiet kummerċjali tas-soltu	Ossidu tal-potassju li jinħall fl-ilma Ossidu tal-manjesju li jinħall fl-ilma.
2	Melħ greġg tal-potassju arrikkit	Prodott miksub minn melħ greġg tal-potassju arrikkit b'taħlit ma' klorur tal-potassju	18 % K_2O Potassju li jinħall fl-ilma, espress bħala K_2O	Jistgħu jiżdiedu l-ismijiet kummerċjali tas-soltu	Ossidu tal-potassju li jinħall fl-ilma Referenza mhux obbligatorja tal-kontenut ta' ossidu tal-manjesju li jinħall fl-ilma meta ogħla minn 5 % MgO
▼B 3	Murjat tal-putassa	Prodott akkwistat mill-imluħa krudi tal-Putassa u li jkun fih il-klorid tal-putassa bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	37 % K_2O Putassa espressa bħala li tinħall fl-ilma K_2O	L-ismijiet normal tal-kummerċ jistgħu ikunu miżjuda	Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma
4	Klorid tal-putassa li jkun fih l-imluħa tal-magneżju	Prodott akkwistat mill-imluħa krudi tal-Putassa miżjud bl-imluħa tal-magneżju u li jkun fihom il-klorid tal-putassa bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	37 % K_2O Putassa espressa bħala li tinħall fl-ilma K_2O 5 % MgO Magneżju fil-għalla ta' mluħa li jinħallu fl-ilma, espressi bħala ossidu tal-magneżju:		Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma Ossidu tal-magneżju li jinħall fl-ilma

▼B

1	2	3	4	5	6
5	Sulfat tal-putassa	Prodott akkwistat mill-imluħa krudi tal-Putassa u li jkun fihom il-klorid tal-putassa bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	47 % K_2O Putassa espressa bħala li tinħall fl-ilma K_2O Kontenut klorid massimu: 3 % Cl		Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma B'mod voluntarju jista jissemma l-kontenut tal-klorid
6	Sulfat tal-putassa li jkun fih l-imluħa tal-magneżju	Prodott akkwistat kimikament mill-imluħa tal-putassa, possibbilment biż-żieda ta' mluħa tal-magneżju u li jkun fihom is-sulfat tal-putassa bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	22 % K_2O Putassa espressa bħala li tinħall fl-ilma K_2O 8 % MgO Magneżju fil-għalla ta' mluħa li jinħallu fl-ilma, espressi bħala ossidu tal-magneżju: Kontenut klorid massimu: 3 % Cl	L-ismijiet normal tal-kummerċ jistgħu ikunu miżjuda	Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma Ossidu tal-magneżju li jinħall fl-ilma B'mod voluntarju jista jissemma l-kontenut tal-klorid
7	Kjeserit bis-sulfat tal-putassa	Prodott akkwistat mill-kjeserit biż-żieda tal-sulfat tal-putassa	8 % MgO Magneżju espress bħala MgO li jinħall fl-ilma 6 % K_2O Putassa espressa bħala li tinħall fl-ilma K_2O Total MgO + K_2O: 20 % Kontenut klorid massimu: 3 % Cl	L-ismijiet normal tal-kummerċ jistgħu ikunu miżjuda	Ossidu tal-magneżju li jinħall fl-ilma Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma B'mod voluntarju jista jissemma l-kontenut tal-klorid

B. **Fertilizzanti inorganiċi komposti ta' nutrient primarju**

B.1. *Fertilizzanti NPK*

B.1.1.	Designazzjoni tat-tip:	Fertilizzanti NPK
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament jew bit-taħlit, mingħajr żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew minn veġitali.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 20 % (N + P_2O_5 + K_2O); Għal kull wieħed mit-nutrienti: — 3 % N, 5 % $P_2O_{5,5}$ %K_2O.

Għamliet, solubilità u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati fil-kolonni 4, 5 u 6 Daqs tal-partiċelli			*Data* għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet ohrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku (5) Nitroġenu sijanamidiku	(1) P_2O_5 li jinħall fl-ilma (2) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali (3) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali u fl-ilma (4) P_2O_5 li jinħall biss fl-aċidi minerali (5) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum alkaliniku (Petermann) (6a) P_2O_5 li jinħall fl-aċidi minrali li minnu mill-anqas 75 % tal-kontenut iddikjarat bħala P_2O_5 ikun jinħall fl-aċidu ċitriku ta' 2 % (6b) P_2O_5 li jinħall fl-aċidu ċitriku ta' 2 % (7) P_2O_5 li jinħall fl-aċidi minrali li minnu mill-anqas 75 % tal-kontenut iddikjarat bħala P_2O_5 ikun jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju alkalin (Joulie) (8) P_2O_5 li jinħall fl-aċidi minrali li minnu mill-anqas 55 % tal-kontenut iddikjarat bħala P_2O_5 ikun jinħall fl-aċidu forniku ta' 2 %	K_2O li jinħall fl-ilma	(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet tan-nitroġenu ż92ż0 sa (5) jammontaw għal mill-anqas 1 %, dan għandu jkun iddikjarat (3) Jekk aktar minn 28 % ara l-Anness III.2	1. Fertilizzant NPK ħieles mill-gagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat kalċinat ta' l-alumminju, fosfat tal-blat parzjalment stabbilizzat u fosfat minn blat artab miħun għandu jkun iddikjarat b'konformità mas-solubbilitajiet (1), (2) jew (3): — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ma jkunx jammonta għal solubbiltà ta' 2 % (2) biss għandu jkun iddikjarat; — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ikun mill-anqas 2 % jdub (3) għandu jkun iddikjarat, u il-kontenut tal-P_2O_5 li jinħall fl-ilma għandu jkun iddikjarat (solubiltà (1)). Il-kontenut P_2O_5 li jinħall biss fl-aċidi m'għandux jeċċedi 2 %. Għal dan it-tip 1, il-kampjun tat-test għad-determinazzjoni tal-solubbiltajiet (2) u (3) għandu jkun ta' 1 g. 2 (a) Fertilizzant NPK li jkun fih fosfat minn blat artba miħun jew fosfat tal-blat li jinħall parzjalment għandu jkun ħieles mil-kagazza Thomas, fodfat kalċinat u fosfat ta' l-alumminju kalċinat. Dan għandu jkun iddikjarat b'konformità mal-solubbiltajiet (1), (3) u (4) Dan it-tip ta' ferlizzant għandu jkun fih: — mill-anqas 2 % P_2O_5 li jinħall biss f'aċidi minerali (solubiltà (4));	(1) Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma (2) L-indikazzjoni "bi kwantità baxxa ta' klorid" huwa marbut ma kontenut massimu ta' 2 % Cl (3) IL-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

1	2	3	4	5	6
				— mill-anqas 5 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma u fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali (solubiltà (3));	
				— Mill-anqas 2,5 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma (solubiltà (1));	
				Dan it-tip ta' fertilizzant għandu jkun marketed permezz tad-designazzjoni "Fertilizzant NPK li fih fosfat ta' blat artab mitħun" jew "Fertilizzant NPK li fih fosfat tal-blat parzjalment solubibbli". Għal dan it-tip 2(a), il-kampjun tat-test għad-determinazzjoni tal-solubbiltà (3) għandu jkun 3 g.	
Id-daqs tal-partiċelli ta' l-ingredjenti fosfatiċi bażiċi				2 (b) Fertilizzant NPK li jkun fih fosfat minn blat artba mitħun jew fosfat tal-blat li jinħall parzjalment għandu jkun ħieles mil-kagazza Thomas, fodfat kalċinat u fosfat tal-blat parzjalment stabbilizzat.	
Kagazza Thomas:	mill-anqas 75 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm			Għandu jkun iddikjarat b'konformità mas-solubbiltajiet (1) u (7), dan ta' l-aħħar ikun applikabbli wara t-tnaqis tas-solobilità fl-ilma.	
Fosfat tal-kalċju ta' l-alumminju:	mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm			Dan it-tip ta' ferlizzant għandu jkun fih:	
Fosfat kalċinat:	mill-anqas 75 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm			— Mill-anqas 2 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma (solubiltà (1));	
Fosfat ta' blat artab mitħun:	mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.063 mm			— Mill-anqas 5 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma (solubiltà (7))	
Fosfat ta' blat artab parzjalment stabbilizzat:	mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm			Dan it-tip ta' fertilizzant għandu jkun marketed petrmezz tad-designazzjoni "Fertilizzant NPK li fih il-fosfat ta' l-alumminju kalċinat".	
				3. Fil-każ ta' fertilizzanti NPK li jkun fihom biss dawn it-tipi ta fertilizzanti fosfatiċi: Kagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat ta' l-alumminju kalċinat, fosfat minn blat artab mitħun, it-tip tad-designazzjoni għandu jkun segwit b'din l-indikazzjoni li ġejja ta' l-ingredjent tal-fosfat.	

1	2	3	4	5	6
				Id-dikjarazzjoni tas-solobbiltà tal-P_2O_5 għandha tkun mogħtija skond dawn is-solubbiltajiet li ġejjin: — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-kagazza Thomas: solubbiltà (6a) (Franza, Italja, Sġanja, Portugall, Grečje ►**M1** , inja, l-Ungerija, Malta, il-Polonja, is-Slovenja, is-Slovakkja, ◄ ►**M3** Bulgarija, Rumanija ◄), (6b) (Ġermanja, Belġju, Danimarka, Irlanda, Lussemburgu, Olanda, Renju Unit u Awstria); — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-fosfat kalċinat: solubbiltà (5); — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-fosfat ta' l-alumminju kalċinat: solubbiltà (7); — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-fosfat tal-blat artab mitħun: solubbiltà (8);	

B.1. *(ikompli)*

B.1.2.	Designazzjoni tat-tip:	Fertilizzanti NPK li jkun fihom il-*crotonylidene diurea* jew l-*isobutylidene diurea* jew l-urea (kif xieraq)
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi mill-annimali jew minn ħxejjex u li jkun fihom il-*crotonylidene diurea* jew l-*isobutylidene diurea* jew l-*urea formaldehyde*.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 20 % ($N + P_2O_5 + K_2O$); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: — 5 % N. Mill-anqas ¼ tal-kontenut tan-nitroġenu totali iddikjarat għandu jkun ġej min-nitroġenu minn (5) jew (6) jew (7). Mill-anqas 3/5 tal-kontenut iddikjarat tan-nitroġenu (7) għandu jkun jinħall fl-ilma, — 5 % P_2O_5, — 5 % K_2O.

Għamliet, solubilità u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati fil-kolonni 4, 5 u 6 Qisien tal-partiċelli Daqs tal-partiċelli			*Data* għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet oħrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku (5) Nitroġenu mid-djurea krotonilidina (6) Nitroġenu mid-djurea isobutilidina (7) Nitroġenu mill-*urea fornaldeħidela* (8) Nitroġenu mill-urea formaldeħida li tkun tinħall biss fl-ilma sħun (9) Nitroġenu mill-urea formaldeħida li tkun tinħall fl-ilma kiesaħ	(1) P_2O_5 li jinħall fl-ilma (2) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali (3) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali u fl-ilma	K_2O li jinħall fl-ilma	(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet tan-nitroġenu (2) sa (4) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat (3) Waħda mill-għalliet ta' nitroġenu (5) sa (7) (kif xieraq). Għamla tan-nitroġenu (7) għandha tkun iddikjarata fil-għalla tan-nitroġenu (8) u (9)	Fertilizzant NPK ħieles mill-gagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat kalċinat ta' l-alumminju, fosfat tal-blat parzjalment stabbilizzat u fosfat minn blat artab miħun għandu jkun iddikjarat b'konformità mas-solubbilitajiet (1), (2) jew (3): — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ma jkunx jammonta għal solubbiltà ta' 2 % (2) biss għandu jkun iddikjarat; — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ikun mill-anqas 2 % jdub (3) għandu jkun iddikjarat, u il-kontenut tal-P_2O_5 li jinħall fl-ilma għandu jkun iddikjarat (solubiltà (1)). Il-kontenut P_2O_5 li jinħall biss fl-aċidi m'għandux jeċċedi 2 %. Għal dan it-tip 2(a), il = kampjun tat-test għad-determinazzjoni tal-solubbiltà (3) għandu jkun 1 g.	(1) Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma- (2) L-indikazzjoni "bi kwantità baxxa ta' klorid" huwa marbut ma kontenut massimu ta' 2 % Cl (3) IL-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

B.2. *Fertilizzanti NP*

B.2.1.	Designazzjoni tat-tip:	Fertilizzanti NP
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament jew bit-taħlit, mingħajr żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew minn veġetali.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % (N + P_2O_5); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: 3 % N, 5 % P_2O_5.

Għamliet, solubilità u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati fil-kolonni 4, 5 u 6 Qisien tal-partiċelli Daqs tal-partiċelli			*Data* għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet oħrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku (5) Nitroġenu sijanamidiku	(1) P_2O_5 li jinħall fl-ilma (2) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali (3) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali u fl-ilma (4) P_2O_5 li jinħall biss fl-aċidi minerali (5) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum alkaliniku (Petermann) (6a) P_2O_5 li jinħall fl-aċidi minrali li minnu mill-anqas 75 % tal-kontenut iddikjarat bħala P_2O_5 ikun jinħall fl-aċidu ċitriku ta' 2 % (6b) P_2O_5 li jinħall fl-aċidu ċitriku ta' 2 % (7) P_2O_5 li jinħall fl-aċidi minrali li minnu mill-anqas 75 % tal-kontenut iddikjarat bħala P_2O_5 ikun jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju alkalin (Joulie) (8) P_2O_5 li jinħall fl-aċidi minrali li minnu mill-anqas 55 % tal-kontenut iddikjarat bħala P_2O_5 ikun jinħall fl-aċidu forniku ta' 2 %		(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet tan-nitroġenu (2) sa (5) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat	1. Fertilizzant NPK ħieles mill-gagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat kalċinat ta' l-alumminju, fosfat tal-blat parzjalment stabbilizzat u fosfat minn blat artab miftħun għandu jkun iddikjarat b'konformità mas-solubbilitajiet (1), (2) jew (3): — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ma jkunx jammonta għal solubbiltà ta' 2 % (2) biss għandu jkun iddikjarat; — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ikun mill-anqas 2 % jdub (3) għandu jkun iddikjarat, u il-kontenut tal-P_2O_5 li jinħall fl-ilma għandu jkun iddikjarat (solubiltà (1)). Il-kontenut P_2O_5 li jinħall biss fl-aċidi m'għandux jeċċedi 2 %. Għal dan it-tip 1, il-kampjun tat-test għad-determinazzjoni tal-solubbiltajiet (2) u (3) għandu jkun ta' 1 g. 2 a) Fertilizzant NPK li jkun fih fosfat minn blat artba miftħun jew fosfat tal-blat li jinħall parzjalment għandu jkun ħieles mil-kagazza Thomas, fodfat kalċinat u fosfat ta' l-alumminju kalċinat. Dan għandu jkun iddikjarat b'konformità mal-solubbiltajiet (1), (3) u (4) Dan it-tip ta' ferlizzant għandu jkun fih: — mill-anqas 2 % P_2O_5 li jinħall biss f'aċidi minerali (solubiltà (4));	

1	2	3	4	5	6
				— mill-anqas 5 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma u fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali (solubiltà (3)); — Mill-anqas 2,5 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma (solubiltà (1)); Dan it-tip ta' fertilizzant għandu jkun *marketed* permezz tad-designazzjoni "Fertilizzant NPK li fih fosfat ta' blat artab mitħun" jew "Fertilizzant NPK li fih fosfat tal-blat parzjalment solubibbli". Għal dan it-tip 2(a), il-kampjun tat-test għad-determinazzjoni tal-solubbiltà (3) għandu jkun 3 g.	
Id-daqs tal-partiċelli ta' l-ingredjenti fosfatiċi bażiċi Kagazza Thomas: mill-anqas 75 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm Fosfat tal-kalċju ta' l-alumminju: mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm Fosfat kalċinat: mill-anqas 75 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm Fosfat ta' blat artab mitħun: mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.063 mm Fosfat ta' blat artab parzjalment stabbilizzat: mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm			2 b) Fertilizzant NPK li jkun fih fosfat minn blat artba mitħun jew fosfat tal-blat li jinħall parzjalment għandu jkun ħieles mil-kagazza Thomas, fosfat kalċinat u fosfat tal-blat parzjalment stabbilizzat. Għandu jkun iddikjarat b'konformità mas-solubbiltajiet (1) u (7), dan ta' l-aħħar ikun applikabbli wara t-tnaqis tas-solobilità fl-ilma. Dan it-tip ta' ferlizzant għandu jkun fih: — Mill-anqas 2 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma (solubiltà (1)); — Mill-anqas 5 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma (solubiltà (7)) Dan it-tip ta' fertilizzant għandu jkun *marketed* petrmezz tad-designazzjoni "Fertilizzant NPK li fih il-fosfat ta' l-alumminju kalċinat". 3. Fil-każ ta' fertilizzanti NPK li jkun fihom biss dawn it-tipi ta fertilizzanti fosfatiċi: Kagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat ta' l-alumminju kalċinat, fosfat minn blat artab mitħun, it-tip tad-designazzjoni għandu jkun segwit b'din l-indikazzjoni li ġejja ta' l-ingredjent tal-posfat. Kagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat ta' l-alumminju kalċinat, fosfat minn blat artab mitħun, it-tip tad-designazzjoni għandu jkun segwit b'din l-indikazzjoni li ġejja ta' l-ingredjent tal-fosfat.	

1	2	3	4	5	6
				Id-dikjarazzjoni tas-solobbiltà tal-P_2O_5 għandha tkun mogħtija skond dawn is-solubbiltajiet li ġejjin: — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-kagazza Thomas: solubiltà (6a) (Franza, Italja, Sġanja, Portugall, Greċje ►**M1** , inja, l-Ungerija, Malta, il-Polonja, is-Slovenja, is-Slovakkja, ◄ ►**M3** Bulgarija, Rumanija ◄), (6b) (Ġermanja, Belġju, Danimarka, Irlanda, Lussemburgu, Olanda, Renju Unit u Awstria); — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-fosfat kalċinat: solubiltà (5); — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-fosfat ta' l-alumminju kalċinat: solubbiltà (7); — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-fosfat tal-blat artab mitħun: solubbiltà (8);	

B.2. *Fertilizzanti NP (ikompli)*

B.2.2.	Designazzjoni tat-tip:	Fertilizzanti NPK li jkun fihom il-*crotonylidene diurea* jew l-*isobutylidene diurea* jew l-urea formaldehyde (kif xieraq)
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi mill-annimali jew minn ħxejjex u li jkun fihom il-*crotonylidene diurea* jew l-*isobutylidene diurea* jew l-*urea formaldehyde*.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % (N + P_2O_5); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: — 5 % N. Mill-anqas ¼ tal-kontenut tan-nitroġenu totali iddikjarat għandu jkun ġej min-nitroġenu minn (5) jew (6) jew (7). Mill-anqas 3/5 tal-kontenut iddikjarat tan-nitroġenu (7) għandu jkun jinħall fl-ilma sħun, — 5 % P_2O_5.

Għamliet, solubilità u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati fil-kolonni 4, 5 u 6 Qisien tal-partiċelli Daqs tal-partiċelli			*Data* għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet oħrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku (5) Nitroġenu mid-djurea krotonilidina (6) Nitroġenu mid-djurea isobutilidina (7) Nitroġenu mill-*urea fornaldeħidela* (8) Nitroġenu mill-urea formaldeħida li tkun tinħall biss fl-ilma sħun (9) Nitroġenu mill-urea formaldeħida li tkun tinħall fl-ilma kiesaħ	(1) P_2O_5 li jinħall fl-ilma (2) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali (3) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali u fl-ilma		(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet tan-nitroġenu (2) sa (4) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat (3) Waħda mill-għalliet ta' nitroġenu (5) sa (7) (kif xieraq). Għamla tan-nitroġenu (7) għandha tkun iddikjarata fil-għalla tan-nitroġenu (8) u (9)	Fertilizzant NPK ħieles mill-gagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat kalċinat ta' l-alumminju, fosfat tal-blat parzjalment stabbilizzat u fosfat minn blat artab mitħun għandu jkun iddikjarat b'konformità mas-solubbilitajiet (1), (2) jew (3): — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ma jkunx jammonta għal solubbiltà ta' 2 % (2) biss għandu jkun iddikjarat; — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ikun mill-anqas 2 % jdub (3) għandu jkun iddikjarat, u il-kontenut tal-P_2O_5 li jinħall fl-ilma għandu jkun iddikjarat (solubiltà (1)). Il-kontenut P_2O_5 li jinħall biss fl-aċidi m'għandux jeċċedi 2 %. Għal dan it-tip 2(a), il-kampjun tat-test għad-determinazzjoni tal-solubbiltà (3) għandu jkun 1 g.	

B.3. *Fertilizzanti NK*

B.3.1.	Designazzjoni tat-tip:	Fertilizzanti NK
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament jew bit-taħlit, mingħajr żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew minn veġetali.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % (N + K_2O); Għal kull wieħed min-nutrienti: — 3 % N, 5 % K_2O.

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif speċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Daqs tal-partiċelli			Data għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet oħrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	1	2	3
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku (5) Nitroġenu sijanamidiku		K_2O li jinħall fl-ilma	(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet ta' nitroġenu (2) sa (5) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat		(1) Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma (2) L-indikazzjoni "b'ammont baxx ta' klorid" hija marbuta mal-kontenut massimu ta' 2 % Cl (3) Il-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

B.3. *Fertilizzanti NK (ikompli)*

B.3.2.	Designazzjoni tat-tip:	Fertilizzanti NPK li jkun fihom il-*crotonylidene diurea* jew l-*isobutylidene diurea* jew l-urea formaldehyde (kif xieraq).
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi mill-annimali jew minn ħxejjex u li jkun fihom il-*crotonylidene diurea* jew l-*isobutylidene diurea* jew l-*urea formaldehyde*.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % ($N + K_2O$); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: — 5 % N Mill-anqas ¼ tal-kontenut tan-nitroġenu totali iddikjarat għandu jkun ġej min-nitroġenu minn (5) jew (6) jew (7). Mill-anqas 3/5 tal-kontenut iddikjarat tan-nitroġenu (7) għandu jkun jinħall fl-ilma sħun, — 5 % K_2O.

▼B

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif speċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Il-qies tal-partiċelli			*Data* dwar l-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet oħrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku (5) Nitroġenu minn djurea krotonilidena (6) Nitroġenu minn djurea isobutilidena (7) Nitroġenu minn urea formaldeħidela (8) Nitroġenu minn urea formaldeħidela li jkun jinħall biss fl-ilma sħun (9) Nitroġenu minn urea formaldeħidela li jkun jinħall f'ilma kiesaħ		K_2O li jinħall fl-ilma	(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet ta' nitroġenu (2) sa (4) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat (3) Waħda mill-għamliet ta' nitroġenu (5) sa (7) (kif xieraq) Nitroġenu għalla (7) għandu jkun iddikjarat fil-għalla ta' nitroġenu (8) u (9)		(1) Li jinħall fl-ilma (ossidu tal-putassa) (2) L-indikazzjoni "b'ammont baxx ta' klorid" hija marbuta mal-kontenut massimu ta' 2 % Cl (3) Il-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

B.4. *Fertilizzanti PK*

Designazzjoni tat-tip:	Fertilizzanti PK
Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament jew bit-taħlit, mingħajr żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew minn veġitali.
Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % (P_2O_5 + K_2O); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: 5 % P_2O_5, 5 % K_2O.

Għamliet, solubilità u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati fil-kolonni 4, 5 u 6 Daqs tal-partiċelli			*Data* għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet ohrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
	(1) P_2O_5 li jinħall fl-ilma (2) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali (3) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum newtrali u fl-ilma (4) P_2O_5 li jinħall biss fl-aċidi minerali (5) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonjum alkaliniku (Petermann) (6a) P_2O_5 li jinħall fl-aċidi minrali li minnu mill-anqas 75 % tal-kontenut iddikjarat bħala P_2O_5 ikun jinħall fl-aċidu ċitriku ta' 2 % (6b) P_2O_5 li jinħall fl-aċidu ċitriku ta' 2 % (7) P_2O_5 li jinħall fl-aċidi minrali li minnu mill-anqas 75 % tal-kontenut iddikjarat bħala P_2O_5 ikun jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju alkalin (Joulie) P $_2O_5$ li jinħall fl-aċidi minrali li minnu mill-anqas 55 % tal-kontenut iddikjarat bħala P_2O_5 ikun jinħall fl-aċidu forniku ta' 2 %	K_2O li jinħall fl-ilma		1. Fertilizzant PK ħieles mill-gagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat kalċinat ta' l-alumminju, fosfat tal-blat parzjalment stabbilizzat u fosfat minn blat artab mitħun għandu jkun iddikjarat b'konformità mas-solubbilitajiet (1), (2) jew (3): — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ma jkunx jammonta għal solubbiltà ta' 2 % (2) biss għandu jkun iddikjarat; — meta il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma ikun mill-anqas 2 % jdub (3) għandu jkun iddikjarat, u il-kontenut tal-P_2O_5 li jinħall fl-ilma għandu jkun iddikjarat (solubiltà (1)). Il-kontenut P_2O_5 li jinħall biss fl-aċidi m'għandux jeċċedi 2 %. Għal dan it-tip 1, il-kampjun tat-test għad-determinazzjoni tal-solubbiltajiet (2) u (3) għandu jkun ta' 1 g. 2 a) Fertilizzant PK li jkun fih fosfat minn blat artba mitħun jew fosfat tal-blat li jinħall parzjalment għandu jkun ħieles mil-kagazza Thomas, fodfat kalċinat u fosfat ta' l-alumminju kalċinat. Dan għandu jkun iddikjarat b'konformità mal-solubbiltajiet (1), (3) u (4) Dan it-tip ta' ferlizzant għandu jkun fih: — mill-anqas 2 % P_2O_5 li jinħall biss f'aċidi minerali (solubiltà (4));	(1) Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma (2) L-indikazzjoni "bi kwantità baxxa ta' klorid" huwa marbut ma kontenut massimu ta' 2 % Cl (3) IL-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

1	2	3	4	5	6
				— mill-anqas 5 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma u fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali (solubiltà (3)); — Mill-anqas 2,5 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma (solubiltà (1)); Dan it-tip ta' fertilizzant għandu jkun *marketed* permezz tad-designazzjoni "Fertilizzant PK li fih fosfat ta' blat artab mitħun" jew "Fertilizzant NPK li fih fosfat tal-blat parzjalment solubibbli". Għal dan it-tip 2(a), il = kampjun tat-test għad-determinazzjoni tal-solubbiltà (3) għandu jkun 3 g.	
Id-daqs tal-partiċelli ta' l-ingredjenti fosfatiċi bażiċi Kagazza Thomas: mill-anqas 75 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm Fosfat tal-kalċju ta' l-alumminju: mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm Fosfat kalċinat: mill-anqas 75 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm Fosfat ta' blat artab mitħun: mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.063 mm Fosfat ta' blat artab parzjalment stabbilizzat: mill-anqas 90 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,160 mm				2 b) Fertilizzant PK li jkun fih fosfat minn blat artba mitħun jew fosfat tal-blat li jinħall parzjalment għandu jkun ħieles mil-kagazza Thomas, fodfat kalċinat u fosfat tal-blat parzjalment stabbilizzat. Għandu jkun iddikjarat b'konformità mas-solubbiltajiet (1) u (7), dan ta' l-aħħar ikun applikabbli wara t-tnaqis tas-solobilità fl-ilma. Dan it-tip ta' ferlizzant għandu jkun fih: — Mill-anqas 2 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma (solubiltà (1)); — Mill-anqas 5 % P_2O_5 li jinħall fl-ilma (solubiltà (7)) Dan it-tip ta' fertilizzant għandu jkun *marketed* petrmezz tad-designazzjoni "Fertilizzant PK li fih il-fosfat ta' l-alumminju kalċinat". 3. Fil-każ ta' fertilizzanti PK li jkun fihom biss dawn it-tipi ta fertilizzanti fosfatiċi: Kagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat ta' l-alumminju kalċinat, fosfat minn blat artab mitħun, it-tip tad-designazzjoni għandu jkun segwit b'din l-indikazzjoni li ġejja ta' l-ingredjent tal-posfat. Kagazza Thomas, fosfat kalċinat, fosfat ta' l-alumminju kalċinat, fosfat minn blat artab mitħun, it-tip tad-designazzjoni għandu jkun segwit b'din l-indikazzjoni li ġejja ta' l-ingredjent tal-fosfat.	

1	2	3	4	5	6
				Id-dikjarazzjoni tas-solobbiltà tal-P_2O_5 għandha tkun mogħtija skond dawn is-solubbiltajiet li ġejjin: — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-kagazza Thomas: solubiltà (6a) (Franza, Italja, Sġanja, Portugall, Greċje ►**M1** , inja, l-Ungerija, Malta, il-Polonja, is-Slovenja, is-Slovakkja, ►**M3** Bulgarija, Rumanija ◄ ◄), (6b) (Ġermanja, Belġju, Danimarka, Irlanda, Lussemburgu, Olanda, Renju Unit u Awstria); — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-fosfat kalċinat: solubiltà (5); — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-fosfat ta' l-alumminju kalċinat: solubbiltà (7); — għal fertilizzanti ibbażati fuq il-fosfat tal-blat artab miħun: solubbiltà (8);	

Ċ. **Fertilizzanti fluwidi inorganiċi**

Ċ.1. *Fertilizzanti fluwidi dritti*

Nru	Designazzjoni tat-tip	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni u l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż). Data dwar l-espressjoni ta' nutrienti. Ħtiġiet oħrajn	Data oħra jew id-designazzjoni tat-tip	Il-kontenut tan-nutrienti li għandu jkun iddikjarat. Għamliet u solubbiltajiet tal-nutrienti. Kriterja oħra
1	2	3	4	5	6
1	Tidwid ta' fertilizzant tan-nitroġenu	Prodott akkwistat kemikament u bit-taħlil fl-ilma, f'għalla stabbli fi pressjoni atmosferika, mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew mil-ħxejjex	15 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu totali jew, jekk ikun hemm għalla waħda biss, nitroġenu nitriku jew nitroġenu ammonjakali jew nitroġenu urejku. Kontenut massimu tal-bjuret: urejku N × 0,026		Nitroġenu totalu u, għal kwalunkwe għalla li tammonta għal mhux anqas minn 1 %, nitroġeni nitriku, nitroġenu ammonjakali u/jew nitroġenu urejku. Jekk il-kontenut tal-bjuret ikun anqas minn 0,2 %, il-kliem "baxx fil-bjuret" jista jkun miżjud.

▼B

1	2	3	4	5	6
2	Tidwib tal-fertilizzant tan-nitrat ta' l-ammonju urejku	Prodott akkwistat kemikament u bit-tidwib fl-ilma, li jkun fih in-nitrat ta' l-ammonju u l-urea	26 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu totali, meta in-nitroġenu urejku jammonta għal madwar nofs tal-nitroġenu preżenti. Kontenut massimu tal-bjuret: 0,5 %		Nitroġenu totali tan-nitrroġenu nitriku, nitroġenu ammonjakali u nitroġenu utrejku. Jekk il-kontenut tal-bjuret ikun anqas minn 0.2 %, il-kliem "baxx fil-bjuret" jista jkun miżjud
3	Tidwib tan-nitrat tal-kalċju	Prodott akkwistat bit-tidwib tan-nitrat tal-kalċju fl-ilma	8 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu fil-għalla nitrika b'massimu ta' 1 % nitroġenu bħala kalċju ya' l-ammonja espress bħala li jinħall fl-ilma CaO	Id-designazzjoni tat-tip tista tkun segwita, skond kif xieraq, b'waħda minn dawn l-indikazzjonijiet li ġejjin: — għall-applikazzjoni tal-weraq; — sabiex isiru t-taħlitiet tan-nutrient; — għall-irrigazzjoni bil-fertilizzant	Nitroġenu totali. Ossidu tal-kalċju li jinħall fl-ilma għall-użu kif stipulat fil-kolonna 5. Voluntarju — nitroġenu fil-għalla nitrika; — nitroġenu bħala ammonja
4	Tidwib tan-nitrat tal-magneżju	Prodott akkwistat kemikament u bit-tidwib tan-nitrat tal-magneżju fl-ilma	6 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu nitriku 9 % MgO Magneżju espress bħala ossidu tal-magneżju li jinħall fl-ilma. pH minima: 4		Nitroġenu nitriku. Ossidu tal-magneżju li jinħall fl-ilma
5	Sospenzjoni tan-nitrat tal-kalċju	Prodott akkwistat bis-sospenzjoni tan-nitrat tal-kalċju fl-ilma	8 % N Nitroġenu espress bħala nitroġenu totali jew nitriku u nitroġenu ammonjakali; kontenut massimu tal-nitroġenu ammonjakali: 1,0 % 14 % CaO Kalċju espress bħala CaO li jinħall fl-ilma	Id-designazzjoni tat-tip tista tkun segwita, b'waħda minn dawn l-indikazzjonijiet li ġejjin: — għall-applikazzjoni tal-weraq; — sabiex isiru t-taħlitiet u sospenzjonijiet tan-nutrient; — għall-irrigazzjoni bil-fertilizzant	Nitroġenu totali Nitroġenu nitriku Ossidu tal-kalċju li jinħall fl-ilma għall-użu kif stipulat fil-kolonna 5.

1	2	3	4	5	6
6	Fertilizzant ta' tidwib tan-nitroġenu mal-urea formaldeħidila	Prodott akkwistat kemikament jew bit-tidwib fl-ilma ta' l-urea formaldeħidila u ta' fertilizzant tan-nitroġenu mil-lista A-1 ta' dan ir-regolament, eskluži l-prodotti 3(a), 3(b), u 5	18 % N espress bħala nitroġenu totali Mill-anqas terz tal-kontenut tan-nitroġenu totali iddikjarat għandu jkun akkwistat mill-urea formaldeħidila Il-kontenut massimu tal-bjuret: (N urejku + urea formaldeħidila N) × 0,026		Nitroġenu totali Għal kull għalla li tammonta għal mill-anqas 1 %: — Nitroġenu nitriku — Nitroġenu ammonjakali; — Nitroġenu urejku. Nitroġenu minn urea formaldeħidela.
7	Fertilizzant tas-sospenzjoni tan-nitroġenu mal-urea formaldeħidila	Prodott akkwistat kemikament jew bis-sospenzjoni fl-ilma ta' l-urea formaldeħidila u ta' fertilizzant tan-nitroġenu mil-lista A-1 ta' dan ir-regolament, eskluži l-prodotti 3(a), 3(b), u 5	18 % N espress bħala nitroġenu totali Mill-anqas terz tal-kontenut total iddikjarat għandu jkun akkwistat minn urea formaldeħidila li minnu mill-anqas tlieta minn ħamsa għandu jkun jinħall fl-ilma sħun Il-kontenut massimu tal-bjuret: (N urejku + urea formaldeħidila N) × 0,026		Nitroġenu totali Għal kull għalla li tammonta għal mill-anqas 1 %: — Nitroġenu nitriku — Nitroġemu ammonjakali; — Nitroġenu urejku. Nitroġenu minn urea formaldeħidela Nitroġenu mill-urea formaldeħidela li jkun jinħall f'ilma kiesaħ Nitroġenu minn urea formaldeħidela li jkun jinħall biss fl-ilma sħun

C.2. *Fertilizzanti fluwidi komposti*

C.2.1.	Designazzjoni tat-tip:	Soluzzjoni tal-fertilizzanti NPK
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament u bit-taħlil fl-ilma, f'għalla stabbli fi pressjoni atmosferika, mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew mil-ħxejjex
	Kontenut minimu ta' nutrienti, (persentaġġ tal-piż) u ħtiġiet oħrajn:	— Total: 15 %, (N + P_2O_5 + K_2O); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: 2 % N, 3 % $PP_2O_{5,3}$ %K_2O; — Il-kontenut massimu tal-bjuret: urejku N × 0,026

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif soeċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Daqs tal-partiċelli			Data għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet oħrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku	P_2O_5 li jinħall fl-ilma	K_2OO li jinħall fl-ilma	(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet ta' nitroġenu (2) sa (4) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat (3) Jekk il-kontenut tal-bjuret ikun anqas monn 0,2 %, il-kliem "baxx fil-bjuret" jista jkun użat	P_2O_5 li jinħall fl-ilma	(1) Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma (2) Il-kliem "baxx fil-klorin" jista jkun użat biss meta l-kontenut Cl ma jkunx jeċċedi 2 % (3) Il-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

B.3. *Fertilizzanti NK (ikompli)*

Ċ.2.2.	Designazzjoni tat-tip:	Sospenzjoni tal-fertilizzanti NPK
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott fil-għalla likwida, li fih in-nutrienti huma akkwistati minn sustanzi kemm fis-sospenzjoni fl-ilma u fit-taħlita mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew mill-ħxejjex.
	Kontenut minimu ta' nutrienti, (persentaġġ tal-piż) u ħtiġiet oħrajn:	— Total: 20 % ($N + P_2O_5 + K_2O$); Għal kull wieħed min-nutrienti: — 3 % N, 4 % $P_2O_{5,4}$ % K_2O; — Il-kontenut massimu tal-bjuret: urejku N × 0,026

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif speċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Il-qies tal-partiċelli			*Data* dwar l-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet ohrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku	(1) P_2O_5 li jinħall fl-ilma (2) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali (3) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali u fl-ilma	K_2O li jinħall fl-ilma	(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet ta' nitroġenu (2) sa (4) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat (3) Jekk il- kontenut tal-bjuret ikun anqas minn0,2 %, il-kliem	"baxx fil-bjuret" jistgħu jkunu miżjudaIl-fertilizzanti m'għandhomx ikollhom il-kagazza Thomas, il-fosfat tal-kalċju ta' l-alumminju, il-fosfati kalċinati, il-fosfati parzjalment maħlula jew il-fosfati tal-blat (1) Jekk il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma jkun anqas minn 2 %, is-solubiltà 2 biss għandha tkun iddikjarata (2) Jekk il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma jkun mill-anqas 2 %, is-solubiltà 3, u l-kontenut P_2O_5 li jinħall fl-ilma għandha tkun iddikjarata	(1) Li jinħall fl-ilma (ossidu tal-putassa) (2) Il-kliem "baxx fil-klorin" jista jkun użat biss meta l-kontenut Cl ma jkunx jeċċedi 2 % (3) Il-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

C.2. *Fertilizzanti fluwidi komposti (ikompli)*

Ċ.2.3.	Designazzjoni tat-tip:	Soluzzjoni tal-fertilizzanti NP
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament u bit-taħlil fl-ilma, f'għalla stabbli fi pressjoni atmosferika, mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew mil-ħxejjex
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % (N + P_2O_5); Għal kull wieħed min-nutrienti: — 3 % N, 5 % P_2O_5; — Il-kontenut massimu tal-bjuret: urejku N × 0,026

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif soeċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Daqs tal-partiċelli			*Data* għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet ohrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammon-jakali (4) Nitroġenu urejku	P_2O_5 li jinħall fl-ilma		(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet ta' nitroġenu (2) sa (4) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat (3) Jekk il-kontenut tal-bjuret ikun anqas monn 0,2 %, il-kliem	"baxx fil-bjuret" jistgħu jkunu miżjuda P_2O_5 li jinħall fl-ilma	

C.2. *Fertilizzanti fluwidi komposti (ikompli)*

Ċ.2.4.	Designazzjoni tat-tip:	Sospenzjoni tal-fertilizzanti NP
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott fil-għalla likwida, li fih in-nutrienti huma akkwistati minn sustanzi kemm fis-sospenzjoni fl-ilma u fit-taħlita mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew mill-ħxejjex.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % (N + P_2O_5); Għal kull wieħed min-nutrienti: — 3 % N, 5 % P_2O_5; — Il-kontenut massimu tal-bjuret: urejku N × 0,026

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif speċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Il-qies tal-partiċelli			*Data* dwar l-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet ohrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku	(1) P_2O_5 li jinħall fl-ilma (2) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali (3) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali u fl-ilma		(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet ta' nitroġenu (2) sa (4) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat (3) Jekk il- kontenut tal-bjuret ikun anqas minn 0,2 %, il-kliem	(1) "baxx fil-bjuret" jistgħu jkunu miżjuda Jekk il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma jkun anqas minn 2 %, is-solubiltà 2 għandha tkun iddikjarata (2) Jekk il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma jkun mill-anqas 2 %, is-solubiltà 3 għandha tkun iddikjarata, u l-kontenut P_2O_5 li jinħall fl-ilma għandu jkun mistqarr Il-fertilizzanti m'għandhomx ikollhom il-kagazza Thomas, il-fosfat tal-kalċju ta' l-alumminju, il-fosfati kalċinati, il-fosfati parzjalment maħlula jew il-fosfati tal-blat	

C.2. *Fertilizzanti fluwidi komposti (ikompli)*

Ċ.2.5.	Designazzjoni tat-tip:	Soluzzjoni tal-fertilizzanti NK
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament u bit-taħlil fl-ilma, f'għalla stabbli fi pressjoni atmosferika, mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew mil-ħxejjex
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 15 % (N + K_2O); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: 3 % N, 5 % K_2O; — Il-kontenut massimu tal-bjuret: urejku N × 0,026

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif soeċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Daqs tal-partiċelli			*Data* għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet oħrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku		K_2O li jinħall fl-ilma	(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet ta' nitroġenu (2) sa (4) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat (3) Jekk il-kontenut tal-bjuret ikun anqas monn 0,2 %, il-kliem "baxx fil-bjuret" jista jkun użat		(1) Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma (2) Il-kliem "baxx fil-klorin" jista jkun użat biss meta l-kontenut Cl ma jkunx jeċċedi 2 % (3) Il-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

C.2. *Fertilizzanti fluwidi komposti (ikompli)*

Ċ.2.6.	Designazzjoni tat-tip:	Sospenzjoni tal-fertilizzanti NK
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott fil-għalla likwida, li fih in-nutrienti huma akkwistati minn sustanzi kemm fis-sospenzjoni fl-ilma u fit-taħlita mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew mill-ħxejjex.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % (N + K_2O); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: 3 % N, 5 % K_2O; — Il-kontenut massimu tal-bjuret: urejku N × 0,026

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif soeċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Daqs tal-partiċelli			*Data* għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet oħrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(1) Nitroġenu totali (2) Nitroġenu nitriku (3) Nitroġenu ammonjakali (4) Nitroġenu urejku		K_2O li jinħall fl-ilma	(1) Nitroġenu totali (2) Jekk uħud mill-għalliet ta' nitroġenu (2) sa (4) jammontaw għal mill-anqas 1 % bil-piż, dan għandu jkun iddikjarat (3) Jekk il-kontenut tal-bjuret ikun anqas monn 0,2 %, il-kliem "baxx fil-bjuret" jista jkun użat		(1) Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma (2) Il-kliem "baxx fil-klorin" jista jkun użat biss meta l-kontenut Cl ma jkunx jeċċedi 2 % (3) Il-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

▼B

C.2. *Fertilizzanti fluwidi komposti (ikompli)*

Ċ.2.7.	Designazzjoni tat-tip:	Soluzzjoni tal-fertilizzanti PK
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott akkwistat kemikament jew bit-tidwib fl-ilma, mingħajr żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew minn veġitali.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % (P_2O_5 + K_2O); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: 5 % P_2O_5, 5 % K_2O.

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif soeċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Daqs tal-partiċelli			Data għall-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet oħrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
	P_2O_5 li jinħall fl-ilma	K_2O li jinħall fl-ilma		P_2O_5 li jinħall fl-ilma	(1) Ossidu tal-putassa li jinħall fl-ilma (2) Il-kliem "baxx fil-klorin" jista jkun użat biss meta l-kontenut Cl ma jkunx jeċċedi 2 % (3) Il-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

C.2. *Fertilizzanti fluwidi komposti (ikompli)*

Ċ.2.8.	Designazzjoni tat-tip:	Sospenzjoni tal-fertilizzanti PK
	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni:	Prodott fil-għalla likwida, li fih in-nutrienti huma akkwistati minn sustanzi kemm fis-sospenzjoni u fit-taħlita fl-ilma, mingħajr iż-żieda ta' nutrienti organiċi ta' oriġini mill-annimali jew mill-ħxejjex.
	Kontenut minimu ta' nutrient, (persentaġġ tal-piż):	— Total: 18 % (P_2O_5 + K_2O); — Għal kull wieħed mit-nutrienti: 5 % $P_2O_{5,5}$ % K_2O.

▼B

Għamliet, solubbiltajiet u kontenut tan-nutrienti li għandhom ikunu iddikjarati kif speċifikat fil-kolonni 4, 5 u 6 Il-qies tal-partiċelli			*Data* dwar l-identifikazzjoni tal-fertilizzanti Ħtiġiet ohrajn		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
	(1) P_2O_5 li jinħall fl-ilma (2) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali (3) P_2O_5 li jinħall fiċ-ċitrat ta' l-ammonju newtrali u fl-ilma	K_2O li jinħall fl-ilma		(1) Jekk il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma jkun anqas minn 2 %, is-solubiltà 2 biss għandha tkun iddikjarata (2) Jekk il-P_2O_5 li jinħall fl-ilma jkun mill-anqas 2 %, is-solubiltà 3, u l-kontenut P_2O_5 li jinħall fl-ilma għandha tkun iddikjarata Il-fertilizzanti m'għandhomx ikollhom il-kagazza Thomas, il-fosfat tal-kalċju ta' l-alumminju, il-fosfati kalċinati, il-fosfati parz-jalment maħlula jew il-fosfati tal-blat	(1) Li jinħall fl-ilma (ossidu tal-putassa) (2) Il-kliem "baxx fil-klorid" jista jintuża biss meta l-kontenut Cl ma jkunx jeċċedix 2 % (3) Il-kontenut tal-klorid jista jkun iddikjarat

▼B

D. **Fertilizzanti inorganiċi sekondarji ta' nutrient**

Nru	Designazzjoni tat-tip	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni u l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż). Data dwar l-espressjoni ta' nutrienti. Ħtiġiet oħrajn	Data oħra jew id-designazzjoni tat-tip	Il-kontenut tan-nutrienti li għandu jkun iddikjarat. Għamliet u solubbiltajiet tal-nutrienti. Kriterja oħra
1	2	3	4	5	6
1	Sulfat tal-kalċju	Prodott ta' oriġini naturali jew industriali li jkun fih is-sulfat tal-kalċju f'diversi gradi ta' l-idrazzjoni	25 % CaO 35 % SO_3 Il-kalċju u l-kuprit espress bħala t-total ta' CaO + SO_3. Tajjeb li jkun mitħun: — fi mill-anqas 80 % sabiex jgħaddi minn għarbiel bit-toqob 2 mm wiesa, — fi mill-anqas 90 % sabiex jgħaddi minn għarbiel bit-toqob 10 mm wiesa,	L-ismijiet normali tal-kummerċ jistgħu jkunu miżjuda	It-total tat-tri-ossidu tal-klubrit. Voluntarju: total ta' CaO
2	Tidwib tal-klorid tal-kalċju	Soluzzjoni tal-klorid tal-kalċju ta' oriġini industriali	12 % CaO Kalċju espress bġala li jinħall fl-ilma		CaO Ossidu tal-kalċju Voluntarju: għat-tbexxix tal-pjanti
▼M8 2.1	Formate tal-kalċju	Prodott ottenut kimikament li fih il-formate tal-kalċju bħala ingredjent essenzjali	33,6 % CaO Kalċju espress bħala CaO li jinħall fl-ilma 56 % formate		Ossidu tal-kalċju Formate
2.2	Formate tal-kalċju fluwidu	Prodott ottenut mit-taħlil f-ilma tal-formate tal-kalċju	21 % CaO Kalċju espress bħala CaO li jinħall fl-ilma 35 % formate		Ossidu tal-kalċju Formate
▼B 3	Kubrit elementali	Prodott industriali jew industriali komparattivament raffinat	98 % S (245 %: SO_3) Kubrit espress bħala t-total ta' SO_3		It-total tat-tri-ossidu tal-klubrit.
4	Kjeserit	Prodott ta' oriġini minerali li jkun fih il-kubrit tal-magnežju mono-idrat bġala l-komponent ewlieni tiegħu	24 % MgO 45 % SO_3 Magnežju u kubrit espress bħala ossidu tal-magnežju li jinħall fl-ilma u tri-ossidu tal-kubrit	L-ismijiet normali tal-kummerċ jistgħu jkunu miżjuda	Ossidu tal-magnežju li jinħall fl-ilma Voluntarju: tri-ossidu tal-kubrit li jinħall fl-ilma

▼B

1	2	3	4	5	6
▼M7 5	Sulfat tal-manjesju	Il-prodott li fih is-sulfat ħeptaidrat tal-manjesju bħala ingredjent ewlieni.	15 % MgO, 28 % SO_3. Fejn jiġu miżjuda l-mikronutrijenti, u ddikkjarati skont l-Artikolu 6(4) u 6(6): 10 % MgO, 17 % SO_3. Il-manjesju u s-sulfat espressi bħala ossidu tal-manjesju u t-trijossidu tas-sulfat li jinħallu fl-ilma.	Jistgħu jiżdiedu l-ismijiet kummerċjali tas-soltu	Ossidu tal-manjesju li jinħall fl-ilma. Trijossidu tas-sulfat li jinħall fl-ilma.
▼B 5.1	Tidwib tas-sulfat tal-magnežju	Prodott akkwistat bit-tidwib fl-ilma tas-sulfat tal-magnežju ta' oriġini industriali	5 % MgO 10 % SO_3 Magnežju u kubrit espress bħala ossidu tal-magnežju li jinħall fl-ilma u anidridu sulfuriku li jinħall fl-ilma	L-ismijiet normali tal-kummerċ jistgħu jkunu miżjuda	Ossidu tal-magnežju li jinħall fl-ilma Voluntarju: anidridu sulfuriku li jinħall fl-ilma
5.2	Idr-ossidu tal-magnežju	Prodott akkwistat kemikament u li jkollu bħala l-ingredjent essenzali tiegħi l-ir-ossidu tal-magnežju	60 % MgO Il-qies tal-partiċelli: — fi mill-anqas 99 % sabiex jgħaddi minn għarbiel bit-toqob 0,063 mm wiesa,		Total ta' l-ossidu tal-magnežju
5.3	Sospenzjoni ta' l-idr-ossidu tal-magnežju	Prodott akkwistat bis-sospenzjoni tat-tip 5.2	24 % MgO		Total ta' l-ossidu tal-magnežju
6	Taħlita tal-manjeża tal-klorid	Prodott akkwistat bit-tidwib tal-klorid tal-magnežju ta' oriġini industriali	13 % MgO Magnežju espress bħala ossidu tal-magnežju. Il-kontenut massimu tal-kalċju: 3 % CaO		Ossidu tal-magnežju

▼B

E. **Fertilizzanti inorganiċi ta' mikro-nutriment**

Nota ta' spjegazzjoni: Dawn in-noti li ġejjin huma applikabbli għall-intier tal-Parti E.

Nota 1: Aġent ċelanti jista jkun innominat permezz ta' l-inizjali tiegħu kif elenkati fi E.3.

Nota 2: Jekk il-prodott ma jħalli l-ebda residwu wara li jkun inħall fl-ilma, dan jista jkun deskritt bħala "Sabiex ikun maħlul".

Nota 3: Meta mikro-nutrient ikun preżenti fil-għalla ċelata, il-medda tal-pH tiggarantixxi l-istabbiltà aċċettabbli għall-frazzjoni ċelata għandha tkun mistqarra.

E.1. *Fertilizzanti li jkun fihom biss mikro-nutrient wieħed*

E.1.1. *Boron*

Nru	Designazzjoni tat-tip	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni u l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż). Data dwar l-espressjoni ta' nutrienti. Ħtiġiet oħrajn	Data oħra dwar id-designazzjoni tat-tip	Il-kontenut tan-nutrienti li għandu jkun iddikjarat. Għamliet u solubbiltajiet tal-nutrienti. Kriterja oħra
1	2	3	4	5	6
1a	Aċidu Boriku	Prodott akkwistat bl-azzjoni ta' l-aċidu fuq il-borat	14 % tal-B li jinħall fl-ilma	L-ismijiet normali tal-kummerċ jistgħu jkunu miżjuda	Boron li jinħall fl-ilma (B)
1b	Borat tas-sodju	Prodott kemikament akkwistat li jkun fih il-borat tas-sodju bħala l-komponent essenzali tiegħu	10 % tal-B li jinħall fl-ilma	L-ismijiet normali tal-kummerċ jistgħu jkunu miżjuda	Boron li jinħall fl-ilma (B)
1ċ	Borat tal-kalċju	Prodott akkwistat mill-*colemanite* jew *pandermite* li jkun fih il-borati tal-kalċju bħala l-ingredjenti essenzali tiegħu	7 % tat-total B. Daqs tal-partiċella: mill-anqas 98 % li jgħaddu minn għarbiel ta' 0,063 mm	L-ismijiet normali tal-kummerċ jistgħu jkunu miżjuda	Total tal-boron (B)
1d	Boron amin etanol	Prodott akkwistat bir-reazzjoni ta' l-aċidu boriku ma l-amin ta' l-etanol	8 % tal-B li jinħall fl-ilma		Boron li jinħall fl-ilma (B)
1e	Fertilizzant boratat f'taħlita	Prodott akkwistat bit-tidwib tat-tipi 1º u/jew 1b u/jew 1d	2 % tal-B li jinħall fl-ilma	Id-designazzjoni għandha tinkludi l-ismijiet tal-kostitwenti preżenti	Boron li jinħall fl-ilma (B)
▼M9 1f	Fertilizzant li fih il-borat f'sospensjoni	Prodott miksub permezz tas-sospensjoni tat-tipi 1a u/jew 1b u/jew 1c u/jew 1d fl-ilma	2 % tat-total ta' B	Id-deżinjazzjoni għandha tinkludi l-isem tal-kostitwenti preżenti	total ta' boron (B) Boron li jinħall fl-ilma (B) jekk preżenti

▼B

E.1.2. *Kobalt*

Nru	Designazzjoni tat-tip	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni u l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż). Data dwar l-espressjoni ta' nutrienti. Ħtiġiet ohrajn	Data oħra dwar id-designazzjoni tat-tip	Il-kontenut tan-nutrienti li għandu jkun iddikjarat. Għamliet u solubbiltajiet tal-nutrienti. Kriterja ohra
1	2	3	4	5	6
2a	Imluħa tal-kobalt	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih l-imluħa minerali tal-kobalt bħala l-element essenzali tiegħu	19 % tal-Co li jinħall fl-ilma	Id-designazzjoni għandha tinkludi l-isem ta' l-anjoni minerali	Kobalt li jinħall fl-ilma (Co)
▼M8 2b	Kelat tal-kobalt	Prodott li jinħall fl-ilma li fih kobalt imħallat kimikament ma' aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	5 % tal-kobalt li jinħall fl-ilma u minn tal-inqas 80 % tal-kobalt li jinħall fl-ilma huwa kelat mill-aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	L-isem ta' kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-kobalt li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew	Kobalt li jinħall fl-ilma (Co) Fakultattiv: Kobalt totali (Co) kelat minn aġenti kelanti awtorizzati Kobat (Co) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-kobalt li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew
▼M9 2c	Taħlita fertilizzanti tal-kobalt	Soluzzjoni tal-ilma ta' tipi 2a u/jew tipi 2b jew 2d	2 % ta' Co li jinħall fl-ilma Meta t-tipi 2a u 2d jitħalltu, il-frazzjoni kumplessata għandha tkun ta' mill-inqas 40 % tas-CO li jinħall fl-ilma	Id-dežinjazzjoni għandha tinkludi: (1) l-isem/ismijiet tal-anjonu/i minerali, jekk preżenti (2) l-isem ta' kwalunkwe aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-kobalt li jinħall fl-ilma, jekk dan ikun preżenti, u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew jew l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew, jekk preżenti	Kobalt li jinħall fl-ilma (Co) Kobalt (Co) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-kobalt li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew Kobalt (Co) kumplessat bl-aġent kumplessanti awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn Standard Ewropew Fakultattiv: total ta' kobalt (Co) kelat minn aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)

▼M9

1	2	3	4	5	6
2d	Kumpless tal-Kobalt	Prodott li jinħall fl-ilma li fih il-kobalt imħallat kimikament ma' aġent kumplessant awtorizzat	5 % tas-Co li jinħall fl-ilma u l-frazzjoni kumplessata għandha tkun ta' mill-inqas 80 % tal-kobalt li jinħall fl-ilma	Id-deżinjazzjoni trid tinkludi l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew	Kobalt (Co) li jinħall fl-ilma Total ta' kobalt (Co) kumplessat

▼B

E.1.3. *Ramm*

Num-ru	Tip ta' designazzjoni	Data dwar il-metodu tal-produzzjoni u ta' l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż) Dettalji dwar l-espressjoni tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn	Dettalji oħrajn dwar it-tip tad-designazzjoni	Kontenut tan-nutrient li għandu jkun iddikjarat Għamliet u tħalitiet tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn
1	2	3	4	5	6
3a.	Melħ tar-ramm	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih il-melħ minerali tar-ramm bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	20 % Cu li jinħall fl-ilma	Id-designazzjoni għandha tinkludi l-isem tal-mineral anjonu	Ramm li jinħall fl-ilma (Cu)
3b.	Ossidu tar-ramm	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih l-ossidu tar-ramm bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	70 % total ta' Cu Daqs tal-partiċelli: mill-anqas 98 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.063 mm		Ramm totali (Cu)
3c.	Idrossidu tar-ramm	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih l-idrossidu tar-ramm bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	45 % total ta' Cu Daqs tal-partiċelli: Mill-anqas 98 % li jgħaddu minn għarbiel tal-o,063 mm		Ramm totali (Cu)
3d.	Kelat tar-ram	Prodott li jinħall fl-ilma li fih ir-ram imħallat kimikament ma' aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	5 % tar-ram li jinħall fl-ilma u minn tal-inqas 80 % tar-ram li jinħall fl-ilma huwa kelat mill-aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	L-isem ta' kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tar-ram li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew	Ram li jinħall fl-ilma (Cu) Fakultattiv: Ram totali (Cu) kelat minn aġenti kelanti awtorizzati Ram (Cu) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tar-ram li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew

▼M8

▼B

1	2	3	4	5	6
3e.	Fertilizzant ibbażat fuq ir-ramm	Prodott akkwistat bit-taħlit tat-tipi 3a u/jew 3b u/jew 3c u/jew wieħed tat-tip 3d u, jekk meħtieġ, mellej li ma jkun nutrienti u anqas tossiku	5 % total ta' Cu	Id-designazzjoni għandha tinkludi: (1) l-isem(ismijiet) tal-komponenti tar-ramm; (2) l-isem ta' xi aġent ċelanti jekk ikun preżenti	Ramm totali (Cu) Ramm li jinħall fl-ilma (Cu) jekk dan jammonta għal mill-anqas ¼ tat-total tar-ramm Ramm ċelat (Cu) jekk preżenti
▼M9					
3f	Taħlita fertilizzanti tar-ram	Soluzzjoni tal-ilma ta' tipi 3a u/jew tipi 3d jew 3i	2 % ta' Cu li jinħall fl-ilma Meta t-tipi 3a u 3i jitħalltu, il-frazzjoni kumplessata għandha tkun ta' mill-inqas 40 % tas-Cu li jinħall fl-ilma	Id-dežinjazzjoni għandha tinkludi: (1) l-isem/ismijiet tal-anjonu/i minerali, jekk preżenti (2) l-isem ta' kwalunkwe aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tar-ram li jinħall fl-ilma, jekk dan ikun preżenti, li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew jew l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew	Ram li jinħall fl-ilma (Cu) Ram (Cu) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tar-ram li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew Kobalt (Cu) kumplessat bl-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn Standard Ewropew Fakultattiv: Total ta' ram (Cu) kelat minn aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)
▼B					
3g.	Ossi-klorid tar-ramm	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih l-ossi-klorid tar-ramm ($Cu_2Cl(OH)_3$) bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	50 % total ta' Cu Daqs tal-partiċelli: mill-anqas 98 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.063 mm		Ramm totali (Cu)
▼M9					
3h	Fertilizzant tar-ram f'sospensjoni	Prodott miksub permezz tas-sospensjoni tat-tipi 3a u/jew 3b u/jew 3c u/jew 3d u/jew 3g fl-ilma	17 % tat-total ta' Cu	Id-dežinjazzjoni għandha tinkludi: 1) l-isem/ismijiet tal-anjoni, jekk preżenti	Total ta' ram (Cu) Ram li jinħall fl-ilma (Cu) jekk preżenti

▼M9

1	2	3	4	5	6
				2) l-isem ta' kwalunkwe aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tar-ram li jinħall fl-ilma, jekk dan ikun preżenti, u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew	Ram (Cu) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tar-ram li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew
3i.	Kumpless tar-ram	Prodott li jinħall fl-ilma li fih ir-ram imħallat kimikament ma' aġent kumplessant awtorizzat	5 % tas-Cu li jinħall fl-ilma u l-frazzjoni kumplessata għandha tkun ta' mill-inqas 80 % tar-ram li jinħall fl-ilma	Id-deżinjazzjoni trid tinkludi l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew	Ram li jinħall fl-ilma (Cu) Total ta' ram (Cu) kumplessat

▼M4

E.1.4. *Ħadid*

Nru	Intitolazzjoni tat-tip	*Data* dwar il-metodu ta' produzzjoni u l-ingredjenti essenzjali	Kontenut massimu ta' nutrittivi (persentaġġ skond il-piż) *Data* dwar l-espressjoni tan-nutrittivi Rekwiżiti oħra	*Data* oħra dwar it-tip ta' speċifikazzjoni	Kontenut nutrittiv li għandu jiġi ddikjarat Forom u solubilitajiet tan-nutrittivi Kriterji oħra
1	2	3	4	5	6
4a.	Melħ tal-ħadid	Prodott akkwistat b'mod kimiku li għandu melħ minerali tal-ħadid bħala l-ingredjent essenzjali tiegħu	12 % ta' Fe li jinħall fl-ilma	L-ispeċifikazzjoni għandha tinkludi l-isem ta' l-anjonu minerali	Ħadid li jinħall fl-ilma (Fe)
▼M8 4b.	Kelat tal-ħadid	Prodott li jinħall fl-ilma li fih ħadid imħallat kimikament ma' aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	5 % tal-ħadid li jinħall fl-ilma, li minnu l-frazzjoni kelant hi tal-inqas 80 % u tal-inqas 50 % tal-ħadid li jinħall fl-ilma huwa kelat mill-aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	L-isem ta' kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-ħadid li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew	Ħadid li jinħall fl-ilma (Fe) Fakultattiv: Ħadid totali (Fe) kelat minn aġenti kelanti awtorizzati Ħadid (Fe) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-ħadid li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew

▼M4

1	2	3	4	5	6
▼M9					
4c	Taħlita fertilizzanti tal-ħadid	Soluzzjoni tal-ilma ta' tipi 4a u/jew tipi 4b jew 4d	2 % ta' Fe li jinħall fl-ilma Meta t-tipi 4a u 4d jitħalltu, il-frazzjoni kumplessata għandha tkun ta' mill-inqas 40 % tal-Fe li jinħall fl-ilma	Id-dežinjazzjoni għandha tinkludi: (1) l-isem/ismijiet tal-anjonu/i minerali, jekk preżenti; (2) l-isem ta' kwalunkwe aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-ħadid li jinħall fl-ilma, jekk preżenti, u li jista' jiġi identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew; jew l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew	Ħadid li jinħall fl-ilma (Fe) Ħadid (Fe) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-ħadid li jinħall fl-ilma u li jista' jiġi identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew Ħadid (Fe) kumplessat bl-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn Standard Ewropew Fakultattiv: total ta' ħadid (Fe) kelat minn aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)
4d.	Kumpless tal-ħadid	Prodott li jinħall fl-ilma li fih il-ħadid imħallat kimikament ma' aġent kumplessant awtorizzat	5 % tal-Fe li jinħall fl-ilma u l-frazzjoni kumplessa għandha tkun ta' mill-inqas 80 % tal-ħadid li jinħall fl-ilma	Id-dežinjazzjoni trid tinkludi l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew	Ħadid li jinħall fl-ilma (Fe) Total ta' ħadid (Fe) kumplessat

▼B

E.1.5. *Manganiż*

Num-ru	Tip ta' designazzjoni	Dettalji dwar il-metodu tal-produzzjoni u ta' l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż) Dettalji dwar l-espressjoni tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn	Dettalji oħrajn dwar it-tip tad-designazzjoni	Kontenut tan-nutrient li għandu jkun iddikjarat Għamliet u tħalitiet tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn
1	2	3	4	5	6
5a.	Melħ tal-manganiż	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih il-melħ minerali tal-manganiż bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	17 % Mn li jinħall fl-ilma	Id-designazzjoni għandha tinkludi l-isem ta' l-anjoni magħqudha	Manganiż (Mn) li jinħall fl-ilma

▼B

1	2	3	4	5	6
▼M8 5b.	Kelat tal-manganiż	Prodott li jinħall fl-ilma li fih il-manganiż imħallat kimikament ma' aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	5 % tal-manganiż li jinħall fl-ilma u minn tal-inqas 80 % tal-manganiż li jinħall fl-ilma huwa kelat mill-aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	L-isem ta' kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-manganiż li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew	Manganiż li jinħall fl-ilma (Mn) Fakultattiv: Manganiż totali (Mn) kelat minn aġenti kelanti awtorizzati Manganiż (Mn) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-manganiż li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew
▼B 5c.	Ossidu tal-manganeżju	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih l-ossidi tal-manganiż bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	40 % Mn totali Daqs tal-partiċelli: mill-anqas 80 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0,063 mm		Manganiż (Mn) totali
5d.	Fertilizzant ibbażat fuq il-manganiż	Prodott akkwistat bit-taħlit tat-tipi 5a u 5c	17 % Mn totali	Id-designazzjoni għandha tinkludi l-isem tal-komponenti tal-manganiż	Manganiż (Mn) totali Manganiż li jinħall fl-ilma (Mn) jekk dan jammonta għal mill-anqas ¼ tat-total tal-manganiż
▼M9 5e	Taħlita fertilizzanti tal-manganiż	Soluzzjoni tal-ilma ta' tipi 5a u/jew tipi 5b jew 5g	2 % ta' Mn li jinħall fl-ilma Meta t-tipi 5a u 5g jitħalltu, il-frazzjoni kumplessata għandha tkun ta' mill-inqas 40 % tal-Mn li jinħall fl-ilma	Id-deżinjazzjoni għandha tinkludi: (1) l-isem/ismijiet tal-anjonu/i minerali, jekk preżenti; (2) l-isem ta' kwalunkwe aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-manganiż li jinħall fl-ilma, jekk preżenti, u li jista' jiġi identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew;	Manganiż li jinħall fl-ilma (Mn) Manganiż (Mn) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-manganiż li jinħall fl-ilma u li jista' jiġi identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew Manganiż (Mn) kumplessat bl-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn Standard Ewropew

▼M9

1	2	3	4	5	6
				jew l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew	Fakultattiv: totali ta' manganiż (Mn) kelat minn aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)
5f.	Fertilizzant tal-manganiż f'sospensjoni	Prodott miksub permezz tas-sospensjoni tat-tipi 5a u/jew 5b u/jew 5c fl-ilma	17 % tat-total ta' Mn	Id-dežinjazzjoni għandha tinkludi: (1) l-isem/ismijiet tal-anjoni, jekk preżenti; (2) l-isem ta' kwalunkwe aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-manganiż li jinħall fl-ilma, jekk preżenti, u li jista' jiġi identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew	Total ta' manganiż (Mn) Manganiż li jinħall fl-ilma (Mn) jekk preżenti Manganiż (Mn) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % tal-manganiż li jinħall fl-ilma u li jista' jiġi identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew
5g.	Kumpless tal-manganiż	Prodott li jinħall fl-ilma li fih il-manganiż imħallat kimikament ma' aġent kumplessant awtorizzat	5 % tal-Mn li jinħall fl-ilma u l-frazzjoni kumplessata għandha tkun ta' mill-inqas 80 % tal-manganiż li jinħall fl-ilma	Id-dežinjazzjoni trid tinkludi l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew	Manganiż li jinħall fl-ilma (Mn) Total ta' manganiż (Mn) kumplessat

▼B

E.1.6. *Molibdenum*

Nru	Tip ta' designazzjoni	Dettalji dwar il-metodu tal-produzzjoni u ta' l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż) Dettalji dwar l-espressjoni tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn	Dettalji oħrajn dwar it-tip tad-designazzjoni	Kontenut tan-nutrient li għandu jkun iddikjarat Għamliet u tħalitiet tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn
1	2	3	4	5	6
6a.	Molibdat tas-sodju	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih il-molibdat tas-sodju bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	35 % Mo li jinħall fl-ilma		Molibdenum (Mo) li jinħall fl-ilma

▼B

1	2	3	4	5	6
6b.	Molibdat ta' l-alumminju	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih il-molibdat ta' l-ammonju bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	50 % Mn li jinħall fl-ilma		Molibdenum (Mo) li jinħall fl-ilma
6c.	Fertilizzant ibbażat fuq il-molibdenum	Prodott akkwistat bit-taħlit tat-tipi 6a u 6b	35 % Mn li jinħall fl-ilma	Id-designazzjoni għandha tinkludi l-isem tal-komponenti tal-molibdenum	Molibdenum (Mo) li jinħall fl-ilma
6d.	Fertilizzant f'taħlita ibbażat fuq il-molibdenum	Prodott akkwistat bit-taħlil tat-tipi 6a u/jew wieħed tat-tip 6b, fl-ilma	3 % Mn li jinħall fl-ilma	Id-designazzjoni għandha tinkludi l-isem tal-komponent(i) tal-molibdenum	Molibdenum (Mo) li jinħall fl-ilma

E.1.7. *Żingu*

Nru	Tip ta' designazzjoni	Dettalji dwar il-metodu tal-produzzjoni u ta' l-ingredjenti essenzali	Kontenut minimu ta' nutrienti (persentaġġ bil-piż) Dettalji dwar l-espressjoni tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn	Dettalji oħrajn dwar it-tip tad-designazzjoni	Kontenut tan-nutrient li għandu jkun iddikjarat Għamliet u tħalitiet tan-nutrienti Ħtiġiet oħrajn
1	2	3	4	5	6
7a.	Melħ taż-żingu	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih il-melħ minerali taż-żingu bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	15 % Zn li jinħall fl-ilma	Id-designazzjoni għandha tinkludi l-isem tal-mineral anjonu	Żingu (Zn) li jinħall fl-ilma
▼M8 7b.	Kelat taż-żingu	Prodott li jinħall fl-ilma li fih iż-żingu mħallat kimikament ma' aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	5 % taż-żingu li jinħall fl-ilma u minn tal-inqas 80 % taż-żingu li jinħall fl-ilma huwa kelat mill-aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)	L-isem ta' kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % taż-żingu li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew	Żingu li jinħall fl-ilma (Zn) Fakultattiv: Żingu totali (Zn) kelat minn aġenti kelanti awtorizzati Żingu (Zn) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % taż-żingu li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew

▼B

1	2	3	4	5	6
7c.	Ossidu taż-żingu	Prodott akkwistat kemikament li jkun fih l-ossidu taż-żingu bħala l-ingredjent essenzali tiegħu	70 % total ta' Zn Daqs tal-partiċelli: mill-anqas 80 % li jistgħu jgħaddu minn għarbiel bit-toqob ta' 0.063 mm		Żingu (Zn) totali
7d.	Fertilizzant ibażat fuq iż-żingu	Prodott akkwistat bit-taħlit tat-tipi 7a u 7c	30 % total ta' Zn	Id-designazzjoni għandha tinkludi l-isem tal-komponenti taż-żingu	Żingu (Zn) totali Żingu li jinħall fl-ilma (Zn) jekk dan jammonta għal mill-anqas 1/4 tat-total taż-żingu
▼M9 7e	Taħlita fertilizzanti taż-żingu	Soluzzjoni tal-ilma ta' tipi 7a u/jew tipi 7b jew 7g	2 % ta' Zn li jinħall fl-ilma Meta t-tipi 7a u 7g jitħalltu, il-frazzjoni kumplessata għandha tkun ta' mill-inqas 40 % taz-Zn li jinħall fl-ilma	Id-deżinjazzjoni għandha tinkludi: (1) l-isem/ismijiet tal-anjonu/i minerali, jekk preżenti; (2) l-isem ta' kwalunkwe aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % taż-żingu li jinħall fl-ilma, jekk dan ikun preżenti, u li jista' jiġi identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew; jew l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew	Żingu li jinħall fl-ilma (Zn) Żingu (Zn) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % taż-żingu li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew Żingu (Zn) kumplessat bl-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn Standard Ewropew Fakultattiv: totali ta' żingu (Zn) kelat minn aġent(i) kelant(i) awtorizzat(i)

▼B

1	2	3	4	5	6
▼M8 7f.	Sospensjoni fertilizzanti taż-żingu	Prodott ottenut minn tip ta' sospensjoni 7(a) u/jew 7(c) u/jew tipi 7(b) fl-ilma	20 % taż-żingu totali	L-ispeċifikazzjoni għandha tinkludi: 1. l-isem(ismijiet) tal-anjoni 2. l-isem ta' kwalunkwe aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % taż-żingu li jinħall fl-ilma, jekk dan ikun preżenti, u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew	Żingu totali (Zn) Żingu li jinħall fl-ilma (Zn) jekk preżenti Żingu (Zn) kelat minn kull aġent kelant awtorizzat li jikkela minn tal-inqas 1 % taż-żingu li jinħall fl-ilma u li jista' jkun identifikat u kwantifikat minn standard Ewropew
▼M9 7g.	Kumpless taż-żingu	Prodott li jinħall fl-ilma li fih iż-żingu imħallat kimikament ma' aġent kumplessant awtorizzat	5 % taż-żingu li jinħall fl-ilma u l-frazzjoni kumplessata għandha tkun ta' mill-inqas 80 % taż-żingu li jinħall fl-ilma	Id-dežinjazzjoni trid tinkludi l-isem tal-aġent kumplessant awtorizzat li jista' jiġi identifikat minn standard Ewropew	Żingu li jinħall fl-ilma (Zn) Total ta' żingu (Zn)

▼M8

E.2. *Kontenut mikronutrijenti minimum, perċentwali ta' piż tal-fertilizzant; tipi ta' fertilizzanti mikronutrijenti mħallta*

E.2.1. *Kontenut minimu mikronutrijenti f'taħlitiet solidi jew fluwidi ta' fertilizzanti mikronutrijenti, perċentwali ta' piż tal-fertilizzant*

▼B

	Meta l-mikro-nutrient ikun preżenti fil-għalla li hija	
	esklussivament minerali	ċelata jew komplessa
Għall-mikro-nutrientL		
Boron (B)	0,2	0,2
Kobalt (Co)	0,02	0,02
Ramm (Cu)	0,5	0,1
Ħadid (Fe)	2,0	0,3
Manganiż (Mn)	0,5	0,1
Molibdenum (Mo)	0,02	–
Żingu (Zn)	0,5	0,1

▼M8

_____

E.2.2. *Kontenut minimu ta' mikronutrijenti f'fertilizzanti tal-KE li fihom nutrijent(i) primarju(primarji) u/jew sekondarju(sekondarji) b'mikronutrijent(i) li jiġu applikati fil-ħamrija, perċentwali ta' piż tal-fertilizzant*

▼B

	Għall-uċuħ jew artijiet bil-ħaxix	Għall-użu ta' l-oltikoltura
Boron (B)	0,01	0,01
Kobalt (Co)	0,002	–
Ramm (Cu)	0,01	0,002
Ħadid (Fe)	0,5	0,02
Manganiż (Mn)	0,1	0,01
Molibdenum (Mo)	0,001	0,001
Żingu (Zn)	0,01	0,002

▼M8

E.2.3. *Kontenut minimu ta' mikronutrijenti f'fertilizzanti tal-KE li fihom nutrijent(i) primarju(primarji) u/jew sekondarju(sekondarji) b'mikronutrjent(i) għal bexx tal-weraq, perċentwali ta' piż tal-fertilizzant*

▼B

(B)	0,010
(Co)	0,010
(Cu)	0,002
(Fe)	0,002
(Mn)	0,020
(Mo)	0,001
(Zn)	0,002

▼M8

E.2.4. *Taħlitiet solidi jew fluwidi ta' fertilizzanti mikronutrijenti*

▼M9

Nru	Dežinjazzjoni tat-tip	Dejta dwar il-metodu ta' produzzjoni u r-rekwiżiti essenzjali	Kontenut minimu ta' nutrittivi (perċentwali skont il-piż) Dejta dwar l-espressjoni tan-nutrittivi Rekwiżiti oħra	Dejta oħra dwar id-dežinjazzjoni tat-tip	Kontenut tan-nurittivi li għandu jiġi ddikjarat Forom u solubilitajiet tal-mikronutrittivi Kriterji oħra
1	2	3	4	5	6
1	*Taħlita ta' mikronutrittivi*	*Prodott miksub permezz ta' taħlita ta' żewġ tipi E.1 jew aktar ta' fertilizzanti jew miksub billi jinħallu jew permezz ta' sospensjoni ta' żewġ tipi E.1 jew aktar ta' fertilizzanti fl-ilma*	(1) 5 % ta' kontenut total għal taħlita solida jew (2) 2 % ta' kontenut total għal taħlita solida Mikronutrittivi individwali skont it-Taqsima E.2.1	Isem ta' kull mikronutrittiv u s-simbolu kimiku tiegħu elenkat f'ordni alfabetika tas-simboli kimiċi tagħhom segwit mill-isem/ismijiet tal-kontrajonju/i) tiegħu eżatt wara d-dežinjazzjoni tat-tip.	*Kontenut totali ta' kull mikronutrittiv espress bħala perċentwal tal-fertilizzant bil-massa, għajr meta mikronutrittiv jinħall totalment fl-ilma.* *Il-kontenut li jinħall fl-ilma ta' kull mikronutrittiv, espress bħala perċentwali tal-fertilizzant bil-massa, meta l-kontenut li jinħall ikun għall-inqas nofs il-kontenut totali. Meta l-mikronutrittiv jinħall kompletament fl-ilma, għandu jiġi ddikjarat il-kontenut li jinħall fl-ilma biss.* *Meta mikronutrittiv ikun mgħaqqad kimikament ma' molekola organika, il-mikronutrittiv għandu jiġi ddikjarat minnufih wara l-kontenut li jinħall fl-ilma bħala perċentwali tal-fertilizzant bil-massa, segwit minn wieħed mit-termini "kelat bi", jew "kumplessat bi", bl-isem ta' kull aġent kelant jew kumplessant awtorizzat kif imfisser fit-taqsima E.3. L-isem tal-molekola organika jista' jinbidel bl-inizjali tagħha.* *L-istqarrija li ġejja hija indikata taħt id-dikjarazzjonijiet obbligatorji jew fakultattivi: "Jintuża biss meta jkun hemm ħtieġa rikonuxxuta. Teċċedix ir-rati ta' doża xierqa."*

▼M4

E.3. *Lista ta' aġenti organiċi awtorizzati kelanti u komplessanti għall-mikronutrittivi*

Is-sustanzi li ġejjin huma awtorizzati bil-kundizzjoni li l-kelat nutrittiv korrispondenti tagħhom ikkonforma mar-rekwiżiti tad-Direttiva tal Kunsill 67/548/KEE ([1]).

▼M9

E.3.1. *Aġenti kelanti* ([2])

Aċidi, jew imluħ tas-sodju, tal-potassju jew tal-ammonju ta':

Nru	Dežinjazzjoni	Dežinjazzjoni alternattiva	Formula kimika	In-numru CAS tal-aċidu ([1])
1	Aċidu etilendjamminatetraaċetiku	EDTA	$C_{10}H_{16}O_8N_2$	60-00-4
2	aċidu 2-idrossietilethilenedjamminatriaċetiku	HEEDTA	$C_{10}H_{18}O_7N_2$	150-39-0
3	aċidu dietilenetriamminapentaaċetiku	DTPA	$C_{14}H_{23}O_{10}N_3$	67-43-6
4	aċidu etilenedjammina-N,N'-di[(orto-idrossifenil)aċetiku]	[o,o] EDDHA	$C_{18}H_{20}O_6N_2$	1170-02-1
5	aċidu etilenedjammina-N-[(orto-idrossiyfenil)aċetiku]-aċidu N'-[(para-idrossifenil)aċetiku]	[o,p] EDDHA	$C_{18}H_{20}O_6N_2$	475475-49-1
6	aċidu etilenedjammina-N,N'-di[(orto-idrossi-metilfenil)aċetiku]	[o,o] EDDHMA	$C_{20}H_{24}O_6N_2$	641632-90-8
7	aċidu etilenedjammina-N-[(orto-idrossi-metilfenil)aċetiku]- aċidu N'-[(para-idrossi-metilfenil)aċetiku]	[o,p] EDDHMA	$C_{20}H_{24}O_6N_2$	641633-41-2
8	aċidu etilenedjammina-N,N'-di[(5-karbossi-2-idrossifenil)aċetiku]	EDDCHA	$C_{20}H_{20}O_{10}N_2$	85120-53-2
9	aċidu etilenedjammina-N,N'-di[(2-idrossi-5-sulfofenil)aċetiku] u l-prodotti ta' kondensazzjoni tiegħu	EDDHSA	$C_{18}H_{20}O_{12}N_2S_2$ + n*($C_{12}H_{14}O_8N_2S$)	57368-07-7 u 642045-40-7
10	Aċidu iminodisuċċiniku	IDHA	$C_8H_{11}O_8N$	131669-35-7
11	aċidu N,N'-di(2-idrossibenżil)etilenedjammina-N,N'-djaċetiku	HBED	$C_{20}H_{24}N_2O_6$	35998-29-9

([1]) Għat-tagħrif biss.

([1]) ĠU 196, 16.8.1967, p. 1.
([2]) L-aġenti kelanti għandhom jiġu identifikati u kwantifikati mill-Istandards Ewropej li jkopru l-aġenti kelanti msemmija.

▼M9

E.3.2. *Aġenti kumplessanti* ([1])

L-aġenti kumplessanti li ġejjin huma biss permessi fi prodotti għall-fertigazzjoni u/jew għall-applikazzjoni fuq il-weraq, għajr għaz-Zn linjusulfonat, l-Fe linjusulfonat, is-Cu linjusulfonat u l-Mn linjusulfonat li jistgħu jiġu applikati direttament lill-ħamrija.

Aċidi, jew imluħa tas-sodju, tal-potassju jew tal-ammonju ta':

▼M10

Nru	Dežinjazzjoni	Dežinjazzjoni alternattiva	Formula kimika	In-numru CAS tal-aċidu ([1])
1	Aċidu linjusulfoniku	LS	L-ebda formula kimika disponibbli	8062-15-5 ([2])

([1]) Għat-tagħrif biss.
([2]) Għal raġunijiet ta' kwalità, il-kontenut tal-idrossil fenoliku relattiv u l-kontenut ta' kubrit organiku relattiv kif imkejla b'EN 16109 għandhom jaqbżu 1,5 % u 4,5 % rispettivament.

▼M5

F. **Inibituri ta' nitrifikazzjoni u tal-ureżi**

L-inibituri tal-ureżi u ta' nitrifikazzjoni elenkati fit-tabelli F.1. u F.2. hawn taħt jistgħu jiżdiedu mat-tipi ta' fertilizzanti nitroġeniċi elenkati fit-taqsimiet A.1., B.1., B.2., B.3., C.1. u C.2. tal-Anness I, soġġetti għad-dispożizzjonijiet li ġejjin:

(1) tal-inqas 50 % tal-kontenut totali ta' nitroġenu tal-fertilizzant jikkonsisti fil-forom ta' nitroġenu speċifikati fil-kolonna 3;

(2) mhumiex wieħed mit-tipi ta' fertilizzant imsemmija fil-kolonna 4.

Il-fertilizzanti li ġew miżjuda b'inibitur ta' nitrifikazzjoni elenkat fit-tabella F.1. se jkollhom dawn il-kliem miżjuda mal-indikazzjoni tat-tip tagħhom "bl-inibitur ta' nitrifikazzjoni ([l-indikazzjoni tat-tip ta' inibitur ta' nitrifikazzjoni])"

Il-fertilizzanti li ġew miżjuda b'inibitur tal-ureżi elenkat fit-tabella F.2. se jkollhom dawn il-kliem miżjuda mal-indikazzjoni tat-tip tagħhom "bl-inibitur tal-ureżi ([l-indikazzjoni tat-tip ta' inibitur ta' nitrifikazzjoni])"

Trid tiġi pprovduta informazzjoni teknika, kemm jista' jkun kompluta, ma' kull kunsinna ta' pakketti jew kunsinna bil-massa mill-persuna responsabbli għat-tqegħid fis-suq. Din l-informazzjoni trid tippermetti lill-utent b'mod partikolari jiddetermina r-rati u ż-żmien xieraq ta' applikazzjoni fir-rigward tat-tkabbir tal-uċuħ.

Jistgħu jiġu inklużi inibituri ġodda ta' nitrifikazzjoni jew inibituri tal-urea fit-Tabelli F1 jew F2 rispettivament wara evalwazzjoni tad-dokumenti tekniċi mibgħuta skond il-linjigwida li jridu jiġu elaborati għal dawn is-sustanzi komposti.

([1]) L-aġenti kumplessanti għandhom jiġu identifikati mill-Istandards Ewropej li jkopru l-aġenti kumplessanti msemmija.

▼M5

F.1. *Inibituri ta' nitrifikazzjoni*

Nru	Indikazzjoni tat-tip u kompożizzjoni tal-inibitur ta' nitrifikazzjoni	Kontenut minimu u massimu ta' inibitur bħala perċentwali bil-massa tan-nitroġenu totali preżenti bħala nitroġenu tal-ammonju u nitroġenu tal-urea	Tipi ta' fertilizzant KE li magħhom ma jistax jintuża l-inibitur	Deskrizzjoni tal-inibituri ta' nitrifikazzjoni li magħhom jistgħu jsiru taħlitiet *Data* dwar il-proporzjon permess
1	2	3	4	5
1	Diċiandijamide ELINCS Nru 207-312-8	Minimu 2,25 Massimu 4,5		
▼M9 2	Prodott li fih id-dicyandiamide (DCD) u l-1,2,4-triażol (TZ) EC# EINECS No 207-312-8 EC# EINECS No 206-022-9	Minimu 2,0 Massimu 4,0		Il-proporzjon tat-taħlita 10:1 (DCD:TZ)
3	Prodott li fih il-1,2,4-triażol (TZ) u t-3-metilpirażol (MP) EC# EINECS No 206-022-9 EC# EINECS No 215-925-7	Minimu 0,2 Massimu 1,0		Il-proporzjon tat-taħlita 2:1 (TZ:MP)

▼M5

F.2. *Inibituri ta' l-ureż*

Nru	Indikazzjoni tat-tip u kompożizzjoni tal-inibitur tal-ureż	Kontenut minimu u massimu ta' inibitur bħala perċentwali bil-massa tan-nitroġenu totali preżenti bħala nitroġenu tal-urea	Tipi ta' fertilizzant KE li magħhom ma jistax jintuża l-inibitur	Deskrizzjoni tal-inibituri tal-ureż li magħhom jistgħu jsiru taħlitiet *Data* dwar il-proporzjon permess
1	2	3	4	5
1	N-(n-butyl) thiophosphoric triamide (NBPT) ELINCS Nru 435-740-7	Minimu 0,09 Massimu 0,20		
▼M9 2	triammid N-(2-nitrofenil)-fosforiku (2-NPT) EC# EINECS No 477-690-9	Minimu 0,04 Massimu 0,15		

▼M10

G. **Materjali tal-ġir**

Il-kliem “MATERJAL TAL-ĠIR” għandu jiġi miżjud wara t-terminu “FERTILIZZANT TAL-KE”.

Il-karatteristiċi kollha msemmija fit-tabelli tat-taqsimiet minn G.1 sa G.5 jirreferu għall-prodott kif fornut sakemm ma jkunx speċifikat mod ieħor.

Materjali tal-ġir granulari li huma prodotti permezz ta’ aggregazzjoni ta’ partiċelli primarji iżgħar għandhom jitfarrku meta titħawwad fl-ilma f’partiċelli ta’ distribuzzjonijiet ta’ finezza kif speċifikat fid-deskrizzjonijiet tat-tip, u kif imkejla bl-użu tal-metodu 14.9 “Id-determinazzjoni tat-tifrik ta’granuli”.

G.1. *Il-Ġir Naturali*

Nru	Dežinjazzjoni tat-tip	Dejta dwar il-metodu ta’ produzzjoni u l-ingredjenti essenzjali	Kontenut minimu ta’ nutrittivi (perċentwali skont il-piż) Dejta dwar l-espressjoni tan-nutrijenti Rekwiżiti oħra	Dejta oħra dwar id-dežinjazzjoni tat-tip	Kontenut tan-nutrijent li għandu jiġi ddikjarat Forom u solubilitajiet tan-nutrijenti Kriterji oħra li għandhom jiġu ddikjarati
1	2	3	4	5	6
1(a)	Ġebla tal-ġir – kwalità standard	Prodott li fih bħala l-ingredjent essenzjali tiegħu l-karbonat tal-kalċju, miksub permezz tat-tħin ta’ depożiti naturali ta’ ġebel tal-ġir.	Valur newtralizzanti minimu: 42 Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta’ 3,15 mm; — Mill-inqas 80 % jgħaddi minn għarbiel ta’ 1 mm; kif ukoll — Mill-inqas 50 % jgħaddi minn għarbiel ta’ 0,5 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali (mhux obbligatorju) Reattività u metodu ta’ determinazzjoni (mhux obbligatorji) Ndewwa (mhux obbligatorja) Il-finezza determinata b’għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
1(b)	Ġebla tal-ġir – kwalità fina		Valur newtralizzanti minimu: 50 Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta’ 2 mm; — Mill-inqas 80 % jgħaddi minn għarbiel ta’ 1 mm; — Mill-inqas 50 % jgħaddi minn għarbiel ta’ 0,315 mm; kif ukoll — Mill-inqas 30 % jgħaddi minn għarbiel ta’ 0,1 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	

▼M10

1	2	3	4	5	6
2(a)	Ġebla tal-ġir manjeżjana – kwalità standard	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-karbonat tal-kalċju u l-karbonat tal-manjesju, miksub permezz tat-tħin ta' depożiti naturali ta' ġebla tal-ġir manjesjana.	Valur newtralizzanti minimu: 45 Manjesju totali: 3 % MgO, Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 3,15 mm; — Mill-inqas 80 % jgħaddi minn għarbiel ta' 1 mm; kif ukoll — Mill-inqas 50 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,5 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali: Reattività u metodu ta' determinazzjoni (mhux obbligatorji) Ndewwa (mhux obbligatorja) Il-finezza determinata b'għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
2(b)	Ġebla tal-ġir manjeżjana – kwalità fina		Valur newtralizzanti minimu: 52 Manjesju totali: 3 % MgO, Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 2 mm; — Mill-inqas 80 % jgħaddi minn għarbiel ta' 1 mm; — Mill-inqas 50 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,315 mm; kif ukoll — Mill-inqas 30 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,1 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	

▼M10

1	2	3	4	5	6
3(a)	Ġebla tal-ġir dolomitika – kwalità standard	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-karbonat tal-kalċju u l-karbonat tal-manjesju, miksub permezz tat-tħin ta' depożiti naturali ta' dolomit.	Valur newtralizzanti minimu: 48 Manjesju totali: 12 % MgO, Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 3,15 mm; — Mill-inqas 80 % jgħaddi minn għarbiel ta' 1 mm; kif ukoll — Mill-inqas 50 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,5 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali: Reattività u metodu ta' determinazzjoni (mhux obbligatorji) Ndewwa (mhux obbligatorja) Il-finezza determinata b'għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
3(b)	Ġebla tal-ġir dolomitika – kwalità fina		Valur newtralizzanti minimu: 54 Manjesju totali: 12 % MgO, Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 2 mm; — Mill-inqas 80 % jgħaddi minn għarbiel ta' 1 mm; — Mill-inqas 50 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,315 mm; kif ukoll — Mill-inqas 30 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,1 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	
4(a)	Ġebla tal-ġir marina – kwalità standard	Prodott li fih bħala l-ingredjent essenzjali tiegħu l-karbonat tal-kalċju, miksub permezz tat-tħin ta' depożiti naturali ta' ġebel tal-ġir ta' oriġini tal-baħar.	Valur newtralizzanti minimu: 30 Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 3,15 mm; kif ukoll — Mill-inqas 80 % jgħaddi minn għarbiel ta' 1 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali (mhux obbligatorju) Reattività u metodu ta' determinazzjoni (mhux obbligatorji) Ndewwa (mhux obbligatorja)

▼M10

1	2	3	4	5	6
4(b)	Ġebla tal-ġir tal-baħar – kwalità fina		Valur newtralizzanti minimu: 40 Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 2 mm; kif ukoll — Mill-inqas 80 % jgħaddi minn għarbiel ta' 1 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiġu miżjuda.	Il-finezza determinata b'għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
5(a)	Ġibs – kwalità standard	Prodott li fih bħala l-ingredjent essenzjali tiegħu l-karbonat tal-kalċju, miksub permezz tat-tħin ta' depożiti naturali ta' ġibs.	Il-finezza determinata minn għarbiel fin-niedi wara disintegrazzjoni fl-ilma: — Mill-inqas 90 % jgħaddi minn għarbiel ta' 3,15 mm; — Mill-inqas 70 % jgħaddi minn għarbiel ta' 2 mm; kif ukoll — Mill-inqas 40 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,315 mm; Reattività ta'frazzjoni 1 – 2 mm (miksuba billi jiġi mgħoddi minn għarbiel xott) mill-inqas 40 % f'aċidu ċitriku Valur newtralizzanti minimu: 42 Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 25 mm; kif ukoll — Mill-inqas 30 % jgħaddi minn għarbiel ta' 2 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali (mhux obbligatorju) Reattività u metodu ta' determinazzjoni (mhux obbligatorji) Ndewwa (mhux obbligatorja) Il-finezza determinata b'għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)

▼M10

1	2	3	4	5	6
5(b)	Ġibs – kwalità fina		Il-finezza determinata minn għarbiel fin-niedi wara disintegrazzjoni fl-ilma: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 3,15 mm; — Mill-inqas 70 % jgħaddi minn għarbiel ta' 2 mm; kif ukoll — Mill-inqas 50 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,315 mm; Reattività ta'frazzjoni 1 – 2 mm (miksuba permezz ta' għarbiel xott) mill-inqas 65 % f'aċidu ċitriku Valur newtralizzanti minimu: 48 Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 25 mm; kif ukoll — mill-inqas 30 % jgħaddi minn għarbiel ta' 2 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	
6	Sospensjoni tal-karbonat	Prodott li fih bħala l-ingredjenti essenzjali tiegħu l-karbonat tal-kalċju u/jew il-karbonat tal-manjesju, miksub bit-tħin u li jissospendi fl-ilma ta' depożiti naturali ta'ġebla tal-ġir, ġebla tal-ġir manjeżjana, dolomit jew ġibs.	Valur newtralizzanti minimu: 35 Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 2 mm; — Mill-inqas 80 % jgħaddi minn għarbiel ta' 1 mm; — Mill-inqas 50 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,315 mm; kif ukoll — Mill-inqas 30 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,1 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali jekk MgO ≥ 3 % Ndewwa (mhux obbligatorja) Reattività u metodu ta' determinazzjoni (mhux obbligatorji) Il-finezza determinata b'għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)

▼M10

G.2. *Ġir Ossidu u Idrossidu ta' oriġini naturali*

Nru	Dežinjazzjoni tat-tip	Dejta dwar il-metodu ta' produzzjoni u l-ingredjenti essenzjali	Kontenut minimu ta' nutrittivi (perċentwali skont il-piż) Dejta dwar l-espressjoni tan-nutrijenti Rekwiżiti oħra	Dejta oħra dwar id-dežinjazzjoni tat-tip	Kontenut tan-nutrijent li għandu jiġi ddikjarat Forom u solubilitajiet tan-nutrijenti Kriterji oħra li għandhom jiġu ddikjarati
1	2	3	4	5	6
1(a)	Ġir imsajjar – kwalità bażika	Prodott li fih bħala l-ingredjent essenzjali tiegħu l-ossidu tal-kalċju miksub permezz tas-sajran ta' depożiti naturali ta' ġebel tal-ġir.	Valur newtralizzanti minimu: 75 Finezza ddeterminat permezz ta' għarbiel fix-xott: Fina: — mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 4 mm; Skrinjata: — mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 8 mm; kif ukoll — Mhux aktar minn 5 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,4 mm.	L-isem tat-tip għandu jinkludi l-irquqija tip "fina" jew "skrinjata". L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali (mhux obbligatorju) Il-finezza determinata b'għarbel fix-xott (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
1(b)	Ġir imsajjar – kwalità primjum	Prodott li fih bħala l-ingredjent essenzjali tiegħu l-ossidu tal-kalċju miksub permezz tas-sajran ta' depożiti naturali ta' ġebel tal-ġir.	Valur newtralizzanti minimu: 85 Finezza ddeterminat permezz ta' għarbiel fix-xott: Fina: — mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 4 mm; Skrinjata: — mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 8 mm; kif ukoll — mhux aktar minn 5 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,4 mm.	L-isem tat-tip għandu jinkludi l-irquqija tip "fina" jew "skrinjata". L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali (mhux obbligatorju) Il-finezza determinata b'għarbel fix-xott (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)

▼M10

1	2	3	4	5	6
2(a)	Ġir manjeżjan imsajjar – kwalità bażika	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-ossidu tal-kalċju u l-ossidu tal-manjesju, miksub permezz tas-sajran ta' depożiti naturali ta' ġebla tal-ġir manjeżjana.	Valur newtralizzanti minimu: 80 Manjesju totali: 7 % MgO, Finezza ddeterminat permezz ta' għarbiel fix-xott: Fina: — mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 4 mm; Skrinjata: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 8 mm; kif ukoll — mhux aktar minn 5 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,4 mm.	L-isem tat-tip għandu jinkludi l-irquqija tip "fina" jew "skrinjata". L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali: Il-finezza determinata b'għarbel fix-xott (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
2(b)	Ġir tal-manjesju msajjar – kwalità primjum	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-ossidu tal-kalċju u l-ossidu tal-manjesju, miksub permezz tas-sajran ta' depożiti naturali ta' ġebla tal-ġir manjeżjana.	Valur newtralizzanti minimu: 85 Manjesju totali: 7 % MgO, Finezza ddeterminat permezz ta' għarbiel fix-xott: Fina: — mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 4 mm; Skrinjata: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 8 mm; kif ukoll — mhux aktar minn 5 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,4 mm.	L-isem tat-tip għandu jinkludi l-irquqija tip "fina" jew "skrinjata". L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiżdiedu.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali: Il-finezza determinata b'għarbel fix-xott (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)

▼M10

1	2	3	4	5	6
3(a)	Ġir dolomitiku msajjar – kwalità bażika	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-ossidu tal-kalċju u l-ossidu tal-manjesju, miksub permezz tas-sajran ta' depożiti naturali ta' dolomit.	Valur newtralizzanti minimu: 85 Manjesju totali: 17 % MgO Finezza ddeterminat permezz ta' għarbiel fix-xott: Fina: — mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 4 mm; Skrinjata: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 8 mm; kif ukoll — mhux aktar minn 5 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,4 mm.	L-isem tat-tip għandu jinkludi l-irquqija tip "fina" jew "skrinjata". L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiġu miżjuda.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali: Il-finezza determinata b'għarbel fix-xott (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
3(b)	Dolomitiku msajjar – kwalità primjum	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-ossidu tal-kalċju u l-ossidu tal-manjesju, miksub permezz tas-sajran ta' depożiti naturali ta' dolomit.	Valur newtralizzanti minimu: 95 Manjesju totali: 17 % MgO, Finezza ddeterminat permezz ta' għarbiel fix-xott: Fina: — mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 4 mm; Skrinjata: — Mill-inqas 97 % jgħaddi minn għarbiel ta' 8 mm; kif ukoll — mhux aktar minn 5 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,4 mm.	L-isem tat-tip għandu jinkludi l-irquqija tip "fina" jew "skrinjata". L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiġu miżjuda.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali: Il-finezza determinata b'għarbel fix-xott (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)

▼M10

1	2	3	4	5	6
4	Ġir idradat imsajjar (ġir mitfi)	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-idrossidu tal-kalċju, miksub permezz ta' sajran u tifi ta' depożiti naturali tal-ġebel tal-ġir.	Valur newtralizzanti minimu: 65 Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — mill-inqas 95 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,16 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiġu miżjuda.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali (mhux obbligatorju) Il-finezza determinata b'għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Ndewwa (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
5	Ġir majeżjan imsajjar idratat (ġir manjeżjan mitfi)	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-idrossidu tal-kalċju u l-idrossidu tal-manjesju, miksuba permezz ta' sajran u tifi ta' depożiti naturali ta' ġebel tal-ġir manjeżjan.	Valur newtralizzanti minimu: 70 Manjesju totali: 5 % MgO, Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — mill-inqas 95 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,16 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiġu miżjuda.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali: Il-finezza determinata b'għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Ndewwa (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
6	Ġir dolomitiku msajjar idratat	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-idrossidu tal-kalċju u l-idrossidu tal-manjesju, miksuba permezz ta' sajran u tifi ta' depożiti naturali ta' dolomit.	Valur newtralizzanti minimu: 70 Manjesju totali: 12 % MgO Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — mill-inqas 95 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,16 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiġu miżjuda.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali: Il-finezza determinata b'għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Ndewwa (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)

▼M10

1	2	3	4	5	6
7	Sospensjoni tal-ġir idratat	Prodott li fih bħala ingredjenti essenzjali tiegħu l-idrossidu tal-kalċju u/jew l-idrossidu tal-manjesju, miksuba billi jissajru, jintfew u jiġu sospiżi fl-ilma depożiti naturali ta'ġebla tal-ġir manjeżjana, ġebla tal-ġir jew dolomit.	Valur newtralizzanti minimu: 20 Il-finezza ddeterminata minn għarbiel fin-niedi: — mill-inqas 95 % jgħaddi minn għarbiel ta' 0,16 mm;	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiġu miżjuda.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali jekk MgO ≥ 3 % Ndewwa (mhux obbligatorja) Il-finezza determinata b'għarbel fin-niedi (mhux obbligatorja) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)

G.3. *Ġir mill-proċessi industrijali*

Nru	Dežinjazzjoni tat-tip	Dejta dwar il-metodu ta' produzzjoni u l-ingredjenti essenzjali	Kontenut minimu ta' nutrittivi (perċentwali skont il-piż) Dejta dwar l-espressjoni tan-nutrijenti Rekwiżiti oħra	Dejta oħra dwar id-dežinjazzjoni tat-tip	Kontenut tan-nutrijent li għandu jiġi ddikjarat Forom u solubilitajiet tan-nutrijenti Kriterji oħra li għandhom jiġu ddikjarati
1	2	3	4	5	6
1(a)	Ġir tal-fabbrika taz-zokkor	Prodott mill-produzzjoni taz-zokkor miksub permezz ta' karbonazzjoni bl-użu esklussiv ta' ġir imsajjar minn sorsi naturali u li fih bħala ingredjent essenzjali l-karbonat tal-kalċju maqsum b'mod fin.	Valur newtralizzanti minimu: 20	L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiġu miżjuda.	Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali (mhux obbligatorju) Ndewwa (mhux obbligatorja) Reattività u metodu ta' determinazzjoni (mhux obbligatorji) Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji)
1(b)	Sospensjoni tal-ġir tal-fabbrika taz-zokkor		Valur newtralizzanti minimu: 15		

▼M10

G.4. *Ġir imħallat*

Nru	Dežinjazzjoni tat-tip	Dejta dwar il-metodu ta' produzzjoni u l-ingredjenti essenzjali	Kontenut minimu ta' nutrittivi (perċentwali skont il-piż) Dejta dwar l-espressjoni tan-nutrijenti Rekwiżiti oħra	Dejta oħra dwar id-dežinjazzjoni tat-tip	Kontenut tan-nutrijent li għandu jiġi ddikjarat Forom u solubilitajiet tan-nutrijenti Kriterji oħra li għandhom jiġu ddikjarati
1	2	3	4	5	6
1	Ġir imħallat	Prodott miksub bit-taħlita tat-tipi elenkati fit-taqsimiet G1 u G2.	Il-kontenut tal-karbonat minimu: 15 % Il-kontenut tal-karbonat massimu: 90 %	Il-kelma "manjeżjan" għandha tiżdied mad-deskrizzjoni tat-tip jekk MgO ≥ 5 %. L-ismijiet kummerċjali tas-soltu jew ismijiet alternattivi jistgħu jiġu miżjuda.	Tipi kif speċifikat fit-Taqsimiet G.1 u G.2 Valur newtralizzanti Kalċju totali Manjesju totali jekk MgO ≥ 3 % Riżultati tal-inkubazzjoni tal-ħamrija (mhux obbligatorji) Ndewwa (mhux obbligatorja)

G.5. *Taħlitiet ta'sustanzi tal-gir ma' tipi ta' fertilizzanti tal-KE oħra*

Nru	Dežinjazzjoni tat-tip	Dejta dwar il-metodu ta' produzzjoni u l-ingredjenti essenzjali	Kontenut minimu ta' nutrittivi (perċentwali skont il-piż) Dejta dwar l-espressjoni tan-nutrijenti Rekwiżiti oħra	Dejta oħra dwar id-dežinjazzjoni tat-tip	Kontenut tan-nutrijent li għandu jiġi ddikjarat Forom u solubilitajiet tan-nutrijenti Kriterji oħra li għandhom jiġu ddikjarati
1	2	3	4	5	6
1	Taħlita ta'[l-indikazzjoni tat-tip fit-taqsimiet minn G.1 sa G.4] bi [l-indikazzjoni tat-tip fit-taqsima A, B, D].	Prodott miksub permezz ta' taħlit, ikkumpattar jew granulazzjoni tal-materjali tal-gir elenkati fit-taqsimiet minn G.1 sa G.4 ma' tipi ta' fertilizzanti elenkati fit-taqsimiet A, B u D. It-taħlitiet li ġejjin huma projbiti: — sulfat tal-ammonju (Tip A.1.4) jew urea (Tip A.1.9) ma ossidu tal-ġir jew idrossidu tal-ġir kif elenkati fit-Taqsima G.2;	Valur newtralizzanti: 15 3 % N għal taħlitiet li fihom it-tipi ta' fertilizzanti b'kontenut minimu ta' N 3 % P_2O_5 għal taħlitiet li fihom it-tipi ta' fertilizzanti b'kontenut minimu ta' P_2O_5 3 % K_2O għal taħlitiet li fihom it-tipi ta' fertilizzanti b'kontenut minimu ta' K_2O Potassju li jinħall fl-ilma, espress bħala K_2O	Rekwiżiti oħrajn imsemmija fl-entrati individwali.	Valur Newtralizzanti Nutrijenti skont dikjarazzjonijiet nutrittivi tat-tipi ta' fertilizzanti individwali. Kalċju totali Manjesju totali jekk MgO ≥ 3 % Jekk li l-kontenut ta' kloridu ma jaqbiżx 2 % Cl, il-kliem "baxx fil-kloridu" jista' jinżied Ndewwa (mhux obbligatorja) Finezza (mhux obbligatorja)

▼M10

1	2	3	4	5	6
		— it-taħlit u mbagħad l-ikkumpattar jew il-granulazzjoni ta' super fosfati tat-tipi A.2.2 (a), (b) jew (c) ma' kwalunkwe tipi deskritti fit-Taqsimiet minn G.1 sa G.4.			

▼B

ANNESS II

TOLLERANZI

It-tolleranzi mogħtija f'dan l-Anness huma l-valuri negattivi bil-persentaġġ bil-massa.

It-tolleranza mħollija fir-rigward tal-kontenuti ta' nutrienti iddikjarati fid-diversi tipi tal-fertilizzanti KE huma kif ġej:

1. **Fertilizzanti primarji inorganiċi dritti bil-valur assolut bil-persetnaġġ bil-massa espressa bħala N, P2O5, K2O, MgO, Cl**

1.1. *Fertizzanti nitoġeni*

Nitrat tal-kalċju	0,4
Kalċju — nitrat tal-magneżju	0,4
Nitrat tas-soda	0,4
Nitrat tal-ċilí	0,4
Sijanamid tal-kalċju	1,0
Sijanamid tal-kalċju nitroġenju	1,0
Sulfat ta' l-ammonju	0,3
Nitrat ta' l-ammonu jew kalċju tan-nitrat ta' l-ammonju:	
— sa, u inkluż 32 %	0,8
— aktar minn 32 %	0,6
Nitrat tal-sulfat ta' l-ammonju	0,8
Sulfo-nitrat tal-magneżju	0,8
Nitrat ta' l-ammonju tal-magneżju nitrate	0,8
urea	0,4
Sospenzjoni tan-nitrat tal-kalċju	0,4
Soluzzjoni tal-fertilizzant nitroġenu bil-urea formaldeħida	0,4
Sospenzjoni tal-fertilizzant nitroġenu bil-urea formaldeħida	0,4
Sulfat ta' l-urea-ammonium	0,5
Soluzzjoni tal-fertilizzant nitroġenu	0,6
Soluzzjoni tan-nitrat ta' l-urea ta' l-ammonium	0,6

1.2. *Fertilizzanti fosfatiċi*

Kagazza Thomas:		
— dikjarazzjoni espressa bħala medda ta' 2 % bil-massa		0,0
— dikjarazzjoni espressa bħala numru singolu		1,0
Fertilizzanti fosfatiċi oħrajn		
P2O5 maħlul fi:	(nru ta' fertilizzanti fl-Anness I)	
— aċidu minerali	(3, 6, 7)	0,8
— aċidu formiku	(7)	0,8
— ċitrat newtrali ta' l-ammonium	(2a, 2b, 2c)	0,8
— ċitrat ta' l-ammonium alkalin	(4, 5, 6)	0,8
— ilma	(2a, 2b, 3)	0,9
	(2c)	1,3

▼B

1.3. *Fertilizzanti potassiċi*

►M10 melħ greġġ tal-potassju ◄	1,5
►M10 melħ greġġ tal-potassju arrikkit ◄	1,0
Murjat tal-potassa:	
— sa, u inkluż 55 %	1,0
— aktar minn 55 %	0,5
Klorid tal-potassa li jkun fih l-imluħa tal-magneżju	1,5
Sulfat tal-potassa	0,5
Sulfat tal-potassa li jkun fih l-imluħa tal-magneżju	1,5

1.4. *Komponenti oħrajn*

Klorid	0,2

2. **Fertilizzanti minn nutrient primarju ta' komposti inorganiċi**

2.1. *Elementi tan-nutrient*

N	1,1
P_2O_5	1,1
K_2O	1,1

2.2. *Total tad-devjazzjonijiet negattivi mill-valur iddikjarat*

Fertilizzanti binarji	1,5
Fertilizzanti ternarji	1,9

3. **Nutrienti sekondarji fil-fertilizzanti**

It-tolleranzi permissibbli fir-rigward tal-kontenuti iddikjarati tal-kalċju, magneżju, sodju u kubrit, għandhom ikunu il-kwart tal-kontenuti iddikjarati ta' dawn in-nutrienti iddikjarati sa massimu ta' 0,9 % f'termini assoluti għal CaO, MgO, Na_2O, u SO_3, i.e. 0,64 għal Ca, 0,55 għal Mg, 0,67 għal Na u 0,36 għal S.

4. **Fertilizzanti fil-mokro-nutrienti**

It-tolleranzi permissibbli fir-rigward tal-kontenut iddikjarat tal-mikro-nutrienti għandhom ikunu:

— 0,4 % f'termini assoluti għall-kontenut ta' aktar minn 2 %,

— wieħed minn ħamsa tal-valur iddikjarat għal kontenut li ma jeċċedix 2 %.

It-tolleranza permissibli fir-rigeward tal-kontenut iddikjarat tad-diversi għalliet ta' nitroġenu jew tas-solubbiltajiet iddikjarati tal-pentossidu tal-fosfru hija ta' wieħed minn kull għaxra tal-kontenut globali tan-nutrient ikkonċernat b'massimu ta' 2 % bil-massa, basta li l-kontenut globali ta' dak in-nutrient jibqa fi ħdan il-limiti speċifikati fl-Anness I u tat-tolleranzi speċifikatai hawn fuq.

▼**M10**

5. **Materjali tal-ġir**

It-tolleranzi permessi rigward il-kalċju u l-manjesju ddikjarati għandhom ikunu:

Ossidu tal-manjesju:	
— sa u inkluż 8 % MgO	1
— bejn 8 % u 16 % MgO	2
— aktar minn 16 % MgO	3
Ossidu tal-kalċju	3

It-tolleranza permessa fir-rigward il-valur newtralizzanti ddikjarat għandha tkun:

Valur newtralizzanti	3

It-tolleranza applikabbli għall-perċentwal iddikjarat tal-materjal li jgħaddi minn għarbiel speċifiku għandha tkun:

Finezza	10

▼B

ANNESS III

DISPOSIZZJONIJIET TEKNIĊI DWAR IL-FERTILIZZANTI TAN-NITRAT TA' L-AMMONIUM BIL-KONTENTUT GĦOLI TAN-NITROENU

1. **Karatteristiċi ta', u l-limiti dwar il-fertilizzanti dritti tan-nitrat ta' l-ammonium bil-kontenut għoli tan-nitrati**

1.1. *Porosità (detenzjoni taż-żejt)*

Id-detenzjoni taż-żejt tal-fertilizzant, li l-ewwel trid tkun għaddiet minn żewġ ċikli termiċi ta' temperatura li tvarja bejn il-25 u il-50 °C u li jkun konformi mad-disposizzjonijiet tal-parti 2 tas-sezzjoni 3, ta dan l-Anness, m'għandhiex teċċedi 4 % bil-massa.

1.2. *Ingredjenti kombustibbli*

Il-persentaġġ bil-massa tal-materjali kombustibli imkejjal bħala karbonju m'għandux jeċċedi 0,2 % għall-fertilizzanti li jkollhom kontenut ta' nitroġenu ta' mill-anqas 31,5 % bil-massa u m'għandux jeċċedi 0,4 % għall-fertilizzant li jkollu kontenut ta' nitroġenu ta' mill-anqas 28 %, imma anqas minn 31,5 % bil-massa.

1.3. *pH*

Taħlita ta' 10 g ta' fertilizzant fi 100 ml ta' ilma għandha jkollha pH ta' mill-anqas 4.5.

1.4. *Analaiżi tad-daqs tal-partiċelli*

Mhux aktar minn 5 % bil-massa tal-fertilizzant għanndha tgħaddi minn għarbiel bit-toqob ta' l mm u mhux aktar minn 3$ bil-masa għandha tgħaddi minn għarbiel bit-tobob ta' 0,5 mm.

1.5. *Klorin*

Il-kontenut massimu tal-klorin huwa stabbilit fi 0,02 % bil-massa.

1.6. *metalli tqal*

Il-metalli tqal m'għandhomx ikunu miżjuda deliberalment, u xi traċċi li huma nklużi fil-proċess tal-produzzjoni m'għandhomx jeċċedu l-limiti stabilit mill-Kumitat.

Il-kontenut tar-ramm m'għandux ikun aktar minn 10 mg/kg.

L-ebda limiti ma huma speċifikati dwar il-metalli tqal l-oħrajn.

2. **Deskrizzjoni tat-test tar-reżistenza għad-detonazzjoni li tikkonċerna l-fertilizzanti tan-nitrat ta' l-ammonium b'kontenut għoli ta' nitroġenu**

It-test għandu jitwettaq fuq kampjun rappreżentattiv tal-fertilizzant. Qabel ma jkun ittestjat għar-reżistenza għad-detonazzjoni, il-masa kollha tal-kampjun għandha tkun ċiklata ħames darbiet b'mod konformi mad-disposizzjonijiet tal-parti 3, fis-sezzjoni, ta' dan l-Anness.

Il-fertilizzant għandu jkun suġġett għat-test tar-reżistena għad-detonazzjoni ġewwa tubu orizzonatli ta' l-azzar skond dawn il-kondizzjonijiet li ġejjin:

— tubu ta' l-azzar inossidabbli,

— Tul tat-tubu: 1 000 mm mill-anqas,

— Diametru nominali estern: 114 mm mill-anqas,

— ħxuna nominali tal-ġnub tat-tubu: 5 mm mill-anqas,

— Tkattir: it-tip u l-massa tat-tkattir magħżula għandha tkun tali hekk li tagħmel l-aħjar użu mill-pressjoni applikata għad-detenzjoni fuq il-kampjun sabiex tkun determinata s-suxxibilt tat-trasmissjoni tad-detenjon,

— Temperatura tat-test: 15-25 °C,

▼B

— Ċilindri taċ-ċomb bħala xhieda tas-sejbien tad-detenzjoni: 50 mm diametru u 100 mm tul

— poġġi f'intervalli ta' 150 mm u serraħ it-tubi b'mod orizzontali. It-test huwa mwettaq darbtejn. It-test huma meqjus bħala konklussiv jekk fiż-żewġ testijiet wieħed jew aktar miċ-ċilindri taċ-ċomb bħala sostenn ikun mgħaffeg b'anqas minn 5 %.

3. **Metodi għall-verifika tal-konformità mal-limiti speċifikati fl-Annessi III-1 u III-2**

Metodu 1

Metodi għall-applikazzjoni taċ-ċikli termiċi

1. **Skop u qasam ta' l-applikazzjoni**

Dan id-dokument jiddefinixxi l-proċeduri għall-applikazzjoni taċ-ċikli termiċi qabel ma jkun eżegwit it-test tar-retenzjoni taż-żejt dwar il-fertilizzant dritt tan-nitrat ta' l-ammonium b'kontenut għoli ta' nitroġenu u tat-test dwar ir-reżistena għad-detenzjoni, għall-fertilizzant tan-nitrat ta' l-ammonju, kemm sritt u wkoll kompost, b'kontenut għoli ta' nitroġenu.

Il-metodi taċ-ċikli termiċi magħluqa kif deskritti f'din is-sezzjoni huma meqjusa bħala li jkunu simulanti biż-żejjed għall-kondizzjonijiet għandhom ikunu ikkonsidrati fi ħdan l-iskop ta' l-applikazzjoni tat-titolu II, il-kapitolu IV. B'dana kollu dawn il-metodi mhux neċessarjament li jistumulaw il-kondizzjonijiet kollha li jirriżultaw matul it-trasport u l-ħażna;

2. **Ċikli termiċi referuti fl-Anness III-1**

2.1. *Qasam ta' l-applikazzjoni*

Din il-proċedura hija għal ċiklar termiku qabel id-determinazzjoni taż-żamma taż-żejt tal-fertilizzant.

2.2. *Prinċipju u definizzjoni*

F'garafina Erlenmeyer, saħħan il-kampjun mit-temperatura ambjentali lejn 50 °C u żomm f'din it-temperatura għal perijodu ta' sagħtejn (il-faži fil-50 °C). Malli jseħħ dan berred il-kampjun sakemm tkun milħuqa t-temperatura ta' 25 °C u zpmm f'dok it-temperatura għal sagħtejn (il-faži fil-25 °C). Il-ġemgħa taż-żewġ fażijiet suċċessi fi 50 °C u 25 °C tifforma ċiklu termiku wieħed. Wara li jkun suġġett għal żewġ ċikli termiċi, il-kampjun tat-test ikun miżmum f'temperatura ta' 20 ±3 °C għad-determinazzjoni tal-valur taż-żamma taż-żejt.

2.3. *Apparat*

Apparat normali tal-laboratorju, partikolarment:

— banjijiet ta' l-ilma ikkontrollotali b'mod termostatiku fi 25 (± 1) u 50 (± 1) °C rispettivament,

— garafini Erlenmeyer b'kapaċità individwali ta' 150 ml.

2.4. *Proċedura*

Poġġi kull kull wieħed mill-kampjuni tat-test ta' of 70 (± 5) grammi ġewwa garafina Erlenmeyer li imbagħad tkun issiġġilata b'tapp.

Ċaqlaq il-garafina kull sagħtejn mill-banju ta' 50 °C lejn il-banju ta' 25 °C u vice versa.

Żomm l-ilma f'kull wieħed mill-banjijiet f'te,peratura kostanti u żomm iċ-ċaqlieq bit-taħwid imħaffef sabiex tassigura li l-livel ta' l-ilma jkun il-fuq mil-livell tal-kampjun. Ipprotieġi t-tapp mill-kondensazzjoni permett ta' għata tal-lastiku artab.

3. **Ċikli termiċi li għandhom ikunu wżati għall-Anness III-2**

3.1. *Qasam ta' l-applikazzjoni*

Din il-proċedura hija għal ċiklar termiku qabel ma jkun eżegwit it-test tad-detonabbiltà.

▼B

3.2. *Prinċipju u definizzjoni*

F'kaxxa li ma jgħaddix ilma minnha, saħħan il-kampjun mit-temperatura ambjentali għall-50 °C u żomm f'din it-temperatura għal perijodu ta' siegħa waħda (il-fażi ta' 50 °C). Wara dan berred il-kampjun sakem tkun milħuqha t-tamperatura ta' 25 °C u żomm f'dik it-temperatura għal siegħa waħda (il-fażi ta' 25 °C). Il-ġemgħa taż-żewġ fażi suċċessivi fi 50 °C u 25 °C tifforma ċiklu termiku wieħed. Wara li jkun suġġett għan-numru meħtieġ ta' ċikli termiċi, il-kampjun tat-test ikun miżmum f'temperatura ta' 20 ±3 °C sakemm ikun hemm l-eżekuzzjoni tat-test tad-detonabiltà.

3.3. *Apparat*

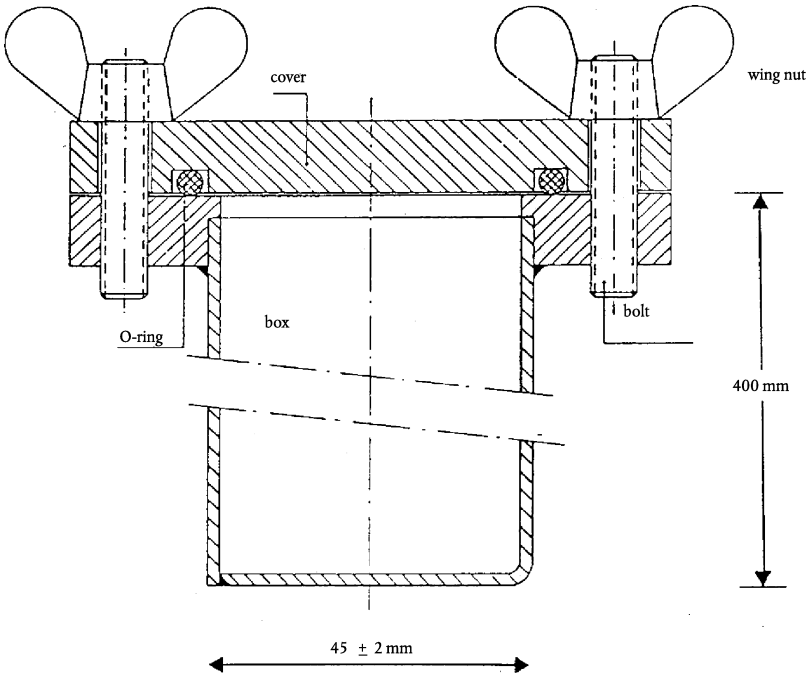
— Banju ta' l-ilma, ikkontrollat b'mod termostatiku fi medda ta' 20 sa 51 °C b'rata minima tas-sħana u tat-tberrid ta' 10 °C/h, jew żwġ banjijiet ta' l-ilma, wieħed ikkontrollat b'mod termostatiku fi 20 °C, u l-ieħor fi 51 °C. L-ilma fil-banju(banjijiet) ikun kontinwament imħawwad; il-volum tal-banju għandu jkun kbir biż-żejjed sabiex jigarantixxi ċirkolazzjoni tajba ta' l-ilma.

— Kaxxa ta' l-azzar inosidabbli, li tkun kollha kemm hija reżistenti għall-ilma u ipprovduta f'termo-irbit fiċ-ċentru. Il-wisa' esterna tal-kaxxa huwa ta' 45 (± 2) mm u l-kxuna tal-ħitan huwa ta' 1,5 mm (ara l-Figura 1). L-għoli tal-kaxxa jista jkun magħżul sabiex ikun adattat għall-qisien tal-banju ta' l-ilma, e.g. tul 600 mm, wisa' 400 mm.

3.4. *Proċedura*

Qiegħed kwantità suffiċjenti ta' fertilizzanti għal detonazzjoni singola ġewwa l-kaxxa u għalaq l-għatu. Poġġi l-kaxxa fil-banju ta' l-ilma. Saħħan l-ilma sa 51 °C u kejjel it-temperatura fiċ-ċentru tal-fertilizzant. Siegħa wara li t-tempreatura fiċ-ċentru tkun laħqet 50 °C, berred l-ilma. Siegħa wara li t-temperatura fiċ-ċentru tkun laħqet 25 °C saħħan l-ilma sabiex tibda bit-tieni ċikklu. Fil-każ ta' żewġ banjijiet ta' l-ilma, ittrasferixxi il-kaxxa lejn il-banju l-ieħor wara kull perijodu ta' sħana/tberrid.

Figura 1



▼B

Metodu 2

Determinazzjoni taż-żamma taż-żejt

1. **Skop u qasam ta' l-applikazzjoni**

Dan id-dokument jiddefinixxi il-proċedura għad-determinazzjoni taż-żamma taż-żejt ta' fertilizzanti dritti tan-nitrat ta' l-ammonium b'kontenut għoli ta' nitroġenu.

Dan il-metodu huwa applikabli kemm għall fertilizzanti ta' kwalità superjuri u wkoll dawk granulari li ma jkunx fihom materjali li jinħallu fiż-żejt.

2. **Definizzjoni**

Iż-żamma taż-żejt ta' fertilizzant: il-kwantità ta' żejt miżmum mill-fertilizzant determinat permezz tal-kondiżżjonijiet operattivi speċifikati, u espressa bħala persentaġġ tal-massa.

3. **Prinċipju**

Immersjoni totali tal-porzjon tat-test fiż-żejt tal-gass għal perijodu speċifikat, segwit bis-soffija taż-żejt żejjed permezz tal-kondizzjonijiet speċifikati. Kejl taż-żieda fil-massa tal-porzjon tat-test.

4. **Reaġent**

Żejt tal-gass

Viskosità mass.: 5 mPas at 40 °C

Densità: 0,8 sa 0,85 g/ml at 20 °C

Kontenut tal-kubrit: < = 1,0 % (m/m)

Irmied: < = 0,1 % (m/m)

5. **Apparat**

Apparat ordinarju tal-laboratorju, u:

5.1. Miżien, li jista jiżen sa l-eqreb 0,01 gramma.

5.2. Garafini, li jesgħu 500 ml.

5.3. Lembut, minn materjal tal-plastika, preferibbilment b'għalla ċilinrika fin-naħa ta' fuq, diametru ta madwar 200 mm.

5.4. Passatur tat-test, b'toqob ta' 0,5 mm, li jkun jidħol fil-lembut (5.3).

Nota: Il-qies tal-lembut u l-passatur huwa tali hekk li jassigura li biss ftit granuli jibqgħu fuq xulxin u li ż-żejt ikun jista' jissaffa faċilment.

5.5. Karta tal-filtru, tal-grad tal-filtrazzjoni mħaffa, tal-krepp, ratba, massa 150 g/m2.

5.6. Insiġ asorbenti (grad tal-laboratorju).

6. **Proċedura**

6.1. Żewġ determinazzjonijiet individwali huwa mwettqa malajr wara xulxin fuq porzjonijiet separati ta' l-istess kampjun tat-test.

▼M7

6.2. Neħħi l-partiċelli iżgħar minn 0,5 mm bl-użu tal-passatur tat-test (5.4). Iżen sal-eqreb 0,01 gramma madwar 50 gramma tal-kampjun ġewwa tazza (5.2). Żid biżżejjed żejt tal-gass (taqsima 4) sabiex tgħatti l-prilli jew il-granuli kompletament u ħawwad b'attenzjoni sabiex tiżgura li l-uċuħ kollha tal-prilli jew il-granuli huma kollha mxarrba. Għatti t-tazza bi ħġieġa tal-arloġġ u ħalli joqgħod għal siegħa fi 25 (± 2) °C.

▼B

6.3. Iffiltra l-kontenti kollha tal-garafina mil-lembut (5.3) li jkun fih il-passatur tat-test (5.4). Ħalli l-porzjon li jkun inżamm mill-passatur li jibqa hemmhekk għal siegħa waħda hekk li ħafna miż-żejt żejjed ikun jista jissaffa.

6.4. Ifrex żewġ karti tal-filtru (5.5) (madwar 500 × 500 mm) fuq xulxin fuq wiċċ ċatt; itni 'l fuq l-erba kantunieri taż-żewġ karti għal wisa' ta' madwar 40 mm sabiex ma jħallix lill-prilli mill-jirgerba l-barra. Poġġi żewġ saffi ta' l-insiġ assorbenti (5.6) fiċ-ċentri tal-karti tal-feltru. Ferra l-kontenuti ntieri tal-passatur (5.4) fuq l-insiġ assorbenti u xerred il-prilli egwalment permezz ta' pinzell ċatt artab. Wara żewġ minuti orza ġemb wieħed ta' l-insiġ u trasferixxi l-prilli lejn il-karti tal-filtru ta' taħt u xerridhom egwalment ma tulhom bil-pinzell. Ifrex karta oħra tal-filtru, bl-istess kantunieri milwija 'l fuq, fuq il-kampjun u kebeb il-prilli bejn il-karti tal-filtru b'movimenti fit-tond waqt li teżerċita kemm xejn pressa. Ieqaf għal ftit wara kull tmien moviment fit-tond u orza it-trug opposti tal-karti tal-filtru u reġġa lura ljen in-nofs il-prilli li jkunu tgerbu lejn il-periferija. Imxi sewwa ma din il-proċedura li ġejja: għalel erba movimenti ċirkolari sħaħ. l-ewwel skond kif idur l-arloġġ imbgħad kontra d-dawrien ta' l-arloġġ. Imbagħad gerbeb il-prilli lura ljen iċ-ċentru kif deskritt hawn fuq. Din il-proċedura għandha tkun imwettqa tlett darbiet (24 moviment ċirkolari, it-trufijiet orzati darbtejn). Bil-galbu daħħal folja ġdida tal-karta tal-feltru bejn il-folja tal-qiegħ u dik ta' fuqha u ħalli lil-prilli li jitgerbu għal fuq il-folja l-ġdida billi torza it-trufijiet tal-folja ta' fuq. Għatti l-prilli b'folja ġdida tal-karta tal-feltru u irrepeti l-istess proċedura kif deskritt hawn fuq. Immedjetament wara li tirrombla, ferra il-prilli fuq dixx bil-qatran u iżen mill-ġdid lejn l-eqreb 0,01 gramma sabiex tiddetermina il-kwantità taż-żejt tal-gas retenut.

6.5. *Ripetizzjoni tal-proċedura rolling u reweighing*

Jekk il-kwantità taż-żejt tal-gas miżmuh fil-porzjon hu misjub li huwa akbar min 2 grammi, itfa il-porzjon fuq karta tal *-filter* friska u irrepeti il-proċedura tar-*rolling*, erfa il-kantuniri skond is-sezzjoni 6.4 (tnejn għal tmien movumenti ċirkular, erfa darba). Wara erga izen il-porzjon.

7. **Espressjoni tar-riżultati**

7.1. *Metodu ta' kalkulazzjoni u formula*

Ir-retenzjoni taż-żejt, min kull determinazzjoni (6.1) espressa bħala persentaġġ bil-massa tal-proporzjon tas-*sieved test*, kif mgħotija bl-*equation*:

$$\text{Retenzjoni taż} - \text{żejt} = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \times 100$$

Meta:

m1 hija l-massa, fi grammi, tal-prozjoni magħrbel tat-test (6.2),

▼B

m2 hija l-massa, fi grammi, tal-porzjon tat-test skond is-sezzjoni 6.4 jew 6.5 rispettivament bħala riżultat ta' l-aħħar użin.

Uża dan ir-riżultat bħala l-medja aritmetrika taż-żewġ determinazzjonijiet individwali.

Metodu 3

Determinazzjoni ta' l-ingredjenti kombustibbli

1. **Skop u qasam ta' l-applikazzjoni**

Dan id-dokument jiddefinixxi l-proċedura għad-determinazzjoni tal-kontenut kombustibbli tal-fertilizzanti dritti tan-nitrat ta' l-ammonium b'kontenut għoli ta' nitroġenu.

2. **Prinċipju**

Id-diossidu tal-karbonju prodott mill-filtri inorganiċi huwa mneħħi bil-quddiem permezz ta' l-aċidu. IL-kompost organiċi huma ossidizzati permezz ta' taħlita ta' l-aċidu kromiku/l-aċidu sulfurinku. Id-diossidu tal-karbonju iffurmat huwa assorbit fit-taħlita ta' l-idrossidu tal-barjum. Il-preċipitat huwa maħlul f'taħlita ta' l-aċidu idrokloriku u mkejjel bit-titrazzjoni lura bit-taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju.

3. **Reaġenti**

3.1. Kromju ta' grad analitiku (VI) triossidu Cr_2O_3;

3.2. Aċidu sulfuriku, 60 % bil-volum: ferra 360 ml ta' ilma f'garafina ta' litru u bil-galbu żid 640 ml ta' l-aċidu sulfuriku (densità fi 20 °C = 1.83 g/ml).

3.3. Nitrat tal-fidda: 0,1 mol/l taħlita.

3.4. *Idrossidu tal-barjum*

Iżen 15 il-gramma ta' l-ossidu tal-barjum (Ba(OH)2. $8H_2O$), u dewweb kompletament fl-ilma sħun. Ġalli li jibred u ittrasferixxi lejn garfina ta' litru. Imla sal-marka u ħawwad. Iffiltra permezz ta' karta ippjegata tal-filtru.

3.5. Aċidu idrokloriku: 0,1 mol/l taħlita normali.

3.6. Idrossidu tas-sodju: 0,1 mol/l taħlita normali.

3.7. Bromofenol kaħlani: taħlita of 0,4 grams għal kull litru ta' l-ilma.

3.8. Fenolftalejn: taħlita of 2 grammi kull litru fi 60 % bil-volum ta' l-etanol.

3.9. Ġir tas-soda: qisien tal-parteċelli, madwar 1,0 to 1,5 mm.

3.10. Ilma di-mineralizzat, mgħolli frisk sabiex jitneħħa d-diossidu tal-karbonju.

4. **Apparat**

4.1. *Apparat normali tal-laboratorju, partikolarment:*

— girġjol tal-filtru bi pjanċa tal-ħġieġ sinterizzat u b'kapaċità ta' 15 ml; dijametru tal-pjanċa: 20 mm; tul totali: 50 mm; porożità 4 (diametru tal-poriżità minn 5 sa 15 μm),

— garafina ta' 600-ml.

4.2. Forniment tan-nitroġenu ikkompresat.

4.3. Apparat magħmul minn dawn il-partijiet li ġejjin u assembiljat, jekk possibbli, petrmezz ta' ġonot sferikali bil-ħġieġ magħruk (ara l-Figura 2).

4.3.1. Tubu A ta' l-assorbazzjoni madwar 200 mm twil u b'diametru ta' 30 mm mimli bil-ġir tas-soda (3.9) miżmum fil-post permezz ta' mollol tal-fibreglass.

▼B

4.3.2. Garafina B ta’ reazzjoni 500-ml bi fergħa fil-ġemb u qiegħ tond.

4.3.3. Kolonna frazzjonanti Vigreux ta’ madwar 150 mm tul (C’).

4.3.4. Kondensatur b’wiċċ doppju C, 200 mm twil.

▼M7

4.3.5. Flixkun D tip Dreschel li jaġixxi bħala nassa għal xi eċċess ta’ aċidu li jista jfur waqt id-distillar.

▼B

4.3.6. Banju tas-silġ E sabiex iberred il-flixkun Drechsel.

4.3.7. Żewġ reċipjenti ta’ l-asorbazzjoni F1 u F2, b’diametru ta’ 32 sa 35 mm, li d-distributur tal-gass tiegħu jinkludi diska ta’ 10 mm bil-ħġieġ sinterizzat ta’ porosità baxxa.

4.3.8. Pompa tal-ġbib u apparat G tar-regolazzjoni tal-ġbid li jinkludi biċċa tal-ħġieġ għalla ta’ “T” imdaħħla fiċ-ċirlwit, li l-fergħa libera tagħha hija konnessa ma tubu kapillari fin permezz ta’ tubu qasir tal-lastiku mgħalmar b’davit bil-kamin.

Attenzjoni: L-użu tat-taħlita ta’ l-aċidu kromiku jgħali f’apparat taħt pressa baxxa hija operazzjoni perikoluża u teħtieġ il-prekwazzjonijiet xireqa.

5. **Proċedura**

5.1. *Kampjun għall-analiżi*

Iżen madwar 10 grammi tan-nitrat ta’ l-ammonium lejn l-eqreb 0,001 grammi.

5.2. *Tneħħija tal-karbonati*

▼M7

Poġġi l-kampjun għall-analiżi fil-flask tar-reazzjoni B. Żid 100 ml ta’ H_2SO_4 (3.2). Il-prilli jew il-granuli jinħallu f’madwar 10 minuti f’temperatura ambjentali. Arma l-apparat kif indikat fid-dijagramma: qabbad naħa tat-tubu ta' assorbiment (A) mas-sorsi tan-nitroġenu (4.2) permezz ta' apparat li ma jippermettix li ċ-ċirkolazzjoni ssir b'lura li jkun fih pressjoni ta’ 667 sa 800 Pa u man-naħa l-oħra qabbad it-tubu ta' provvista li jidħol fil-flask ta' reazzjoni. Poġġi l-kolonna frazzjonanta Vigreux (C’) u l-kondensatur (C) mal-provvista tal-ilma li jkun qed jiksaħ fil-pożizzjoni. Aġġusta n-nitroġenu sabiex jipprovdi ċirkolazzjoni moderata permezz tas-soluzzjoni, saħħan is-soluzzjoni sakemm tagħli u kompli saħħan għal żewġ minuti. Fi tmiem dan il-ħin, m'għandux ikun hemm aktar tfexfix. Jekk ikun jidher it-tfexfix, kompli saħħan għal 30 minuta. Ħalli t-taħlita tibred għal mill-anqas 20 minuta bin-nitroġenu għaddej minnha.

▼B

Kompli bl-assemblea ta’ l-apparat kif indikat fid-diagramma billi tgħaqqad it-tubu kondensatur mal-flixkun Drechsel (D) u mal-flixkun tar-reċipjenti ta’ l-assorbazzjoni F1 u F2. In-nitroġenu għandu jibqa għaddej matul it-taħlita waqt l-operazzjoni ta’ l-assemblar. B’ħeffa introduċi 50 ml tat-taħlita ta’ l-idrossidu tal-barjum (3.4) f’kull wieħed mir-reċipjenti ta’ l-assorbazzjoni (F1 u F2).

Għaddi n-nixxija permezz ta’ bżieżaq tan-nitroġenu għal madwar 10 minuti. It-taħlita għandha tibqa ċara fl-assorbaturi. Jekk dan ma jseħħx, il-proċess tat-tneħħija tal-karbonat għandu jkun repetut.

5.3. *Ossidazzjoni u assorbazzjoni*

Wara t-tneħħija tan-nitroġenu mit-tubu tal-forniment, b’ħeffa introduċi 20 gramma tat-triossidu tal-kromju (3.1) u 6 ml tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda (3.3) via il-fergħa tal-ġemb tal-garafina tar-reazzjoni (B), Waħħal l-apparat mal-pompa tal-ġbid u aġġusta n-nixxija tan-nitroġenu hekk li nixxija kontinwa tgħaddi tbaqbaq mill-assorbauti tal-ħġieġ sinterizzat F_1 u F_2.

▼B

Saħħan il-garafina tar-reazzjoni (B) sakemm il-likwidu jagħli u żomm hekk fit-togħlija għal siegħa u nofs ([1]). Għandu mnejn ikun meħtieġ li tkun aġġustata l-vlvola li tirregola l-ġbid (G) sabiex tikkontrolla n-nixxija tan-nitroġenu la darba huwa possibbli li l-karbonat tal-barjum preċipitat matul it-test jista jimblokka d-diski tal-ħġieġ sinterizzat. L-operazzjoni hija sodisfċenti meta t-taħlita ta' l-idrossidu tal-barium fl-assorbaut F tibqa ċara. Altermenti irrepeti t-test. Waqaf is-sħana u żerma l-apparat. Aħsel kull wieħeed mid-distributuri (3.10) kemm minn-ġewwa u min barra sabiex tneħħi l-idrossidu tal-barju u iġbor il-ħasil fl-assorbatur korrespondenti. Poġġi d-distributuri wieħed wara l-ieħor ġewwa garafina ta' 600-ml li susegwentament tkun użata għad-determinazzjoni.

Bil-ħeffa iffiltra l-ewwel nett il-kontenut ta' l-assorbatur F2 u imbagħad ta' l-assorbatur F1 billi tuża l-girġjol tal-ħġieġ sinterizzat. Iġbor il-preċipitat billi tlaħlaħ l-assorbaturi bl-ilma (3.10) u aħsel il-girġjol bi 50 ml ta' l-istess ilma. Poġġi l-girġjol f'garafina ta' 600-ml u żid madwar 100 ml ta' ilma mgħolli (3.10). Introduċi 50 ml ta' ilma mgħolli f'kull wieħed mill-assorbaturi u għaddi n-nitroġenu mid-distributuri għal ħames minuti. Għaqqad l-ilma ma dak mill-garafina. Irrepeti l-operazzjoni darba sabiex tasigura li d-distributuri jkunu mlaħalħa kompletament.

5.4. *Kejl tal-karbonati li joriġinaw minn materja organika*

Żid ħames taqtiriet ta' phenolphthalein (3.8) mal-kontenuti tal-garafina. It-taħlita ssir ta' lewn ħamrani. Żid l-aċidu idrokloriku (3.5) taqtira b'taqtira sakemm il-lewn fir-roża kemm xejn jispartixxi. Ħawwad sewwa it-taħlita fil-girħjol u ivverifika li l-lewn fir-roża ma jerġax jitfaċċa. Żid ħames taqtiriet ta' bomfenol kaħlani (3.7) u wettaq titrazzjoni bl-aċidu idrokloriku (3.5) sakemm it-taħlita issir safranija. Żij 10 ml oħrajn ta' aċidu idrokloriku.

Saħħan it-taħlita sal-punt tat-togħlija u kompli għalli għal masimu ta' minuta. Ivverifika bir-reqqa li l-ebda preċipitat ma jkun baqa' fil-likwidu.

Ħalli li jibdre u wettaq titrazzjoni lura bit-taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (3.6).

6. **Test fl-imbjank**

Wettaq test fl-imbjank billi issegwi l-istes proċedura u tuża l-istes kwantitajiet tar-reaġenti kollha.

7. **L-espressjoni tar-riżultati**

Il-kontenut ta' l-ingredjenti kombustibli (C), espressi bħala karbonju, bħala persentaġġ bil-masa tal-kampjun, huwa mogħti b'din il-formola:

$$C\ \% = 0{,}06 \times \frac{V_1 - V_2}{E}$$

Meta:

E = il-massa fi grammi tal-porzjon tat-test,

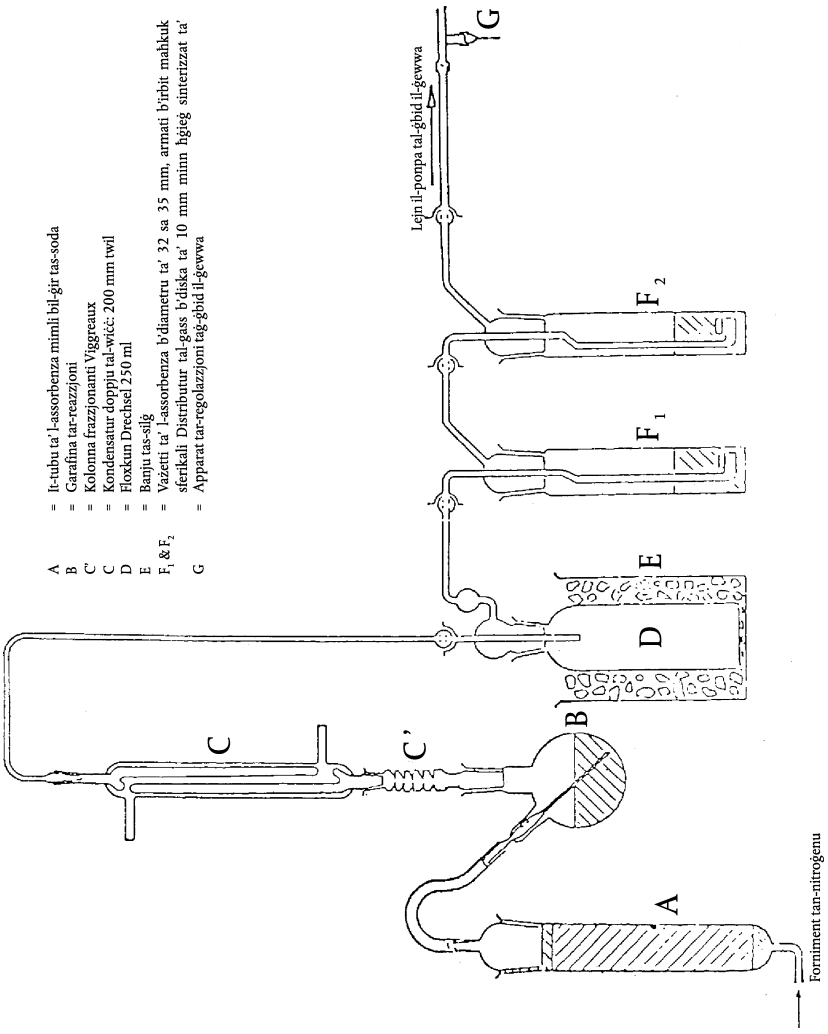
V_1 = il-volum totali fi ml of 0,1 mol/l aċidu idrokloriku miżjud wara t-tibdil tal-kulur tal-fenolftalin,

V_2 = il-volum fi ml tal-0,1 mol/l taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju bl-użu tat-titrazzjoni b'lura.

([1]) I\-\mien tar-reazzjoni ta' sieg]a u nofs, huwa suffi'jenti fil-ka\ ta' bosta mis-sustanzi organi'i fil-pre\enza tal-katalist tan-nitrat tal-fidda.

▼B

Figura 2



Metodu 4

Determinazzjoni tal-valur pH

1. **Skop u qasam ta' l-applikazzjoni**

Dan id-dokument jiddefinixxi l-proċedura għall-kejl tal-valur tal-pH ta' taħlita ta' fertilizzant dritt tan-nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu.

2. **Prinċipju**

Il-kejl tal-pH tat-taħlita tan-nitrat ta' l-ammonju permezz ta' l-arloġġ tal-pH.

3. **Reaġenti**

Il-ma iddistillat jew demineralizzat, ħieles mid-diossidu tal-karbonju.

3.1. *Soluzzjoni bħala kuxxin, pH 6,88 fi 20 °C*

Dewweb 3,40 ± 0,01 grammi ta' *potassium dihydrogen orthophosphate* (KH_2PO_4) fi madwar 400 ml ta' ilma. Imbagħad dewweb 3,55 ± 0,01 grammi ta' *disodium hydrogen orthophosphate* (Na2HPO4) fi madwar 400 ml ta' ilma. Ittrasferixxi iż-żewġ soluzzjonijiet mingħajr telf ġewwa garafina bil-gradwazzjonijiet ta' 1 000-ml, wassal sal-marka u ħawwad. Żomm din it-taħlita f'reċipjent magħluq tajjeb hekk li ma tidħol l-ebda arja fih.

▼B

3.2. *Soluzzjoni bħala kuxxin, pH 4,00 fi 20 °C*

Dewweb 10,21 ± 0,01 grammi ta' *potassium hydrogen phthalate* ($KHC_8O_4H_4$) fl-ilma, ittrasferixxi mingħajr telfien għal ġewwa garafina bil-gradwazzjonijiet ta' 1 000-ml, wassal sal marka u ħawwad.

Żomm din it-taħlita f'reċipjent magħluq tajjeb hekk li ma tidħol l-ebda arja fih.

3.3. *Soluzzjoni normali tal-pH kommerċjalment disponibbli jitgħu jkunu wżati.*

4. **Apparat**

arloġġ talpH, mgħalmar b'elettrodi tal-ħġieġ jew tal-kalomel jew ekwivalenti, sensittività ta' unità 0,05 pH.

5. **Proċedura**

5.1. *Kalibrazzjoni ta' l-arloġġ tal-pH*

Ikkalibra l-arloġġ tal-pH (4) f'temperatura ta' 20 (± 1) °C, uża t-taħlitajiet tal-kuxxin (3.1), (3.2) or (3.3). Għaddi bil-mod nixxija ta' nitroġenu minn fuq il-wiċċ tat-taħlita u żonn dan l-effett matul it-test.

5.2. *Determinazzjoni*

Ferra 100,0 ml ta' il-ma fuq 10 (± 0,01) grammi tal-kampjun ġewwa garafina ta' 250 ml beaker. Neħħa l-partijiet li ma jinħallux bil-filterizzazzjoni, tferiegħ jew biċ-ċentrifrugazzjoni tal-likwidu. Kellel il-valur tal-pH tat-taħlita ċara f'temperatura ta' 20 (± 1) °C skond l-istes proċedura bħal dik tal-kalibrazzjobni ta' l-arloġġ.

6. **Espresjoni tar-riżultati**

Esprimi r-riżultati f'unitajiet tal-pH, lejn l-eqreb unità 0,1 unit, u iddikjara t-temeratura użata.

Metodu 5

Determinazzjoni tad-daqs tal-partiċelli

1. **Skop u qasam ta' l-applikazzjoni**

Dan id-dokument jiddefinixxi l-proċedura għat-test bl-għarbiel ta' fertilizzanti dritti tan-nitrat ta' l-ammonju b'kontenut għoli ta' nitroġenu.

2. **Prinċipju**

Il-kampjun tat-test ikun magħrbel fuq bejta ta' tlett pasaturi, jew bl-idejn jew b'meżżi mekkaniċi, Il-masa li tkun baqgħet f'kull wieħed mill-pasaturi hija irreġistrata u l-persentaġġ tal-materja li tgħaddi mill kull wieħed mill-passaturi tkun ikkalkolata.

3. **Apparat**

3.1. Passaturi ta' wire-minsuġ b'diametru ta' 200-mm bi ftugħ ta' 2,0 mm, 1,0 mm u 0,5 mm rispettivament b'medded normali. Għatu wieħed u riċevitur wieħed għal dawn il-passaturi.

3.2. Miżien li jiżen sa 0,1 gramma.

3.3. ¬ekċieka mekkanika tal-pasaturi (jekk disponibli) kapaċi li tforni kemm moviment vertikali u wkoll orizzontali għall-kampjun tat-test.

4. **Proċedura**

4.1. Il-kampjun huwa maqsum b'mod rapreżentattiv f'porzjonijiet ta' madwar 100 gramma.

4.2. Iżen dawn il-porzjonijiet lejn l-eqreb 0,1 gramma.

▼B

4.3. Irranġa l-bejta tal-passaturi f'ordni axxendenti; riċevitur, 0,5 mm, 1 mm, 2 mm u poġġi l-porzjon miżun tat-test fuq il-passatur ta' fuq. Poġġi l-għatu fuq il-bejta tal-passaturi.

4.4. ¬ekċek bl-idejn jew bil-magna, tagħti kemm ċaqlieq vertukali u wkoll orizzonatli, u jekk bl-idejn, billi ttektek ta' kull tant. Ibqa b'dan il-proċess għal 0 minuti jew sakemm il-kwantità li tgħaddi minn kull għarbiel tkun anqas minn 0,1 grammi.

4.5. Neħħi l-passaturi mil-bejta, wieħed wara l-ieħor, u iġbor il-materjal li jkun inżamm fihom, farfar b'ġentilezza min-naħa ta' wara b'pinzell artab, jekk dan ikun meħtieġ.

4.6. Iżen il-materjal li jkun fadal f'kull wieħed mill-passaturi imbagħad iġbor dak li jkun hemm fir-riċevitur, sa l-eqreb 0,1 gramma.

5. **Evalwazzjoni tar-riżultati**

5.1. Ikkonverti l-frazzjoni tal-massi għal persentaġġ tat-total tal-frazzjoni tal-massi (mhux il-figura oriġinali).

Ikkalkola l-persentaġġ f'kull riċevitur (i.e. < 0,5 mm): A %

Ikkalkolua l-persentaġġ li jkun fadal fil-passatur 0,5 mm: B %

Ikkalkolua l-persentaġġ li jkun għadda 1,0 mm, i.e. (A + B) %

Is-somma tal-frazzjoni tal-masi għandha tkun fil-limitu ta' 2 % tal-massa oriġinali li tkun ittieħdet.

5.2. Mill-anqas żewġ analiżi separati għandhom ikunu mwettqa u r-riżultati ndividwali għal A m'għandhomx ikunu differenti b'aktar minn 1,0 % assolut u għal B b'aktar minn 1,5 % asolut. Irrepeti it-test jekk dan ma jkunx il-każ.

6. **Espressjoni tar-riżultati**

Ireġistra l-medja taż-żewġ valuri akkwistati għal A minn naħa l-waħda u għal A + B minn naħa l-oħra.

Metodu 6

Determinazzjoni tal-kontenut tal-klorin (bħala jonju tal-klorin)

1. **Skop u qasam ta' l-applikazzjoni**

Dan id-dokument jiddefinixxi l-proċedura għad-determinazzjoni tal-kontenut tal-klorin (bħala jonju tal-klorin) ta' fertilizzanti dritti tan-nitrat ta' l-ammonium b'kontenut għoli tan-nitroġenu.

2. **Prinċipju**

Il-jonji tal-klorid li jinħallu fl-ilma huma iddeterminati bit-titrazzjoni potemzjometrika man-nitrat tal-fidda f'medja aċiduża.

3. **Reaġenti**

Ilma distillat jew demineralizzat, ħieled mill-jonji tal-klorid.

3.1. Aċetun AR.

3.2. Aċidu nitriku ikkonċentrat (densità at 20 °C = 1,40 g/ml)

3.3. Nitrat tal-fidda 0,1 mol/l taħlita normali. Aħżen din it-taħlita fi flixkun tal-ħġieġ kannella.

3.4. Nitrat tal-fidda 0,004 mol/l taħlita normali – ipprepara din it-taħlita fil-waqt ta' l-użu.

▼B

3.5. Klorid tal-putassa 0,1 mol/l taħlita normali bħala referenza. Iżen, sa l-eqreb 0,1 mg, 3,7276 grammi ta' klorid tal-putassa ta' grad analitiku, preċedentament imnixxef għal siegħa ġewwa forn fi 130 °C u berred f'dessikatur lejn it-temperatura ambjentali. Dewweb fi ftit ilma, trasferixxi t-taħlita mingħajr telf ġewwa garafina normali ta' 500-ml, dewweb tal-marka u ħawwad.

3.6. Klorid tal-putassa, 0,004 mol/l taħlita normali bħala referenza - ipprepara din it-taħlita fil-waqt ta' l-użu.

4. **Apparat**

4.1. Potenzjometru b'elettrodu indikattiv tal-fidda u elettrodu kalomelu ta' referenza, sensittività 2 mV, li jkopri li medda - 500 to + 500 mV.

4.2. Pont elettriku, li jkun fih taħlita saturata tan-nitrat tal-putassa, imqabbad ma l-elettrodu kalomelu (4.1), fornut fit-truf ijiet b'soddieda poruż i.

4.3. Ħawwadi manjetiku, b'virga miksija bit-Teflon.

4.4. Mikro-buretta bil-tarp ta' ponta fina, bil-gradwazzjonijiet f'diviżjonijiet ta' 0,01 ml.

5. **Proċedura**

5.1. *Standardizzazzjoni tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda*

Ħu 5,00 ml u 10,00 ml tat-taħlita normali tal-klorid tal-putassa (3.6) u poġġi f'żewġ garafini ta' għalla baxxa u volum komnvenjenti (per eżempju 250 ml). Wettaq it-titrazzjoni li ġejja fuq il-kontenuti ta' kull waħda mill-garifini.

Żid 5 ml tat-taħlita ta' l-aċidu nitriku (3.2), 120 ml ta' l-aċetun (3.1) u ilma biż-żejjed sabiex twasal għal volum totali ta' madwar 150 ml. Poġġi l-virga tal-ħawwadi manjetiku (4.3) fil-garafina u ixgħel il-ħawwadija ħlli tibda tħawwad. Deffes l-elettrodu tal-fidda (4.1) u t-tarf liberu tal-pont elettriku (4.2) ġewwa t-taħlita. Waħħal l-elettrodi tal-potenzjometru (4.1) u, wara li tivverifika ż-żero ta' l-apparat, innota il-valur potenzali tal-bidu.

Agħmel titrazzjoni, bl-użu tal-mikro-buretta (4.4), żid inizjalment 4 sa 9 ml rispettivament tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda li jkun korrespondenti għat-taħlita normali ta' referenza kif użata tal-klorid tal-putasa. Kompli biż-żieda b'porzjonijiet ta' 0,1 ml għal 0,004 mol/l tat-taħlitajiet u 0,05 ml porżjonijiet għal 0,1 mol/l soluzzjonijiet. Wara kull żieda, stenna għall-istabbilizzazzjoni tal-potenzal.

Irreġistra l-volumi miżjuda u l-valuri korrespondenti tal-potnzjal fl-ewwel żewġ kolonni tat-tabella. Fit-tielet kolonna tat-tabell, irreġistra l-inkrimenti suċċessivi (Δ_1E) tal-potenzal E. Fir-raba' kolonna, ireġistra d-differenzi ($Ä_2$E) pożittivi jew negattivi, bejn l-inkrimenti potenzali (Δ_1E). It-tmiem tat-titrazzjoni jkun korresspondenti għaż-żieda ta' 0,1 jew 0,05 ml tal-porzjon (V_1) tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda li li tagħti l-valur massimu ta' Δ_1E.

Sabiex tikkalkulà l-volum eżatt (Veq) tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda korresspondenti għat-tmiem tar-reazzjoni; uża l-formula:

$$V_{eq} = V_0 + \left(V_1 \times \frac{b}{B}\right)$$

meta:

V_0 huwa l-volum totali, fi ml, tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda immedjetament aktar baxxa milli mill-volum li jagħti l-inkrement massimu ta' Δ_1E,

V_1 huwa l-volum totali, fi ml ta' l-aħħar porzjon tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda miżjuda (0,1 jew 0,05 ml),

▼B

b hija l-aħħar valur pożittiv ta' Δ_2E,

B hija s-somma tal-valuri asoluti ta' l-aħħar valuri pożittivi ta' Δ_2E u ta' l-ewwel valur negattiv ta' Δ_2E (ara l-eżempju fit-Tabella 1).

5.2. *Test fl-imbjank*

Wettaq test fl-imbjank u ħu qies tiegħu meta twettaq il-kalkolazzjoni tar-riżultat finali.

Ir-riżultat V4 tat-test fl-imbjank fuq ir-reaġenti huwa mogħti, fi ml, b'din il-formula:

$$V_4 = 2V_3 - V_2$$

Meta:

V_2 huwa l-valur, fi ml, tal-volum eżatt (Veq) tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda korresspondenti għat-titrazzjoni ta' 10 ml tat-taħlita normali kif użata tal-klorid tal-putassa,

V_3 huwa l-valur, fi ml, tal-volum eżatt (Veq) tat-taħlita korresspondenti tan-nitrat tal-fidda għat-titrazzjoni ta' 5 ml tat-taħlita normali kif użata tal-klorid tal-putassa.

5.3. *Test tal-verifika*

It-test fl-imbjank jista fl-istes waqt iservi bħala verifika li l-Apparat ikun jiffonzjoni b'mod sodisfaċenti u li l-proċedura tat-test tkun ġiet imwettqa sewwa.

5.4. *Determinazzjoni*

Ħu porzjon tal-kampjun fil-medda ta' 10 sa 20 gramma u iżen lejn l-eqreb 0,01 gramma. Ittrasferixxi kwantitavament lejn garafina 250-ml. Żid 20 ml ta' ilma, 5 ml ta' taħlita ta' aċidu nitriku (3.2), 120 ml ta' aċetun (3.1) u ilma biż-żejjed sabiex twassal il-volum ta' madwar 150 ml.

Poġġi l-virga tal-ħawwadi manjetiku (4.3) fil-garafina, poġġi l-garafina fil-ħawwadi u qabbad il-ħawwadi. Daħħal l-elettrodu tal-fidda (4.1) u t-tarf liberu tal-pont elettriku (4.2) fit-taħlita, waħħal l-elettrodi mal-potenzjometru (4.1) u, wara li tkun ivverifikajt iż-żero ta' l-apparat, innpta l-valur tal-potenzal tal-bidu.

Wettaq it-titrazzjoni bit-taħlita tan-nitrat tal-fidda, b'żidiet mill-mikroburetta (4.4) f'żidiet egwali ta' 0,1 ml. Wara kull żieda, stenna l-istabbilizzazzjoni tal-potenzal.

Ibqa bit-titrazzjoni kif speċifikat fi 5.1, tibda mir-raba' paragrafu: "Irreġistra l-volumi miżjuda u l-valuri korrespondenti tal-potnzjal fl-ewwel żewġ kolonni tat-tabella....".

6. **Espressjoni tar-riżultati**

Esprimi r-riżultat ta' l-analiżi bħala persentaġġ tal-klorin li jkun jinsab fil-kampjun hekk kif ikun wasal għall-analiżi. Ikkalkola l-persentaġġ tal-kontenut tal-klorin (C1) mill-formula:

$$Cl\,\% = 0{,}3545 \times T \times (V_5 - V_4) \times \frac{100}{m}$$

meta:

T hija l-konċentrazzjoni tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda kif użata, fi mol/l

V_4 huwa r-riżultat, fi ml, tat-test fl-imbjank (5.2),

▼B

V_5 huwa l-valur, fi ml, ta' Veq li jikkorrespondi għad-determinazzjoni (5.4),

m hija l-massa. Fi grammi, tal-porzjon tat-test.

Tabella 1: Eżempju

Volum tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda V (ml)	Potenzal E (mV)	$\Delta_1 E$	$\Delta_2 E$
4,80	176		
4,90	211	35	+ 37
5,00	283	72	– 49
5,10	306	23	– 10
5,20	319	13	

$$V_{eq} = 4{,}9 + 0{,}1 \times \frac{37}{37 + 49} = 4{,}943$$

Metodu 7

Determinazzjoni tar-ramm

1. **Skop u qasam ta' l-applikazzjoni**

Dan id-dokument jiddefinixxi l-proċedura għad-determinazzjoni tal-kontenut tar-ramm ta' fertilizzanti dritti tan-nitrat ta' l-ammonium b'kontenut għoli tan-nitroġenu.

2. **Prinċipju**

IL-kampjun huwa maħlul f'aċidu idrokloriku mrattab u r-ramm huwa determinat bl-asorbazzjoni ta' l-ispektrofotometrija atomika.

3. **Reaġenti**

3.1. Aċidu idrokloriku (densità ta' 20 °C = 1,18 g/ml).

3.2. Aċidu idrokloriku, 6 mol/l taħlita.

3.3. Aċidu idrokloriku 0,5 mol/l taħlita.

3.4. Nitrat ta' l-ammonium.

3.5. Perossidu ta' l-idroġenu, 30 % w/v

3.6. Soluzzjoni tar-ramm ([1]) (mill-ħażna): iżen, sa l-eqreb 0,001 gramma, 1 gramma ta' ramm pur, dewweb fi 25 ml 6 mol/l taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (3.2), żid 5 ml ta' perossidu ta' l-idroġenu (3.5) f'porzjonijiet u dewweb sa 1 litre bl-ilma. 1 ml ta' din it-taħlita jkun fiha 1 000 µg ta' ramm (Cu).

3.6.1. Soluzzjoni tar-ramm (imdewweb): dewweb 10 ml tat-taħlita tal-ħażna (3.6) sa 100 ml bl-ilma, imbagħad dewweb 10 ml tat-taħlita li tiriżulta, sa 100 ml bl-ilma, 1 ml tat-tidwib finali li jkun fiha trattib 10 µg tar-ramm (Cu).

Ipprepara din it-taħlita fil-waqt ta' l-użu.

4. **Apparat**

Spektrometru ta' l-assorbazzjoni atomika b'lampa tar-ramm (324,8 nm).

5. **Proċedura**

5.1. *Ippreparat t-taħlita għall-analiżi*

Iżen sa l-eqreb 0,001 gramma, 25 gramma tal-kampjun, poġġieh f'garafina ta' 400-ml, żid bil-galbu 20 ml ta' aċidu idrokloriku (3.1) (jista jkun hemm reazzjoni qawwija minħabba l-formazzjoni

([1]) It-ta]lita normali tar-ramm kommer'jalment disponibli tista tkun u\ata.

▼B

tad-diossidu tal-karbonju). Jekk meħtieġ, żid aktar aċidu idrokloriku. Meta l-effervexxenza tkun waqfet, evapora sa kemm jinxef f'banju tal-fwar, tħawwad ta' kull tant b'virga tal-ħġieġ. Żid 15 ml 6 mol/l taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (3.2) u 120 ml ta' ilma. Ħawwad fil-virga tal-ħġieġ, li għandha titħalla fil-garafina, u għatti l-garafina bil-ħġieġa ta' l-arloġġ. Għalli b'ġentilezza t-taħlita sakem tkun dabet kompletament imbagħad bered.

Iżen it-taħlita kwantittivemanet f'garafina ta' 250-ml bil-gradwazzjonijiet, billi taħsel il-grafina bi 5 ml 6 mol/l aċidu idrokloriku (3.2), u darbtejn bi 5 ml ta' ilma jgħali, wassal sal-marka bi 0,5 mol/l aċidu idrokloriku (3.3) u ħawwad bil-galbu.

Iffiltra minn karta tal-filtru ħielesa mir-ramm ([1]), warab l-ewwel 50 ml.

5.2. *Soluzzjoni fl-imbjank*

Ipprepara taħlita fl-imbjank li minnha ikun nieqes biss il-kampjun u ħalli din għall-kalolazzjoni tar-riżultati finali.

5.3. *Determinazzjoni*

5.3.1. Preparazzjonijiet tal-kampjun u tat-taħlitajiet tat-test fl-imbjank

Dewweb it-taħlita tal-kampjun (5.1) u t-taħlita tat-test fl-imbjank (5.2) bi 0,5 mol/l taħlita ta' kl-aċidu idrokloriku (3.3) f'konċentrazzjoni tar-ramm b'medda ottima tal-kejl ta' l-ispektrometru. Normalment lebda trattib ma jkun meħtieġ.

5.3.2. *Preparazzjoni tat-taħlitajiet tal-kalibrazzjoni*

Bit-tidwib tat-taħlita normali (3.6.1) bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (3.3), ippreparat mill-anqas ħames soluzzjonijiet normali li jkunu korrespondenti mal-kejl ottimu tal-medda ta' l-ispektrometru (0 sa 5,0 mg/l Cu). Qabel ma twassal sal-marka, żid ma kull taħlita in-nitrat ta' l-ammonium (3.4) sabiex ikun hemm konċentrazzjoni ta' 100 mg kull ml.

5.4. *Kejl*

Irranġa l-ispektrometru (4) għal *wavelength* ta' 324,8 nm. Uża fjamma ossidizzantui ta' l-aċitilena ta' l-arja. Bexxex b'mod suċċessiv, fi tlett darbiet, it-taħlita tal-kalibrazzjoni (5.3.2), it-taħlita tal-kampjun u t-taħlita fl-imbjank (5.3.1), aħsel l-istrument bir-reqa bl-ilma iddistillat wara kull tbexxix. Pinġi l-kurva tal-kalibrazzjoni bl-użu tal-medja ta' l-assorbenza ta' kull norma użata bħala il-ordinati u l-konċentrazzjonijiet korrespondenti tar-ramm fi µg/ml bħala l-*abscissae*.

Iddetermina l-konċentrazzjoni tar-ramm fit-taħlitajiet tal-kampjun finali u ta' l-imbjank b'referenza għall-kurva tal-kalibrazzjoni.

6. **Espressjoni tar-riżultati**

Ikkalkola l-kontenut tar-ramm tal-kampjun billi tqis il-masa tal-kampjun tat-test, it-trattib imwettaq matul l-analiżi u l-valur ta' l-imbjank. Uri r-riżultat bħala mg Cu/kg.

4. **Determinazzjoni tar-reżistenza għad-detonazzjoni**

4.1. *Skop u qasam ta' l-applikazzjoni*

Dan id-dokument jiddefinixxi l-proċedura għad-determinazzjoni jew tar-reżistenza għad-detonazzjoni tal-fertilizzanti tan-nitrat ta' l-ammonium b'kontenut għoli ta' nitroġenu.

([1]) Whatman 541 jew ekwivalenti

▼B

4.2. *Prinċipju*

Il-kampjun tat-test huwa miżmum f'tubu ta' l-azzar u suġġettat għall-iskos tad-detonazzjoni minn furnella tat-tisħieħ ta' l-esplossiv. IL-propagazzjoni tad-detonazzjoni hija iddeterminata mill-grad tat-tfarrik taċ-ċilindri taċ-ċomb li fuqhom it-tubu jkun jistrieħ b'mod orizzontali matul it-test.

4.3. *Materjali*

4.3.1. Esplossiv tal-plastika li jkun fih 83 sa 86 % penthrite

Densità: 1 500 sa 1 600 kg/m^3

Veloċità tad-detonazzjoni: 7 300 sa 7 700 m/s

Massa: 500 (± 1) grammi.

4.3.2. Seba' tulijiet ta' spaga flessibli detonanti b'kisja mhux metallika

Massa tal-mili: 11 sa 13 g/m

It-tul ta' kull spaga: 400 (± 2) mm.

4.3.3. Boċċa ikkompresata ta' l-esplosiv sekondarju, b'ħofra l-ġewwa sabiex tirċievi d-detonatur

L_isplussiv: ħexossiġenu/xamgħa 95/5 jew *tetryl* jew esplossiv sekondarju simili, bi, jew mingħajr iż-żieda tal-graffit.

Densità: 1 500 sa 1 600 kg/m^3

Diametru: 19 sa 21 mm

Għoli: 19 to 23 mm

Il-ħofa ċentrali sabiex tirċievi d-detonatur: diametru 7 sa 7,3 mm, fond 12 mm.

4.3.4. Tubu ta' l-azzar bħala biċċa waħda (mingħajr issaldjar) kif speċifikat fi ISO 65 - 1981 - *Heavy Series*, b'qisien nominali DN 100 (4)

Diametru estern: 113,1 sa 115,0 mm

Ħxuna tal-ħajt: 5,0 sa 6,5 mm

Tul: 1 005 (± 2) mm.

4.3.5. Il-parti tal-qiegħ

Materjal: azzar ta' kwalità tajba li jista jkun iwweldjat

Qisien: 160 × 160 mm

Ħxuna: 5 sa 6 mm

4.3.6. Sitt ċilindri taċ-ċomb

Diametru: 50 (± 1) mm

Għoli: 100 sa 101 mm

Materjali: ċomb artab, b'mill-anqas 99,5 % purità.

4.3.7. Blokka ta' l-azzar

Tul: mill-anqas 1 000 mm

▼B

Wisa': mill-anqas 150 mm

Għoli: mill-anqas 150 mm

Massa: mill-anqas 300 kg jekk ma jkunx hemm bażi soda għall-blokka ta' l-azzar.

4.3.8. Ċilindru tal-plastika jew tal-kartun għall-furnella tat-tisħieħ

Ħxuna tal-ħajt: 1,5 sa 2,5 mm

Diametru: 92 sa 96 mm

Għoli: 64 sa 67 mm

4.3.9. Detonatur (elettriku jew mhux-elettriku) b'forża tal-bidu 8 sa 10

4.3.10. Diska ta' l-injam

Diametru: 92 sa 96 mm. Id-diametru għandu jkun imqabbel mad-diametru ntern taċ-ċilindu tal-plastika jew tal-kartun (4.3.8)

Ħxuna: 20 mm

4.3.11. Virga ta' l-injam ta' l-istes qisien bħad-detonatur (4.3.9)

4.3.12. Labar tar-ras (kif użati fil-ħjata) (tul massimu 20 mm)

4.4. *Proċedura*

4.4.1. Preparazzjoni tal-furnella tat-tisħieħ, għad-dħul fit-tubu ta' l-azzar

Hemm żewġ metodi tal-bidu ta' l-espossiv fil-furnella tat-tisħieħ, jiddependi mid-disponabilt ta' l-apparat.

4.4.1.1. Inizjar simultanju ta' seba'-punti

Il-furnella tat-tisħieħ kif imħejjija għall-użu hija mhurija fil-Figura 1.

4.4.1.1.1. Ħaffer toqob fid-diska ta' l-injam (4.3.10) paraleli ma l-assi tad-diska matul iċ-ċentru u matul sitt punti simetriċi imqassma madwar ċirku konċentriku b'diamteru ta' 55 mm. Id-diametri tat-toqob għandu jkun 6 sa 7 mm (ara s-Sezzjoni A-B fil-Figura 1), jiddependi mid-diamteru ta' l-ispaga tad-detonazzjoni kif użata (4.3.2).

4.4.1.1.2. Aqta seba' tulijiet ta' l-ispaga tad-detonazzjoni (4.3.2) kull waħda twila 400 mm, evita xi telf ta' l-esplosiv f'kull tarf billi tagħmel qatgħa dritta u immedjetament tissiġilla t-tarf b'adessiv. Imbotta kull waħda mis-seba' tulijiet matul is-seba' toqbiet fid-diska ta' l-injam (4.3.10) sakemm it-trufijiet joħorġu ftit ċentimetri fuq in-naħa l-oħra tad-diska. Imbagħad deffes labbra tar-ras (4.3.12) transersjalment fil-kisja ta' kull tul ta' spaga 5 sa 6 mm mit-tarf u applika l-adessiv madwar l-estern tat-tulijiet ta' l-ispaga fi grupp 2 cm wiesa biswit il-labbra. Finalment, iġbed il-biċċa t-twila ta' kull spaga sabiex twasal il-labbra f'kuntatt mad-diska ta' l-injam.

4.4.1.1.3. Għati forma lill-esplusiv tal-plastika (4.3.1) sabiex tifforma ċilindru b'diametru ta' 92 sa 96 mm, jiddependi mid-diametru taċ-ċilindru (4.3.8). Poġġi dan iċ-ċilindru wieqaf fuq wiċċ livell u deffes l-esplossiv iffurmat. Imbagħad deffes id-diska ta' l-injam ([1]) li jkollha is-seba' tulijiet ta' l-ispaga tad-detonazzjoni fin-naħa ta' fuq taċ-ċilindru u ippressa l-isfel fuq l-esplossiv, Aġġusta l-għoli taċ-ċilindru (64 sa 67 mm) hekk li x-xifer ta' fuq tiegħu ma jkunx jestendi lill hinn mil-livell ta' l-injama. Finalment, waħħal iċ-ċilindru sad-diska ta' l-injam, per eżempju bi staples jew imsiemer żgħar, marwar iċ-ċirkonferenza kollha tiegħu.

([1]) Id-diametru tad-diska g]andu dejjem ikunu jikkorrespondi mad-diametru intern ta'-"ilindru."

▼B

4.4.1.1.4. Iġbor flimkien is-seba' tulijiet ta' l-ispaga tad-detonazzjoni madwar iċ-ċirkonferemza tal-virga ta' l-injam (4.3.11) hekk li t-trufijiet tagħhom ikunu kollha livelli mal-pjan perpendikulari mal-virga. Orbothom bħala mazz madwar il-virga permezz ta' żigarella adessiva ([1]).

4.4.1.2. Inizjalizazzjoni ċentrali tal-boċċa kompressata

Il-furnella tat-tisħieħ kif ippreparata hija murija fil-Figura 2.

4.4.1.2.1. Preparazzjoni tal-boċċa ikkompressa

Billi tieħu l-prekwazzjoni meħtieġa tas-sigurtà, poġġi 10 grammi ta' splussiv sekondarju (4.3.3) f'formab'diametru ntern ta' 19 sa 21 mm u għaffeġ il-ġewwa għall-għalla u d-densità tajba.

(Ir-relattività tad-diametru: l-għoli għandu jkun madwar 1:1).

Fiċ-ċentru tal-qiegħ tal-forma ikun hemm speċi ta' feles, 12 mm għoli u b'diamteru ta' 7,0 sa 7,3 mm (jiddependi mid-diametru tad-detonatur użat), li jifforma daħla ċilindrika fl-iskartoċċ ikkompressat għat-tidfis eventwali tad-detonatur.

4.4.1.2.2. Il-preparazzjoni tal-furnalla tat-tisħieħ

Poġġi l-esplussiv (4.3.1) fiċ-ċilindru (4.3.8) wieqaf dritt fuq wiċċ livell, imbagħad ippressa l-isfel b'punzun ta' l-injam sabiex tagħti lill-esplussiv għalla ċilindika b'daħla ċentrali. Daħħal il-boċċa ikkompressata f'din id-daħla. Iksi l-għalla ċilindrika ta' l-esplussiv, li jkun fih il-boċċa ikkompressata, b'diska ta' l-injan (4.3.10) li jkollha toqba ċentrali b'diametru ta' 7,0 sa 7,3 mm sabiex jiddaħħal id-detonatur. Waħħal id-diska ta' l-injam u ċ-ċilindru flimkien b'żigarella adesiva f'għalla ta' salib. Assigura li t-tobqa kif imtaqba fid-diska u fid-daħla tal-boċċa ikkompresata jkunu ko-assjali billi ddaħħal il-virga ta' l-injam (4.3.11).

4.4.2. Preparazzjoni tat-tubi ta' l-azzar għat-testijiet tad-detonazzjoni

F'tarf wieħed tat-tubu ta' l-azzar (4.3.4), taqqab żewġ toqob diametrikament opposti b'diametru ta' 4 mm, b'mod perpendikulari matul il-ħajt tal-ġemg f'distanza ta' 4 mm mit-tarf.

Iwweldja it-trf l-oħxon tal-pjanċa tal-qiegħ (4.3.5) mat-tarf oppost tat-tubu, timla kompletament l-angolu rett bejn il-qiegħ u l-ħajt tat-tubu bil-metall ta' l-iwweldjar madwar iċ-ċirkonferenza ntiera tat-tubu.

4.4.3. IL-mili u l-ikkargar tat-tubu ta' l-azzar

Ara l-Figuri 1 u 2.

4.4.3.1. Il-kampjun tat-test, it-tubu ta' l-azzar u l-furnalla tat-tisħieħ għandhom ikunu kondizzjonati għal temperatura ta' 20 (± 5) °C. 16 sa 18 kg tal-kampjun tat-test huma meħtieġa għaż-żewġ testijiet tad-detonazzjoni.

4.4.3.2. Poġġi t-tubu wieqaf bil-qiegħ kwadru tiegħu jistrieħ fuq wiċċ sod u ċatt, preferibilment tal-konkrit. Imla s-subu sa terz ta' l-għoli tiegħu bil-kampjun tat-test u itilqu jaqa' 10 cm vertikalment fuq l-art għal erba' darbiet sabiex ikunu ikkompresati l-prilli jew il-granuli kemm jist jkunu b'densità fit-tubu. Sabiex tħaffef l-ippressar, ċaqlaq it-tubu billi ssammar għal għaxar darbiet fuq il-ġemb tiegħu b'martell ta' 750 sa 1 000-gramma bejn kull waqa'.

([1]) NB:Meta s-sitt tulijiet periferali ta' l-ispaga jkunu ssikkati wara l-assembla[[, l-ispaga tan-nofs g]andha tibqa kemm xejn laxka.

▼B

Irrepeti dan il-metudu ta' l-ikkargar b'porzjon ieħor tal-kampjun tat-test. Finalment, żieda oħra għandha ssir sabiex, wara l-ippressar billi terfa' u titlaq it-tubu għal 10 darbiet u total ta' 20 daqqa intermittenti bil-martell, l-ikkargar jimla t-tubu sa distanza ta' 70 mm mit-tarf tiegħu.

L-għoli tal-mili tal-kampjun għandu jkun aġġustat fit-tubu ta' l-azzar sabiex il-furnalla tat-tisħieħ (4.4.1.1 jew 4.4.1.2) li għandha tkun imdeffsa aktar tard, tkun f'kuntatt mill-qrib mal-kampjun matul il-wiċċ intier tiegħu.

4.4.3.3. Deffes il-furnella tat-tisħieħ ġewwa t-tubu sabiex din tkun f'kuntatt mal-kampjun; il-wiċċ ta' fuq tad-diska ta' l-injam għandu jkun 6 mm taħt it-tarf tat-tubu. Assigura kuntatt mil-qrib li huwa essenzali bejn l-esplussiv u l-kapjun tat-test billi żżid jew tnaqqas kwantitajiet żgħat tal-kampjun. Kif muri fil-Figuri 1 u 2, filsa tip ta' spnar għandhom ikunu mdaħħla fit-tarf il-miftuħ tat-tubu u s-saqajn tagħhom miftuħa kontra t-tubu.

4.4.4. Posizzjonar tat-tubu ta' l-azzar u taċ-ċilindri taċ-ċomb (ara l-figura 3)

4.4.4.1. Innumera l-bażijiet taċ-ċilindri taċ-ċomb (4.3.6) minn 1 sa 6. Għamel sitt marki 150 mm l-bogħod minn xulxin fuq il-linja ċentrali tal-klokka ta' l-azzar (4.3.7) li jkunu fuq bażi orizzontali, bl-ewwel marka mill-anqas 75 mm mit-tarf tal-blokka. Poġġi ċildru taċ-ċomb wieqaf fuq kull waħda minn dawk il-marki, bil-bażi taċ-ċilindru iċċentralizzat fuq il-marka tiegħu.

4.4.4.2. Poġġi t-tubu ta' l-azzar skond il-4.4.3 orizzintalment fuq iċ-ċilindri taċ-ċomb hekk li l-assi tat-tubu jkun parallel mal-linja ċentrali tal-blokka ta' l-azzar u t-tarf iwweldjat tat-tubu jkun jestendi 50 mm lill hinn miċ-ċilindru taċ-ċomb Nru 6. Sabiex ikun hemm prevenzjoni ħalli t-tubu ma jitgerbibx, deffes filsa żgħat ta' l-injam bejn il-parti ta' fuq taċ-ċilindri taċ-ċomb u l-ħajt tat-tubu (waħda fuq kull naħa) jew qiegħed slib ta' l-injam bejn it-tubu u l-blokka ta' l-azzar.

Nota: Assigura li t-tubu jkun f'kuntatt mas-sitt ċilindri taċ-ċomb kollha; kemm xejn kurvatura fil-wiċċ tat-tubu tista tkun ikkompensata bid-dawrien tat-tubu matul l-assi longitudinali tiegħu; jekk uħud miċ-ċilindri taċ-ċomb ikunu twal wisq, taptap iċ-ċilindru f'dak il-każ b'ġentilizza bil-martell sa kemm ikunu ta' l-għoli meħtieġ.

4.4.5. Preparazzjoni għad-detonazzjoni

4.4.5.1. Ipprepara l-Apparat skond il-4.4.4 f'hoffra jew f'xi sit ieħor adattat li jkun ippreparat taħt l-art (e.g. miniera jew mina). Assigura li t-temperatura tat-tubu ta' l-azzar tinżamm fi 20 (± 5) °C qabel id-detinazzjoni.

Nota: Jekk tali siti tad-detonazzjoni ma jkunux disponibli, ix-xogħol jista, jekk meħtieġ, iseħħ f'angott miksi bil-konkrit li jkun mgħotti bi travi ta' l-injam. Id-detonazzjoni tista toħloq fraq ta' l-azzar li jkunu projettati b'enerġij kinetika qawwija, għalhekk, id-detonazzjoni għandha titwettaq f'distanza xierqa mill-abitat jew mit-toroq.

4.4.5.2. Jekk tkun użata il-furnella tat-tisħieħ bl-inizjazzjoni tas-seba'-punti, assigura li l-ispag tad0-detonazzjoni jkunu miġbuda 'l barra hekk kif deskritt fil-postilla għall 4.4.1.1.4 u irranġati kemm jista jkun orizzontalment possibbli.

4.4.5.3. Finalment, neħħi l-virga ta' l-injam u ibdel bit-detonatur. Twettaq id-detonazzjoni qabel ma ż-żona tal-periklu tkun ġiet evakwata u l-persunall tat-test ikunu sab il-kenn.

▼B

4.4.5.4. Detonazzjoni ta' l-esplussiv.

4.4.6. Ippermetti żmien biż-żejjed għad-dħaħen (prodotti ta' dikomposizzjoni gassużi u kull tant tossiċi, bħal ma huma l-gassijiet nitrużi) li jixterdu, imbagħad iġbor iċ-ċilindri taċ-ċomb u kejjel l-għoli tagħhom b'kalipru Vernier. Irreġistra għal kull wieħed miċ-ċilindri taċ-ċomb immarkati, il-grad tat-tsħieq espress bħala persentaġġ ta' l-għoli oriġinali ta' 100 mm. Jekk iċ-ċilindri jitgħaffgi laġemba, irreġistra l-anqas valuri u ikkalkola il-medja.

4.4.7. Sonda għal kejl kontinwu tal-veloċità tad-detonazzjoni tista tkun wżata; is-sonda tista tkun imdeffsa b'mod lonġitudinali sa l-asi tat-tubu jew matul il-ġemb tiegħu.

4.4.8. Għandhom jitwettqa żewġ testijiet għal kull kampjun

4.5. *Rapport tat-test*

Il-valuri ta' dawn il-parametri li ġejjin għandhom ikunu mogħtija fir-rapport tat-test għal kull wieħed mit-testijiet tad-detonazzjoni:

— il-valuri attwalment imkejjla fid-diametru estern tat-tubu ta' l-azzar u għall-ħxuna tal-ħitan,

— l-ebusija Brinell tat-tubu ta' l-azzar,

— it-temperatura tat-tubu u tal-kampjun kemm xejn qabel id-detonazzjoni,

— id-densità ta' l-ippakkjar (kg/m3) tal-kampjun fit-tubu ta' l-azzar,

— il-għoli ta' kull ċilibdru taċ-ċomb wara d-detonazzjoni, tispeċifika in-numru korrespondenti taċ-ċilindru,

— il-metodu ta' l-isparar kif użat bil-furnella tat-tisħieħ.

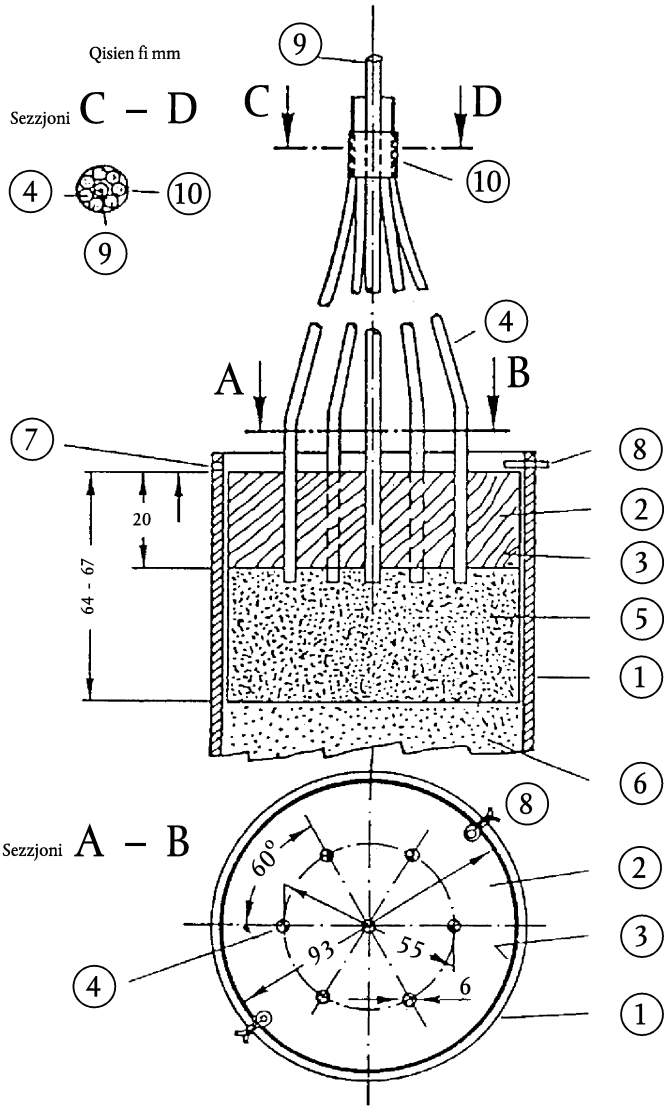
4.5.1. Evalwazzjoni tar-riżultati tat-test

Jekk, wara kull sparatura, it-tgħaffiġ ta' mill-anqas wieħed miċ-ċilindri taċ-ċomb ikun anqas minn 5 %, it-test għandu jkun meqjus bħala konklussiv u l-kampjun b'konformità mal-ħtiġiet ta' l-Anness III.2.

▼B

Figura 1

Furnella tat-tiskieb b'inizazzjoni tas-seba'-punti



① Tubu ta' l-azzar

② Diska ta' l-injam b'seba' toqob

③ Ċilindru tal-plastika jew tal-kartun

④ Spag tad-detonazzjoni

⑤ Esplussiv tal-plastika

⑥ Kampjun tat-test

⑦ toqba b'diametru ta' 4-mm mtaqqba sabiex tirċievi l-ispnar maqsum ⑧

⑧ Spnar maqsum

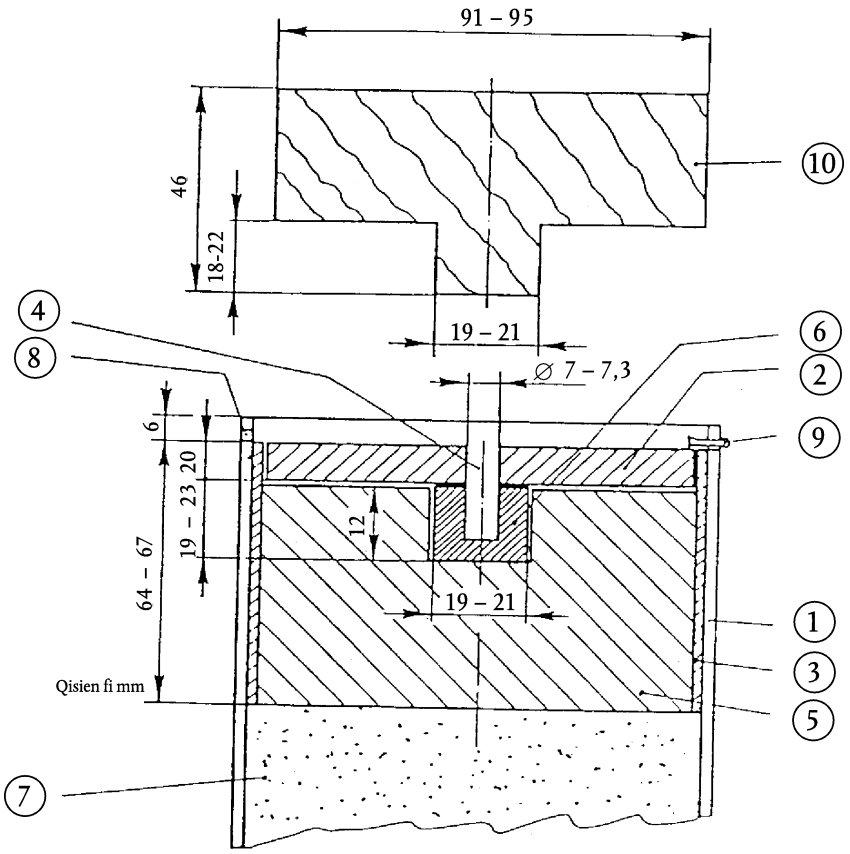
⑨ Virga ta' l-injam imdawwra bi ④

⑩ Żigarella adessiva għall-irbit ④ ta' mad-dawra ⑨

▼B

Figura 2

Furnella tat-tishieh b'inizazzjoni ċentrali



① Tubu ta' l-azzar

② Diska ta' l-injam

③ Ċilindru tal-plastika jew tal-kartun

④ Virga ta' l-injam

⑤ Esplussiv tal-plastika

⑥ Boċċa ikkomprssata

⑦ Kampjun tat-test

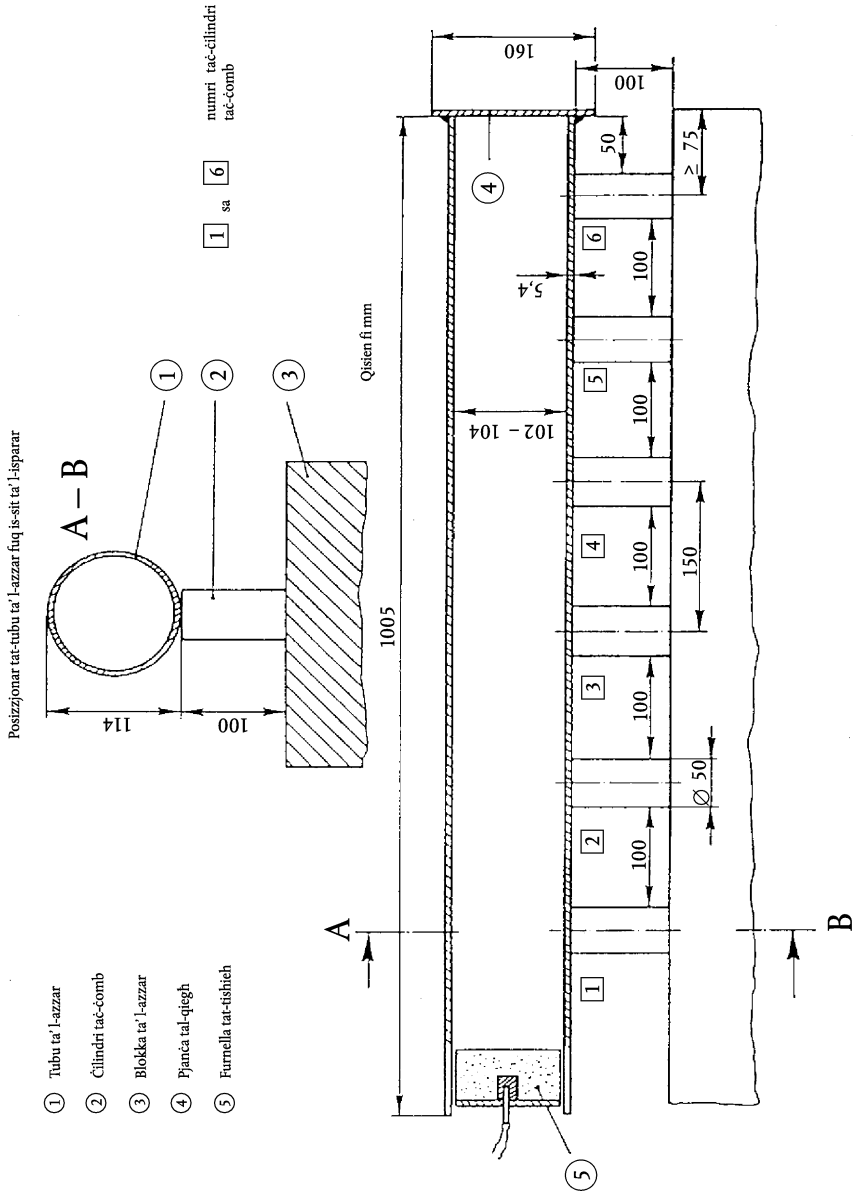
⑧ Toqba b'diametru ta' 4-mm mtaqqba sabiex tirċievi l-ispnar maqsum ⑨

⑨ Spnar maqsum

⑩ Punzun ta' l-ijma għal ⑤

▼**B**

Figura 3


Posizzjonar tat-tubu ta' l-azzar fuq is-sit ta' l-isparar
A – B
1 sa 6 numri taċ-ċilindri taċ-ċomb
Qisien fi mm
1005
160
100
50
≥ 75
5,4
102 – 104
150
Ø 50
114
100
A
B
1 Tubu ta' l-azzar
2 Ċilindri taċ-ċomb
3 Blokka ta' l-azzar
4 Pjanċa tal-qiegħ
5 Furnella tat-tishieh

▼B

ANNESS IV

METODI TAL-KAMPJUNAR U GĦALL-ANALIŻI

A. METODU TAL-KAMPJUNAR GĦALL-KONTROLL TAL-FERTILIZZANTI

INTRODUZZJONI

Il-kampjunar eżatt hija operazzjoni diffiċli li teħtieġ l-akbar kura. Il-ħtieġa li jkun akkwistat kampjun rappreżentattiv biż-żejjed għat-testijiet uffiċjali tal-fertilizzanti ma tistgħax, għalhekk, tkun emfasizzata biż-żejjed.

IL-metodu tal-kampjunar deskritt hawn taħt għandu jkun applikat b'eżattezza stretta minn speċjalisti b'esprejenza tal-proċedura konvenzjonali tal-kampjunar.

1. **Għan u skop**

Il-kampjuni ntiżi għall-kontroll uffiċjali tal-fertilizzanti, dwar il-kwalità u l-komposizzjoni, għandhom ikunu mipbura skond il-metodi deskritti hawn taħt. IL-kampjuni hekk akkwistati għandhom ikunu meqjusa bħala rappreżentattivi tal-porzjonijiet tal-kampjun.

2. **Uffiċjali tal-kampjunar**

IL-kampjuni għandhom jinġabru minn uffiċjali speċjalisti awtorizzati għal dak l-iskop mill-Istati Membri.

3. **Definizzjonijiet**

Porzjon tal-kampjun: Kwanità tal-prodott li tikkostitwixxi unità, u li jkollha l-karatteristiċi meqjusa bħala uniformi.

Kampjun inkrementali: Kwantità miġbura minn punt wieħed tal-porzjon tal-kampjun.

Kampjun aggregat: Aggregat tal-kampjunu inkrementali miġbura mill-istess portzjon tal-kampjun.

Kampjun imnaqqas: Parti rappreżentattiva tal-kampjun aggregat, akwistata minn dan ta' l-aħħar bil-proċes tat-tnaqqis.

Kampjun finali: Parti rappreżentattiva tal-kampjun imnaqqas.

4. **Apparat**

4.1. L-apparat tal-kampjunar għandu jkun magħmul min materjali li ma jkunux jistgħu jaffettwaw il-karatteristiċi tal-prodott ikkampjunat. Tali apparat jista jkun uffiċjalment approvat mill-Istati Membri.

4.2. *Apparat rakkomandat għall-kampjunar ta' fertilizzanti solidi*

4.2.1. Kampjunar manwali

4.2.1.1. Pala bil-qiegħ ċatt u bil-ġnub vertikali.

4.2.1.2. Foxna tal-kampjunat b'qasma twila jew b'kompartimenti. IL-qisien tal-foxxna għandhom ikunu xierqa għall-karatteristiċi tal-porzjon tal-kampjun (il-fond tal-kontenitur, il-qisien ta' l-ixkora, etc.) u għaddaqs tal-partiċelli tal-fertilizzant.

4.2.2. Kampjunar b'mod mekkaniku

Apparat mekkaniku approvat jista jkun użat għall-kampjunar ta' fertilizzanti waqt iċ-ċaqlieq.

4.2.3. IL-qsim

Apparat iddisinjat li jiddividi l-kampjun f'partijiet egwali jista jkun uzat għall-ġbir tal-kampjuni inkrementali u għall-preparazzjoni tal-kampjuni mnaqqsa u finali.

▼B

4.3. *Apparat rakkommandat għall-kampjunar ta' festilizzanti likwidi*

4.3.1. Kampjunar manwali

Tubu miftuħ, sonda, flixkun jew tagħmir ieħor xieraq li jkun jista jiġbor il-kampjuni b'mod kif jinzerta mill-porzjon tal-kampjun.

4.3.2. Kampjunar b'mod mekkaniku

Apparat mekkaniku approvat jista jkun użat għall-kampjunar ta' fertilizzanti ambulanti fluwidi.

5. **Ħtiġiet kwantitattivi**

5.1. *Porzjon tal-kampjun*

Id-daqs tal-porzjon tal-kampjun għandu jkun tali ħekk li l-partijiet kostitwenti tiegħu jistgħu ikunu miġbura bħala kampjun.

5.2. *Kampjuni inkrementali*

5.2.1. Fertilizzanti sfużi solidi u fertilizzanti likwidi fil-konteniturI li jeċċedu il-100 kg

5.2.1.1. Porzjonijiet tl-kampjuni li ma jeċċedux il-2,5 tunnellata:

Numru minimu tal-kampjuni inkrimentali: seba'

5.2.1.2. Porzjonijiet tal-kampjun li jeċċedu 2,5 tunnellata u sa 80 tunnellata:

Numru minimu ta' kampjuni inkrementali:

$$\sqrt{20 \text{ darba n} - \text{numru ta' tunnelati li jiffurmat il} - \text{porzjon tal} - \text{kampjun}}$$

5.2.1.3. Porzjonijiet tal-kampjun li jeċċedu 80 tunnellata:

Numru minimu tal-kampjuni inkrementali: 40

5.2.2. Fertilizzant solidu ippakkjar jew fertlizzant likwidu f'kontenituri (= pakketti li kull wieħed ma jeċċedix 100 kg)

5.2.2.1. Pakketti ta' aktar minn 1 kg

5.2.2.1.1. Porzjonijiet tal-kampjun ta' anqas minn ġames pakketti:

Numru minimu tal-pakketti għall-kampjun ([1]): il-pakketti kollha.

5.2.2.1.2. Porzjonijiet tal-kampjun sa 16 il-pakkett:

Numru minimu tal-pakketti għall-kampjun ([1]): erba.

5.2.2.1.3. Porzjonijiet tal-kampjun ta' 17 sa 400 il-pakkett:

Numru minimu tal-pakketti għall-kampjun ([1]):

$$\sqrt{\text{Numru minimu tal} - \text{pakketti l i jiffurmaw il} - \text{kampjun}}$$

5.2.2.1.4. Porzjonijiet tal-kampjun li jeċċedu 400 pakketti:

Numru minimu tal-pakketti fil-kampjun ([1]): 20.

5.2.2.2. Pakketti li ma jeċċedux: 1 kg:

Numru minimu tal-pakketti fil-kampjun ([1]): erba.

5.3. *Kampjun aggregat*

Kampjun aggregat wieħed għal kull porzjon tal-kampjun huwa meħtieġ. Il-massa totali li tifforma l-kampjun aggregat m'għandhiex tkun anqas minn dan li ġej:

5.3.1. Ferlizzanti solidi sfużi jew fertilizzanti likwidi f'kontenituri li jeċċedu 100 kg: 4 kg.

([1]) Għal pakketti li l-kontenuti tagħhom ma jeċċedus 1 kg, kampjun inkrementali għandu jkun il-kontenuti ta' pakkett wieħes oriġinali.

▼B

5.3.2. Fertilizzanti solidi ippakkjati jew fertilizzanti likwidi f'kontenituri (= pakketti) kull wieħed ma jeċċedix 100 kg

5.3.2.1. Pakketti ta' mhux aktar minn 1 kg: 4 kg

5.3.2.2. Pakketti li ma jeċċedux 1 kg: il-massa tal-kontenuti ta' erba pakketti oriġinali.

5.3.3. Kampjun tal-fertilizzant tan-nitrat ta' l-ammonium għal testijiet skond l-Anness III.2: 75 kg

5.4. *Kampjuni finali*

Il-kampjun aggregat jipprobdi l-kampjuni finali bit-tnaqqis meta dan ikun meħtieġ. L-analiżi ta' mill-anqas kampjun finali wieħed tkun meħtieġa. Il-massa tal-kampjun għall-analiżi m'għandhiex tkun anqas minn 500g.

5.4.1. Fertilizzanti solidi u likwidi

5.4.2. Kampjun għat-test tal-fertilizzant tan-nitrat ta' l-ammonium

Il-kampjun aggregat jipprovdi l-kampjun finali għal testijiet dwar it-tnaqas meta dan ikun meħtieġ.

5.4.2.1. Massa minima tal kampjun finali għat-testijiet ta' l-Anness III.1: 1 kg

5.4.2.2. Massa minima tal kampjun finali għat-testijiet ta' l-Anness III.2: 25 kg

6. **Struzzjonijiet għall-ġbir, preparazzjoni u l-ippakkjar tal-kampjuni**

6.1. *Ġenerali*

Il-kampjuni għandhom ikunu miġbura u ippreparati malajr kemm jista jkun meqjusa l-prekwazzjonijiet meħtieġa sabiex jassiguraw li dawn jibqgħu rapreżentattivi tal-kampjun tal-fertilizzant. L-istrumentu u wkoll l-uċuħ u l-kontenituri intiżi li jirċievu l-kampjuni għandhom ikunu nodfa u xotti.

Fil-każ ta' fertilizzanti likwidi, jekk possibli, il-porzjon tal-kampjun għandu jkun imħallat bil-lest qabel il-ġbir tal-kampjun.

6.2. *Kampjuni inkrementali*

Il-kampjuni inkrementali għandhom ikunu miġbura kif jinzerta matul il-porzjon kollu tal-kampjun u għandhom ikunu ta' qisien bejn wieħed u ieħor l-istess.

6.2.1. Fertilizzanti solidi sfużi jew fertilizzanti likwidi f'kontenituri li jeċċedu 100 kg

Qasma immaġinarja għandha ssir tal-porzjon tal-kampjun f'numru ta' qisien bejn wieħed u ieħor l-istess. In-numru tal-partijiet li jikkorrespondu għan-numru tal-kampjuni inkrementali meħtieġa skond 5.2 għandu jkun magħżul kif jinzerta u mill-anqas kampjun wieħed miġbur minn kull waħda minn dawk il-partijiet. Meta ma jkunx possibbli li jkun hemm konformit mal-ħtiġiet ta' 5.1 meta jkun miġbur il-kampjun tal-fertilizzanti fil-massa jew tal-fertilizzanti f'kontenituri li jeċċedu 100 kg għandhom ikunu mwettqa meta l-porzjon tal-kampjun li jkun imċaqlaq (mgħobbi jew maħtut). F'dan il-każ, il-kampjuni għandhom ikunu miġbura kif jinzerta b'mod mistħajjel tal-partijiet kif definiti hawn fuq waqt li dawk ikunu mċaqilqa.

6.2.2. Fertilizzanti solidi ippakkjati jew fertilizzanti likwidi f'kontenituri (= pakketti) li kull wieħed ma jeċċedix 100 kg

Wara li jkunu ġew magħżula n-numru meħtieġ tal-pakketti għall-kampjunr kif indikat fi 5.2, parti tal-kontenuti ta' kull pakkett għandhom ikunu mneħġija. Meta meħtieġ, il-kampjuni għandhom ikunu miġbura wara li l-pakkatti jkunu ġew żvojtati separatament.

6.3. *Il-preparazzjoni tal-kampjun aggregat*

IL-kampjuni aggregati għandhom ikunu mħallta sabiex jiffurmaw kampjun aggregat wieħed.

▼B

6.4. *Il-preparazzjoni tal-kampjun finali*

Il-materjal tal-kampjun aggregat għandu jkun imħallat bir-reqqa [1].

Jekk meħtieġ, il-kampjun aggregat għandu l-ewwel ikun imnaqqas għal mill-anqas 2 kg (il-kampjun imnaqqas) jew bl-użu ta' diviżur mekkaniku jew bil-metodu tal-kwarti.

Mill-anqas tlett kampjuni finali għandhom imbagħad ikunu ippreparati, ta' madwar l-istess ammont u li jkunu konformi mal-ħtiġiet kwantitattivi ta' 5.4. Kull kampjun għandu jkun imqiegħed f'kontenitur xieraq li ma tgħaddix arja minnu. Il-prekwazzjonijiet meħtieġa kollha għandhom ikunu meħuda sabiex ikun evitat xi kambjament fil-karatteristiċi tal-kampjun.

Għat-testijiet ta' l-Anness III, is-sezzjonijiet 1 u 2, il-kampjuni finali għandhom jinżammu f'temperatura ta bejn 0 °C u 25 °C.

7. **L-ippakkjar tal-kampjuni finali**

Il-kontenituri jew il-pakketti għandhom ikunu skalati u bit-tikketta (it-tikketta kollha għandha tkun inkorporata fis-siġill) b'tali manjera li ma jkunux jistgħu jinfetħu mingħajr ma jkun hemm ħsara għas-siġill.

8. **Ir-reġistrazzjoni tal-kampjunar**

Reġistru għandu jinżamm ta' kull kampjun, li jippermetti li kul porzjon tal-kam-pjun ikun idemntifikat mingħajr ebda ekwivoku.

9. **Id-destinazzjoni tal-kampjuni**

Għal kull porzjon tal-kampjun mill-anqas kampjun finali wieħed għandu jkun mibgħut malajr kemm jista jiun lejn laboratorju analitiku awtorizzat jew lejn l-istituzzjoni tat-testijiet, flimkien ma l-informazzjoni maħtieġa għall-analiżi jew għat-test.

B. METODI GĦALL-ANALIŻI TAL-FERTILIZZANTI

(Ara t-tabella tal-kontenuti p. 2.)

Osservazzjonijiet ġenerali

Apparat tal-laboratorju

Fid-deskrizzjoni tal-metodi, l-apparat ġenerali tal-laboratorju ma ġiex definit bi preċiżjoni, apparti milli l-qisien tal-garafini u l-pipetti huwa mogħtija. Fil-każi kollha, l-apparat tal-laboratorju għandu jkun imnaddaf sewwa, partikolarment meta kwanitajiet żgħar ta' l-elementi għandhom ikunu determinati.

Testijiet tal-kontroll

Qabel l-analiżi huwa meħtieġ li jkunu assigurati sewwa l-funzjonijiet ta' l-apparat u li t-teknika analitika tkun imwettqa sewwa, bl-użu tal-komposti kemikali xierqa ta' komposizzjoni magħrufa (e.g. sulfat ta' l-ammonium, fosfat mono putassa, etc.). B'dana kollu, ir-riżultati mill-fertilizzanti nalaizzati jistgħu jindikaw komposizzjoni kimika ħażina jekk it-teknika analitika ma tkunx segwita vigorożament. Minn naħa l-oħra, ċertu numru ta' determinazzjonijiet hum imperiċi u huma relattivi għall-prodotti ta' komposizzjoni kimika komplessa. Huwa rrakkommandat li meta disponibli, l-laboratorji għandhom jagħmlu użu minn fertilizza standard bħala referenze ta' komposizzjoni sew definita.

Disposizzjonijiet ġenerali tal-metodi ta' l-analiżi tal-fertilizzanti

1. Reaġenti

Sa kemm ma jkunx speċifikat mod ieħor fil-metodu ta' l-analiżi, ir-reaġenti kollha għandhom ikunu analitikament-puri (a.p.). Meta mikro-nutrienti għandhom ikunu analizzati, il-purità tar-reaġenti għandha tkun ivverifikata permezz ta' Test fl-Imbjank. Jiddepebdi mir-riżultati akkwistati, jista jkun meħtieġ li titwettaq aktar purifikazzjoni.

[1] Xi ċapep għandhom ikunu mfarrka (jekk meħtieġ billi jkunu separati u mreġġa lura lejn il-kampjun).

▼B

2. Ilma

Meta l-operazzjonijiet tat-taħlil, it-trattib, it-tlaħliħ jew il-ħasil referuti fil-metodi ta' l-analiżi ma jkunux speċifikati, in-natura tas-solventi jew tad-dilwenti, l-użu ta' ilma huwa implikat. Normalment, l-ilma għandu jkun demineralizzat jew distillat. F'dawn iċ-ċirkostanzi speċifiċi, kif imsemmi fil-metodu ta' l-analiżi, dak l-ilma għandu jkun ġie suġġett għal proċessi speċifiċi tal-purifikazzjoni.

3. Apparat tal-laboratorju

In view of the equipment normally used in inspection laboratories, the Apparat described in the methods of analysis is restricted to special instruments and Apparat or to such demanded by any specific requirements. This equipment must be perfectly clean, above all where small quantities are to be determined. The laboratory will have to ensure the accuracy of any graduated glassware used by referring to appropriate metrological standards.

▼M7

Metodu 1

Tħejjija tal-kampjun għall-analiżi

EN 1482-2: Ferrtilizzaturi u sustanzi tal-ġir – Tħejjija għat-teħid tal-kampjuni u għall-kampjun-Parti 2: Tħejjija tal-kampjun

▼B

Metodu 2

Nitroġenu

▼M7

Metodu 2.1

Kalkolu tan-nitroġenu ammonijaku

EN 15475: Fertilizzanti – Kalkolu tan-nitroġenu ammonijaku

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 2.2

Determinazzjoni tan-nitroġenu nitriku u ammonjakali

▼M7

Metodu 2.2.1

Kalkolu tan-nitroġenu nitriku u ammonijaku skont Ulsch

EN 15558: Fertilizzanti – Kalkolu ta' nitroġenu nitriku u ammonijaku skont Ulsch

Dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux test taċ-ċirku.

Metodu 2.2.2

Kalkolu tan-nitroġenu nitriku u ammonijaku skont Arnd

EN 15559: Fertilizzanti – Kalkolu ta' nitroġenu nitriku u ammonijaku skont Arnd

Dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux test taċ-ċirku.

Metodu 2.2.3

Kalkolu tan-nitroġenu nitriku u ammonijaku skont Devarda

EN 15476: Fertilizzanti – Kalkolu ta' nitroġenu nitriku u ammonijaku skont Devarda

Dan il-metodu ta' analiżi għamel it-test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 2.3

Determinazzjoni tat-total tan-nitroġenu

▼M7

Metodu 2.3.1

Kalkolu tat-total tan-nitroġenu fin-nitrat tas-ċjanamid tal-kalċju ħieles

EN 15560: Fertilizzanti – Kalkolu tat-total tan-nitroġenu fin-nitrat taċ-ċjanamid tal-kalċju ħieles

Dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux test taċ-ċirku.

Metodu 2.3.2

Kalkolu tan-nitroġenu totali fis-ċjanamid tal-kalċju li jkun fih in-nitrati

EN 15561: Fertilizzanti – Kalkolu tan-nitroġenu totali fis-sijanamid tal-kalċju li jkun fih in-nitrati

Dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux test taċ-ċirku.

Metodu 2.3.3

Kalkolu tan-nitroġenu totali fil-urea

EN 15478: Fertilizzanti – Kalkolu tan-nitroġenu totali fl-urea

Dan il-metodu ta' analiżi għamel it-test taċ-ċirku.

Metodu 2.4

Kalkolu tan-nitroġenu ċjanamid

EN 15562: Fertilizzanti – Kalkolu tan-nitroġenu ċjanamid

Dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux test taċ-ċirku.

Metodu 2.5

Kalkolu spektrofotometrika tal-biuret fl-urea

EN 15479: Fertilizzanti – Kalkolu spektrofotometrika tal-biuret fl-urea

Dan il-metodu ta' analiżi għamel it-test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 2.6

Determinazzjoni ta' diversi għalliet ta' nitroġeni fl-istess kampjun

▼M7

Metodu 2.6.1

Kalkolu ta' diversi forom ta' nitroġenu fl-istess kampjun fil-Fertilizzanti li jkun fihom in-nitroġenu bħala nitroġenu nitriku, ammonijaku, urea u ċjanamid

EN 15604: Fertilizzanti – Kalkolu ta' diversi forom ta' nitroġenu fl-istess kampjun li jkun fihom in-nitroġenu bħala nitroġenu nitriku, ammonijaku, urea u ċjanamid

Dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux test taċ-ċirku.

▼M8

Metodu 2.6.2

Kalkolu tat-total ta' nitroġenu fil-fertilizzanti li jkun fihom biss in-nitroġenu bħala nitroġenu nitriku, ammonjakali u urejku b'żewġ metodi differenti

EN 15750: Fertilizzanti. Kalkolu tat-total ta' nitroġenu fil-fertilizzanti li jkun fihom biss in-nitroġenu bħala nitroġenu nitriku, ammonjakali u urejku b'żewġ metodi differenti.

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼M8

Metodu 2.6.3

Kalkolu ta' kondensati tal-urea li jużaw HPLC – Isobutylenediurea u crotonylidenediurea (metodu A) u methylen-urea-oligomeri (metodu B)

EN 15705: Fertilizzanti. Kalkoku tal-kondensati tal-urea li jużaw il-kromatografija f'faża likwida, b'rendiment għoli (HPLC). Isobutylenediurea u crotonylidenediurea (metodu A) u methylen-urea oligomeri (metodu B)

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 3

Fosfru

Metodu 3.1

Estrazzjonijiet

▼M9

Metodu 3.1.1

Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall f'aċidi minerali

EN 15956: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall f'aċidi minerali

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

Metodu 3.1.2

Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fi 2 % ta' aċidu formiku

EN 15919: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fi 2 % ta' aċidu formiku

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

Metodu 3.1.3

Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fi 2 % ta' aċidu ċitriku

EN 15920: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fi 2 % ta' aċidu ċitriku

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

Metodu 3.1.4

Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat tal-ammonju newtrali

EN 15957: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat tal-ammonju newtrali

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼B

Metodi 3.1.5

Estrazzjoni biċ-ċitrat ta' l-ammonju alkalin

▼M9

Metodu 3.1.5.1

Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall skont Petermann f'65 °C

EN 15921: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-fosfru skont Petermann f'65 °C

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

▼M9

Metodu 3.1.5.2

Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall f'temperatura ambjentali skont Petermann

EN 15922: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-fosfru f'temperatura ambjentali skont Petermann

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

Metodu 3.1.5.3

Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fiċ-ċitrat tal-ammonju alkalin Joulie

EN 15923: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-fosfru fiċ-ċitrat tal-ammonju alkalin Joulie

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

Metodu 3.1.6

Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fl-ilma

EN 15958: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-fosfru li jinħall fl-ilma

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

Metodu 3.2

Kalkolu tal-fosfru estratt

EN 15959: Fertilizzanti — Kalkolu tal-fosfru estratt

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 4

Potassju

▼M7

Metodu 4.1

Kalkolu tal-kontenut tal-potassju li jinħall fl-ilma

EN 15477: Fertilizzanti – Kalkolu tal-kontenut tal-potassju li jinħall fl-ilma

Dan il-metodu ta' analiżi għamel it-test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 5

▼M8

Dijossidu tal-karbonju

Metodu 5.1

Kalkolu tad-dijossidu tal-karbonju – Parti I: metodu għall-fertilizzanti solidi

EN 14397-1: Fertilizzanti u materjali tal-ġir. Kalkolu tad-dijossidu tal-karbonju. Parti I: metodu għall-fertilizzanti solidi

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 6

Klorin

▼M10

Metodu 6.1

Determinazzjoni tal-kloridi fl-assenza tal-materjal organiku

EN 16195: Fertilizzanti – Determinazzjoni tal-kloridi fl-assenza ta' materjal organiku

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 7

Adattabbiltà għat-tħin

▼M9

Metodu 7.1

Kalkolu ta' kemm tkun fina t-taħna (proċedura xotta)

EN 15928: Fertilizzanti — Kalkolu ta' kemm tkun fina t-taħna (proċedura xotta)

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

Metodu 7.2

Kalkolu tal-finezza għat-taħna ta' fosfati naturali rotob

EN 15924: Fertilizzanti — Kalkolu tal-finezza għat-taħna ta' fosfati naturali rotob

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 8

Nutrienti sekondarji

▼M9

Metodu 8.1

Estrazzjoni tat-total ta' kalċju, total ta' manjeżju, total ta' sodju u t-total ta' kubrit fl-għamliet ta' sulfati

EN 15960: Fertilizzanti — Estrazzjoni tat-total ta' kalċju, total ta' magneżju, total ta' sodju u t-total ta' kubrit fl-għamliet ta' sulfati

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

Metodu 8.2

Estrazzjoni tat-total ta' kubrit preżenti f'diversi għamliet

EN 15925: Fertilizzanti — Estrazzjoni tat-total ta' kubrit preżenti f'diversi għamliet

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

Metodu 8.3

Estrazzjoni tal-kalċju, il-manjeżju, is-sodju u l-kubrit li jinħallu fl-ilma (fil-għamla ta' sulfati)

EN 15961: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-kalċju, il-manjeżju, is-sodju u l-kubrit li jinħallu fl-ilma (fl-għamla ta' sulfati)

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

Metodu 8.4

Estrazzjoni tal-kubrit li jinħall fl-ilma meta l-kubrit ikun f'diversi għamliet

EN 15926: Fertilizzanti — Estrazzjoni tal-kubrit li jinħall fl-ilma meta l-kubrit ikun f'diversi għamliet

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux it-test taċ-ċirku.

▼M9

Metodu 8.5

Estrazzjoni u kalkolu tal-kubrit elementali

EN 16032: Fertilizzanti — Estrazzjoni u kalkolu tal-kubrit elementali

Lil dan il-metodu ta' analiżi ma sarlux t-test taċ-ċirku.

▼M10

Metodu 8.6

Determinazzjoni manganimetrika tal-kalċju estratt b'segwiment tal-preċipitazzjoni fil-għamla ta' ossalati

EN 16196: Fertilizzanti – Determinazzjoni manganimetrika tal-kalċju estratt b'segwiment tal-preċipitazzjoni fil-għamla ta' ossalati

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 8.7

Determinazzjoni tal-manjesju bl-ispettrometrija ta' –assorbazzjoni atomika

EN 16197: Fertilizzanti – Determinazzjoni tal-manjesju bl-ispettrometrija ta' assorbazzjoni atomika

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 8.8

Determinazzjoni tal-manjesju bil-komplispekrometrija

EN 16198: Fertilizzanti – Determinazzjoni tal-manjesju bil-komplispekrometrija

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼M8

Metodu 8.9

Kalkolu tal-kontenut tas-sulfati li juża tliet metodi differenti

EN 15749: Fertilizzanti. Kalkolu tal-kontenut tas-sulfati li juża tliet metodi differenti

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼M10

Metodu 8.10

Determinazzjoni tas-sodju estratt bl-ispettrometrija tal-emissjoni ta' fjamma

EN 16199: Fertilizzanti – Determinazzjoni tas-sodju estratt bl-ispettrometrija tal-emissjoni ta' fjamma

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼M9

Metodu 8.11

Kalkolu ta' kalċju u ta' format fil-format tal-kalċju

EN 15909: Fertilizzanti — Kalkolu ta' kalċju u ta' format fil-fertilizzanti tal-kalċju għall-weraq

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼B

Metodu 9

Mikro-nutrienti f'konċentrazzjoni ta' anqas minn jew egwali għall-10 %

Metodu 9.1

Estrazzjoni tal-mikro-nutrienti totali

1. **Skop**

Dan il-Metodu jiddefinixxi l-proċedura għall-estrazzjoni tal-mikro-nutrienti li ġejjin: boron totali, kobalt totali, ramm totali, ħadid totali, manganiż totali, molibdenum totali u żingu totali. L-għan huwa li jitwettqu n-numru minimu ta' estrazzjonijiet, billi jsir użu kull meta possibbli ta' l-istess estratt għad-determinazzjoni tal-livell totali ta' kull wieħed mill-mikro-nutrienti elenkati hawn fuq.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-Proċedura tikkonċerna l-fertilizzanti KE koperti bl-Anness I E li jkun fihom wieħed jew aktar mil-mikro-nutrienti li ġejjin: boron, kobalt, ramm, ħadid, manganiż, molibdenum u żingu Hija applikabbli għal kull mikro-nutrient li l-kontenut iddikjarat tiegħu ikun anqas minn jew egwali għal 10 %.

3. **Prinċipju**

Maħlul fl-aċidu idrokloriku mrattab li jkun jagħli.

Nota:

L-estrazzjoni hija emperika u tista ma tkunx kwantitattivament dipendenti fuq il-prodott jew fuq il-kostitwenti l-oħrajn tal-fertilizzant. Partikolarment, fil-każ ta' ċerti ossidi tal-manganiż, il-kwanità estratta tista tkun sostanzjalment iżgħar mill-kwantità totali tal-manganiż li jkun fih il-prodott. Hija r-responsabbiltà tal-maanifatturi tal-fertilizzant sabiex jassiguraw li l-kontenut iddikjarat ikun attwalment jikkorespondi għall-kwanità estratta skond il-kondizzjonijiet li jappartieni l-metodu.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab, madwar 6 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma volum wieħed ilma.

4.2. Taħlita ikkonċentrata ta' l-ammonja (NH_4OH, d_{20} = 0,9 g/ml)

5. **Apparat**

Hotplate elettrika b'kontroll għal temperatura varjabbli.

Nota

Meta l-kontenut tal-boron ta' estratt għandu jkun iddeterminat, tagħmilx użi minn oġġetti tal-ħġieġ borosilikat. Minħabba li l-metodu jinvolvi t-togħlija, teflon jew silika huma preferibbli. Laħlaħ seww l-oġġetti tal-ħġieġ bħalli kieku kienu ġew maħsul fid-deterġenti li jkun fihom il-borati.

6. **Preparazzjoni tal-kampjun**

Ara l-metodu 1.

▼B

7. **Proċedura**

7.1. *Kampjun tat-test*

Ħu kwanità ta' fertilizzant li tiżen bejn 2 u 10 g jiddependi mill-kontenut iddikjarat ta' l-element tal-prodott. It-tabella li ġejja għandha tkun użata sabiex takkwista t-taħlita finali li, wara t-trattib xieraq, tkun fi ħdan il-medda tal-kejl għal kull metodu. Il-kampjuni għandhom ikunu miżuna sa l-eqreb 1 mg.

Kontenut iddikjarat tal-mikru-nutrient fil-fertilizzant (%)	< 0,01	0,01-< 5	≥ 5-10
Massa tal-kampjun tat-test (g)	10	5	2
Massa ta' l-element fil-kampjun (mg)	1	0,5-250	100-200
Volum ta' l-estratt V (ml)	250	500	500
Konċentrazzjoni ta' l-element estratt (mg/l)	4	1-500	200-400

Poġġi l-kampjun f'garafina ta' 250 ml.

7.2. *Preparazzjoni tat-taħlita*

Jekk meħtieġ, umida l-kampjun bi ftit ilma, żid 10 ml aċidu idrokloriku mrattab (4.1) għal kull gramma tal-fertilizzant, bil-galbu u f'ammoni żgħar, imbagħad żid madwar 50 ml ilma. Għatti l-garafina bil-ħġieġa ta' l-arloġġ u ħawwad. Wassal għat-togħlija fuq il-*hotplate* u għalli għal 30 minuta. Ħallieħ jibred, tħawwad ta' kull tant. Trasferixxi b'mod kwanitattiv lejn garafina volumetrik ta' 250 jew 500 ml (ara t-Tabella). Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa. Iffiltra minn filtru xott għal ġewwa kontenitur xott. Agħrmi l-ewwel porzjon. L-estratt għandu jkun perfettament ċar.

Huwa rakkommandat li d-determinazzjoni tkun imwettqa mingħajr dewmien fuq il-porzjonijiet ta' l-alikwott tal-filtrat ċar, jekk le il-kontenuti għandhom ikunu magħluqa b'tapp.

R i m a r k a

Estratti li fihom il-kontenut tal-borom għandu jkun determinat. Aġġusta l-pH għal bejn 4 u 6 bl-ammonja ikkonċentrata (4.2).

8. **Determinazzjoni**

Id-determinazzjoni ta' kull mikro-nutrient għandha tkun imwettqa fuq il-porzjonijiet ta' l-alikwott indikati fil-metodu għal kull mikro-nutrient individwali.

Jekk meħtieġ, warrab is-sustanzi oganiċi ċelanti jew komplessi mill-porzjoni ta' l-alikwott ta' l-estratt bl-użu tal-Metodu 9.3. Fil-każ ta' determinazzjoni bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika, tali twarrib jista ma jkunx meħtieġ.

M e t o d u 9 . 2

Estrazzjoni tal-mikro-nutrienti li jinħallu fl-ilma

1. **Skop**

Dan il-Metodu jiddefinixxi l-proċedura għall-estrazzjoni ta' l-għamliet li jinħalli fl-ilma tal-mikro-nutrienti li ġejjin: boron, kobalt, ramm, ħadid, manganiż, molibdenum u żingu L-għan huwa li jitwettqu n-numru minimu ta' estrazzjonijiet, billi jsir użu kull meta possibbli ta' l-istess estratt għad-determinazzjoni tal-livell totali ta' kull wieħed mill-mikro-nutrienti elenkati hawn fuq.

▼B

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-Proċedura tikkonċerna l-fertilizzanti KE koperti bl-Anness I li jkun fihom wieħed jew aktar mil-mikro-nutrienti li ġejjin: boron, kobalt, ramm, ħadid, manganiż, molibdenum u żingu Hija applikabbli għal kull mikro-nutrient li l-kontenut iddikjarat tiegħu ikun anqas minn jew egwali għal 10 %.

3. **Prinċipju**

Il-mikro-nutrieni huma estratti biċ-ċekċik tal-fertilizzant fl-ilma fi 20 °C (± 2) °C.

Nota

L-estrazzjoni hija emperika u tista jew ma tista ma tkun kwantitattiva.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab, madwar 6 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d20 = 1,18 g/ml) flimkien ma volum wieħed ilma.

5. **Apparat**

5.1. ¬ekċieka rotanti irregolata fi madwar 35 sa 40 rpm

5.2. arloġġ pH

Nota

Meta l-kontenut tal-boron ta' estratt għandu jkun iddeterminat, tagħmilx użi minn oġġetti tal-ħġieġ borosilikat. Teflon jew silika huma preferibbli għal din l-estrazzjoni. Laħlaħ seww l-oġġetti tal-ħġieġ bħalli kieku kienu ġew maħsul fid-deterġenti li jkun fihom il-borati.

6. **Preparazzjoni tal-kampjun**

Ara l-metodu 1.

7. **Proċedura**

7.1. *Kampjun tat-test*

Ħu kwanità ta' fertilizzant li tiżen bejn 2 u 10 g jiddependi mill-kontenut iddikjarat ta' l-element fil-prodott. It-tabella li ġejja għandha tkun użata sabiex takkwista t-taħlita finali li, wara t-trattib xieraq, tkun fi ħdan il-medda tal-kejl għal kull metodu. Il-kampjuni għandhom ikunu miżuna sa l-eqreb 1 mg.

Kontenut iddikjarat tal-mikru-nutrient fil-fertilizzant (%)	< 0,01	0,01-< 5	≥ 5-10
Massa tal-kampjun tat-test (g)	10	5	2
Massa ta' l-element fil-kampjun (mg)	1	0,5-250	100-200
Volum ta' l-estratt V (ml)	250	500	500
Konċentrazzjoni ta' l-element estratt (mg/l)	4	1-500	200-400

Poġġi l-kampju f'garafina ta' 250 jew 500 ml (skond it-Tabella).

▼B

7.2. *Preparazzjoni tat-taħlita*

Żid madwar 200 ml ilma mal-garafina ta' 250 ml jew 400 ml ilma mal-garafina ta' 500 ml.

Deffes sewwa it-tapp fil-garafina. ¬ekċek bil-qawwa bl-idejn sabiex ixxered il-kampjun, imbagħad poġġi l-garafina fiċ-ċekċieka u ċekċek għal 30 minuta.

Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

7.3. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Iffiltra immedjetament għal ġewwa garafina nadifa u xotta. Deffes it-tapp fil-garafina. Wettaq id-determinazzjoni immedjetament wara l-iffiltrar.

Nota

Jekk il-filtrat gradwalment isir imdardar, agħmel estrazzjoni oħra skond 7.1 u 7.2 f'garafina tal-volum Ve. Iffiltra f'garafina kalibrata ta' volum W li preċedentament tkun ġiet imnixxfa u tkun irċeviet 5,00 ml ta' aċidu idrokloriku mrattab (4.1). Waqqaf il-filtrazzjoni fil-mumen t eżatt meta l-marka tal-kalibrazzjoni tkun milħuqha. Ħawwad sewwa.

Permezz ta' dawn il-kondizzjonijiet il-valur V fl-espressjoni tar-riżultati huwa:

$$V = Ve \times W / (W - 5)$$

It-trattib fl-espressjoni tar-riżultati jiddependi minn dan il-valur ta' V.

8. **Determinazzjoni**

Id-determinazzjoni ta' kull mikro-nutrient għandha tkun imwettqa fuq il-porzjonijiet ta' l-alikwott indikati fil-metodu għal kull mikro-nutrient individwali.

Jekk meħtieġ, warrab is-sustanzi oganiċi ċelanti jew komplessi mill-porzjoni ta' l-alikwott ta' l-estratt bl-użu tal-Metodu 9.3. Fil-każ ta' determinazzjoni bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika, tali twarrib jista ma jkunx meħtieġ.

Metodu 9.3

It-tneħħija tal-komponenti oganiċi mill-estratti tal-fertilizzanti

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddefinixxi proċedura għat-tneħħija ta' komposti oganiċi mill-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 9.1 u 9.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew ta' l-element li jinħall fl-ilma hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

Nota

Il-preżenza ta' kwantitajiet żgħar ta materja organika normalment ma taffetwax id-determinazzjoni permezz ta' l-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

3. **Prinċipju**

Il-komposti oganiċi fil-porzjon ta' l-alikwott ta' l-estratt huma ossidizzati bil-perossidu ta' l-idroġenu.

▼B

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab, madwar 0,5 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma 20 volum ilma.

4.2. Taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (30 % H_2O_2, d_{20} = 1,11 g/ml), ħielsa mill-mikro-nutrienti

5. **Apparat**

Hotplate elettrika b'kontroll għal temperatura varjabbli.

6. **Proċedura**

Iġbor 25 ml ta' l-estratt tat-taħlita akkwistat bil-Metodu 9.1 jew il-Metodu 9.2 u poġġieh f'garafina ta' 100 ml. Fil-każ tal-Metodu 9.2, żid 5 ml tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku mrattab (4.1). Imbagħad żid 5 ml tat-taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (4.2). Għatti bi ħġieġa ta' l-arloġġ. Ippermetti l-ossidizazzjoni li tkompli għal siegħa fit-temperatura tal-kamra, imbagħad wassal bilmod għat-toghlija għal nofs siegħa. Jekk meħtieġ, żid 5 ml oħrajn tal-perossidu ta' l-idroġenu mat-taħlita la darba tkun biredt. Imbagħad għalli sabiex tneħħi l-eċċess tal-perossidu ta' l-idroġenu. Ħallih jibred u trasferixxi b'mod kwantitattiv lejn garafina volumetrika ta' 50 ml u imla l-volum. Iffiltra meta ikun meħtieġ.

Akkont għandu jittieħed ta' dan it-trattib meta jsiru l-porżjonijiet ta' l-alikwott u ikkalkola l-persentaġġ tal-mikro-nutrienti fil-prodott.

Metodu 9.4

Determinazzjoni tal-mikro-nutrienti fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispktrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

(Proċedura ġenerali)

1. **Skop**

Dan id-dokument jiddefinixxi proċedura ġenerali għad-determinazzjoni tal-livelli ta' ċerti mikro-nutrieni fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 9.1 u 9.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew ta' l-element li jinħall fl-ilma hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

Adattazzjonijiet ta' din il-proċedura għal diversi mikro-nutrienti huma mogħtija fid-dettal fil-metodi definiti speċifikament għal kull element.

Nota:

F'hafna mill-każi, il-preżenza ta' kwantitajiet żgħar ta materja organika ma taffetwax id-determinazzjoni permezz ta' l-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

3. **Prinċipju**

Wara li l-estrtazzjoni tkun ġiet ittrata meta meħtieġ sabiex tnaqqas jew telimina l-interferenza minn speċje kimiċi, l-isteratt huwa mrattab hekk li l-konċentrazzjoni tiegħu tkun fil-medda ottima ta' l-ispettrometru fil-*wave-length* adatta għall-mikro-nutrient li għandu jkun determinat.

▼B

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab (HCl), madwar 6 mol/l:*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma volum wieħed ilma.

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab (HCl), madwar 0,5 mol/l:*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma 20 volumi ilma.

4.3. *Taħlitiet ta' l-imluħa lantanum (10 g ta' La kull litru)*

Dan ir-reaġent huwa wżat għad-determinazzjoni tal-kobalt, ġadid, manganiż u żingu. Jista jkun ippreparat:

jew

(a) ma l-ossidu tal-lantanum imdewweb fl-aċidu idrokloriku (4.1). Poġġi 11,73 g ossidu tal-lantanum (La_2O_3) fi 150 ml ilma f'garafina volumetrika ta' litru u żid 120 ml ta' 6 mol-l acidu idrokloriku (4.1). Ippermetti li tinħall imbagħad wassal sa litru bl-ilma u ħawwad sewwa. Din it-taħlita hija madwar 0,5 mol/l fl-aċidu idrokloriku inkella

(b) bit-taħlitiet tal-klorid, sulfat jew nitrat tal-lantanum. Dewweb 26,7 g tal-ħepaidrat tal-klorid tal-lantanum ($LaC1_3$ $7H_2O$) jew 31,2 g tal-ħexaidrat tan-nitrat tal-lantanum ($La(NO_3)3$ $6H_2O$) jew 26,2 g tal-monoidrat tas-sulfat tal-lantanum (La_2 $(SO_4)_3$ $9H_2O$) fi 150 ml ilma, imbagħad żid 85 ml ta' 6 mol/l aċidu idrokloriku (4.1). Ippermetti li jinħall imbagħad wassal sa litru bl-ilma. Ħawwad sewwa. Din it-taħlita hija madwar 0,5 mol/l fl-aċidu idrokloriku.

4.4. *Soluzjonijiet tal-kalibrazzjoni*

Għall-preparazzjoni ta' dawn, ara l-metodu tad-determinazzjoni individwali għal kull mikro-nutrient.

5. **Apparat**

Spettrometru ta' l-assorbazzjoni atomika mgħammar b'sorsi ta' l-emissjoni tar-radjazzjoni karatteristiċi tal-mikru-nutrienti li għandhom ikunu determinati.

L-ġanalist għandu jsegwi l-istruzzjonijiet tal-manifattur u jkun familjari ma l-apparat. L-apparat għandu jippermetti korrezzjoni ta' l-isfond hekk li jkun jista jiġi wżat kull meta meħtieġ (Co u Zn). Il-gassijiet li għandhom ikunu wżati huma arja u aċitilena.

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Preparazzjoni ta' l-estratti tat-taħlitiet tal-mikro-nutrienti li għandhom ikunu analaizzati.*

Ara l-Metodu 9.1 u/jew 9.2, jekk xieraq, 9.3.

6.2. *Trattament tat-taħlita tat-test*

Dewweb porżjon ta' l-alikwott ta' l-estratt akkwistat bil-metodu 9.1, 9.2 jew 9.3 ma l-ilma u/jew l-aċidu idrokloriku (4.1) jew (4.2) sabiex takkwista, fit-taħlita finali għall-kejl, konċentrazzjoni ta' l-element li għandu jkun determinat li huwa xieraq għal medda tal-kalibrazzjoni użata (7.2) u l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku ta' mill-anqas 0,5 mol/l u mhux aktar minn 2,5 mol/l. Din l-operazzjoni tista tkun teħtieġ trattib wieħed jew aktar suċċessivi.

Hu porzjon ta' l-alikwott tat-taħlita finali akkwistat bit-trattib ta' l-0estratt, ħalli (a) jkun il-volum fi ml, u ferra ġewwa garafina volumetrika ta' 100 ml. Meta twettaq id-determinazzjoni tal-kontenut tal-kobalt, ħadid, manganiż jew żingu, żid 10 ml tat-taħlita tal-melħ tal-lantanum (4.3). Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l soluzzjoni tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa. Din hija t-taġlita finali għall-kejl. Ħalli D jkun il-fattur tat-trattib.

▼B

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita bl-imbjank*

Ippreparat taħlita fl-imbjank billi tirrepeti l-proċedura kollha mill-istadju ta' l-estrazzjoni, tħalli barra biss il-kampjun tat-test tal-fertilizzant.

7.2. *Preparazzjoni ta' soluzjonijiet kalibrati*

Mit-taħlita tal-kalibrazzjoni tax-xogħol ippreparata bl-użu tal-metodi mogħti għal kull mikro-nutrient individwali, ipprepara ġewwa garafini volumetriċi 100 ml serje ta' mill-anqas ħames taħlitiet tal-kalibrazzjoni ta' konċentrazzjoni li tiżdied fil-medda tal-kejl ottimu ta' l-ispettrometru. Jekk meħtieġ, aġġusta l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku u wassalha qrib kemm jista jkun possibbli għal dik tat-taħlita mrattba tat-test (6.2). Għad-determinazzjoni tal-kontenut tal-kobalt, ħadid, manganiż jew żingu, żid 10 ml tat-taħlita tal-melħ tal-lantanum (4.3) kif użata fi 6.2. Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l soluzzjoni tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa.

7.3. *Determinazzjoni*

Ipprepara l-ispettrometru (5) għad-determinazzjoni u aġġusta l-*wavelength* użat fil-metodu għall-mikri-nutrient individwali ikkonċernat.

Bexxex tlett darbiet wara xulxin it-taħlitiet tal-kalibrazzjoni (7.2), it-taħlita tat-test (6.2) u t-taħlita fl-imbjank (7.1), tinnota kull riżultat u traxxax l-istrument b'ilma distillat bejn kull tbexxix individwali.

Pinġi l-kurva tal-kalibrazzjoni billi timmarka l-medja tal-qari ta' l-ispettrometru għal kull taħlita kalibrazzjoni (7.2) matul l-ordinati u l-konċentazzjonijiet korrespondenti ta' l-element, espressi fi µg matul l-abscissa.

Minn din il-kurva, iddetermina l-konċentrazzjonijiet tal-mikri-nutrient relevanti fit-taħlita tat-test xs (6.2) u bit-taħlita ta' l-imbjank xb (7.1), tesprimi dawn il-konċentrazzjonijiet fi µg kull ml.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Il-persentaġġ tal-mikro-nutrient (E) fil-fertilizzant huwa egwali għal:

$$E\ (\%)\ = [(x_s - x_b) \times\ V \times\ D]\ /\ (M \times\ 10^4)$$

jekk il-Metodu 9.3 ikun ġie użat:

$$E\ (\%)\ =\ [(x_s - x_b) \times\ V \times\ 2D]\ /(M \times\ 10^4)$$

Meta:

E huwa l-ammont tal-mikro-nutrient determinat, espress bħala persentaġġ tal-fertilizzant;

x_s hija l-konċentrazzjoni tat-taħlita tat-test (6.2), fi µg/ml;

x_b hija l-konċentrazzjoni tat-taħlita fl-imbjank (7.1), fi µg/ml;

V huwa l-volum ta' l-estratt akkwistat bil-Metodu 9.1 jew 9.2, fi ml;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

M hija l-massa tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2, fi grammi.

▼B

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D:

Jekk (a1), (a2), (a3),.,.,., (ai) u (a) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1), (v2), (v3),.,.,., (vi) u (100) huma l-volumi fi ml korrespondenti għat-trattib rispettivi, il-fattur tat-trattib D għandu jkun egwali għal:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times . \times . \times . \times (v_i/a_i i) \times (100/a)$$

Metodu 9.5

Determinazzjoni tal-boron fl-estratti tal-fertilizzanti permezz ta' l-ispekrometrija bil-azomethine-H

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tal-boron fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 9.1 u 9.2 li dwarhom dikjarazzjoni tat-total u/jew tal-boron li jinħall fl-ilma hija meħtieġa mill-Anness I ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

F'taħlita azometin-H, jonji tal-borat jifformaw kumpless isfar tal-konċentrazzjoni li hija iddeterminata bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni molekulari fi 410 nm. Il-jonji li jinterferixxu huwa mogħttija bil-EDTA.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita kuxxin EDTA*

Poġġi f'garafina volumetrika ta' 500 ml li jkun fiha 300 ml ilma:

— 75 g aċetat ta' l-ammonju (NH_4OOCCH_3);

— 10 g melħ disodju ta' l-aċidu tetra-aċetiku djamin etilin (Na_2EDTA);

— 40 ml aċida aċetiku (CH_3COOH, d_{20} = 1,05 g/ml).

Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa. Il-pH tat-taħlita, ivverifikat permezz ta' elltrodu tal-ħġieġ, għandu jkun 4,8 ± 0,1.

4.2. *Taħlitaażometin-H*

Poġġi f'garafina volumetrika ta' 200 ml:

— 10 ml tat-taħlita tal-kuxxin (4.1);

— 400 mh ta'ażometin-H ($C_{17}H_{12}NNaO_8S_2$);

— 2 g aċidu assorbiku ($C_6H_8O_6$);

— Wassal sal-volum u ħawwad sewwa. Tippreparax kwantitajiet kbar ta' dan ir-reaġent minħabba li huwa stabbli biss għal ftit jiem.

4.3. *Taħlitiet tal-kalibrazzjoni tal-boron*

4.3.1. Taħlita minn tal-ħażna tal-boron (100 μg/ml)

Dewweb 0,5719 g aċidu boriku (H_2BO_3) fl-ilma ġewwa garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa. Trasferixxi lejn flixkun tal-plastika għal ħażna fir-refrigerator.

4.3.2. Taħlita tax-xogħol tal-boron (10 μg/ml)

Poġġi 50 ml tat-taħlita tal-ħażna (4.3.1) ġewwa garafina volumetrika ta' 500 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

▼B

5. **Apparat**

Spettrometru mgħammar għall-assorbazzjoni molekulari biċ-ċelloli li jkollhom passaġġ ottiku ta' 10 mm u irregola l-wavelength fi 410 nm.

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Preparazzjoni tat-taħlita tal-boron*

Ara l-Metodu 9.1 u/jew 9.2, jekk xieraq, 9.3.

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Rattab porzjon ta' l-alikwott ta' l-estratt (6.1) sabiex takkwista konċentrazzjoni tal-boron kif speċifikat fi 7.2. Żewġ trattib suċċessivi jistgħu ikunu meħtieġa. Ħalli D jkun il-fattur tat-trattib.

6.3. *Preparazzjoni tat-taħlita tal-korrezzjoni*

Jekk it-taħlita tat-test (6.2) tkun bil-kulur, ipprepara taħlita tal-korrezzjoni korrespondenti billi tqiegħed f'garafina tal-plastika, 5 ml tat-taħlita tat-test (6.2), 5 m tat-taħlita tal-kuxxin EDTA (4.1) u 5 ml ilma u ħawwad sewwa.

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita fl-imbjank*

Ippreparat taħlita fl-imbjank billi tirrepeti l-proċedura kollha mill-istadju ta' l-estrazzjoni, tħalli barra biss il-kampjun tat-test tal-fertilizzant.

7.2. *Preparazzjoni tat-taħlitiet tal-kalibrazzjoni*

Trasferixxi 0, 5, 10, 15 u 5,0 ml tat-taħlita tal-kalibrazzjoni tax-xogħol (4.3.3) f'serje ta' garafini volumetriċi ta' 100 ml. Wassal għall-100 ml bl-ilma, u ħawwad sewwa. Dawn it-taħlitiet fihom bejn 0 u 2,5 µg/ml boron.

7.3. *Żvilupp tal-kulur*

Trasferixxi 5 ml tat-taħlita tal-kalibrazzjoni (7.2), taħlitiet tat-test (6.2) u l-imbjank (7.1) għal serje ta' garafina tal-plastika. Żid 5 ml tat-taħlita b'kuxxin EDTA (4.1). Żid 5 ml tat-taħlitaażometin-H (4.2).

Ħawwad sewwa u ħalli lill-kulur jiżviluppa fid-dlam għal 2 ½ sa tlett siegħat.

7.4. *Determinazzjoni*

Kejjel l-assorbenza tat-taħlitiet hekk akkwistati fi 7.3 u jekk xieraq it-taħlita tal-korrezzjoni (6.3) kontra l-ilma *f'wavelength* ta' 410 nm. Laħlaħ iċ-ċelloli bl-ilma qabel kull qari ġdid

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Pinġi l-kurva tal-kalibrazzjoni għall-konċentrazzjoni tat-taħlitiet tal-kalibrazzjoni (7.2) matul il-abscissa u l-assorbenza mogħtija mill-ispettrometru (7.4) matul l-ordinat.

Aqra mill-kurva tal-kalibrazzjoni il-konċentrazzjoni tal-boron fl-imbjank (7.1), il-konċentrazzjoni tal-boron fit-taħlita tat-test (6.2) u, jekk it-taħlita tat-test tkun ikkulurita, il-konċentrazzjoni ikkorreġuta tat-taħlita tat-test. Sabiex twettaq il-kalkolazzjoni ta' din ta' l-aħħar, naqqas l-assorbenza tat-taħlita tal-korrezzjoni (6.3) mill-assorbenza tat-taħlita tat-test (6.2) u iddetermina tal-konċentrazzjoni ikkorreġuta tat-taħlita tat-test. Innota il-konċentrazzjoni tat-taħlita tat-test (6.2), bi jew mingħajr korrezzjoni, X(xs) u l-imbjank (xb).

▼B

Il-persentaġġ tal-boron fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$B\ \% = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

Jekk il-Metodu 9.3 ikun ġie użat:

$$B\ \% = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

Meta:

B hija l-kwantità ta' boron espressa bħala persentaġġ tal-fertilizzant

x_s hija l-konċentrazzjoni (µg/ml) tat-taħlita tat-test (6.2), bi jew mingħajr korrezzjoni;

x_b hija l-konċentrazzjoni (µg/ml) tat-taħlita fl-imbjank (7.1);

V huwa l-volum ta' l-estratt akkwistat bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

M hija l-massa fi grammi tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2.

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D: Jekk (a1) u (a2) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1) u (v2) huma l-volumi korrespondenti għat-trattib rispettivi tagħhom, il-fattur tat-trattib D huwa mogħti bi:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2)$$

Metodu 9.6

Determinazzjoni tal-kobalt fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tal-kobalt fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi ta' kampjuni tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 9.1 u 9.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew tal-kobalt li jinħall fl-ima hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Wara trattament xieraq u t-trattib ta' l-estratti, il-kontenut tal-kobalt huwa iddeterminat bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 6 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.1).

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 0,5 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.2).

4.3. *Taħlitiet ta' l-imluħa lantanum (10 g ta' La kull litru)*

Ara l-metodu 9.4. (4.3).

▼B

4.4. *Taħlitiet tal-kalibrazzjoni tal-kobalt*

4.4.1. Taħlita minn tal-ħażna tal-kobalt (1 000 µg/ml)

F'garafina ta' 250 ml, iżen sa l-eqreb 0,1 mg, 1 g kobalt, żid 25 ml ta' 6 mol/l aċidu idrokloriku (4.1) u saħħan fuq hotplate sakemm il-kobalt ikun dab kompletament. Meta jibdred, trasferixxi b'mod kwantitattiv lejn garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

4.4.2. Taħlita tax-xogħol tal-kobalt (100 µg/ml)

Poġġi 10 ml tat-taħlita tal-ħażna (4.4.1) ġewwa garafina volumetrika ta' 100 ml. Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa.

5. **Apparat**

Spettrometru ta' l-assorbazzjoni atomika: ara l-Metodu 9.4 (5). L-istrument għandu jkun mgħammar b'sorsi tar-raġġi karatteristiċi tal-kobalt (240,7 nm). L-ispettrometru għandu jippermetti li ssir il-korrezzjoni ta' l-isfond.

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Taħlita ta' l-estratt tal-kobalt*

Ara l-Metodu 9.1 u/jew 9.2, jekk xieraq, 9.3.

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Ara l-metodu 9.4. (6.2). It-taħlita tat-test għandha jkun fiha 10 % (v/v) ta' taħlita tal-melħ lantanum (4.3).

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita bl-imbjank*

Ara l-metodu 9.4. (7.1). L-imbjank għandha jkun fiha 10 % (v/v) ta' taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2.

7.2. *Preparazzjoni ta' soluzjonijiet kalibrati*

Ara l-metodu 9.4. (7.2).

Għal determinazzjoni ottima f'medda ta' 0 sa 5 µg/ml kobalt, poġġi 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 ml rispettivament tat-taħlita tax-xogħol (4.4.2) f'serje ta' garafini volumetriċi ta' 100 ml. Jekk meħtieġ, aġġusta l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku qrib kemm jista jkun possibbli għal dik tat-taħlita tat-test. Żid ma kull garafina 10 ml tat-taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2. Wassal għal 100 ml bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa. Dawn it-taħlitiet fihom 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 µg/ml rispettivament ta' kobalt.

7.3. *Determinazzjoni*

Ara l-metodu 9.4. (7.3). Ipprepara l-ispektrometru (5) għal kejl fi *wavelength* ta' 240,7 nm.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Ara l-metodu 9.4. (8).

Il-persentaġġ tal-kobalt fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$\text{Co \%} = \dot{g}[(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

▼B

Jekk il-Metodu 9.3 ikun ġie użat:

$$Co\ \% = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

Meta:

Co hija l-kwantità ta' kobalt espressa bħala persentaġġ tal-fertilizzant

x_s hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita tat-test (6.2);

x_b hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita fl-imbjank (7.1):

V huwa l-volum ta' l-estratt akkwistat bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

M hija l-massa fi grammi tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2.

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D: jekk (a1), (a2), (a3),.,.,., (ai) u (a) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1), (v2), (v3),.,.,., (vi) u (100) huma l-volumi fi ml korrespondenti għat-trattib rispettivi, il-fattur tat-trattib D huwa mogħti bi:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times . \times . \times . \times . \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

Metodu 9.7

Determinazzjoni tar-ramm fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tar-ramm fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 9.1 u 9.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew tar-ramm li jinħall fl-ilma hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Wara trattament xieraq u t-trattib ta' l-estratti, il-kontenut tar-ramm huwa iddeterminat bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 6 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.1).

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 0,5 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.2).

4.3. Taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (30 % H_2O_2, d_{20} = 1,11 g/ml), ħielsa mill-mikro-nutrienti

4.4. *Taħlitiet tal-kalibrazzjoni tar-ramm*

4.4.1. Taħlita minn tal-ħażna tar-ramm (1 000 µg/ml)

F'garafina ta' 250 ml, iżen sa l-eqreb 0,1 mg, 1 g ramm, żid 25 ml ta' 6 mol/l aċidu idrokloriku (4.1), żid 5 ml taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (4.3) u saħħan fuq *hotplate* sakemm ir-ramm ikun dab kompletament. Trasferixxi b'mod kwantitattiv lejn garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

▼B

4.4.2. Taħlita tax-xogħol tar-ramm (100 µg/ml)

Poġġi 20 ml tat-taħlita tal-ħażna (4.4.1) ġewwa garafina volumetrika ta' 200 ml. Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa.

5. **Apparat**

Spettrometru mgħammar bl-assorbazzjoni atomika: ara l-Metodu 9.4 (5). L-istrument għandu jkun mgħammar b'sorsi tar-raġġi karatteristiċi tar-ramm (324,8 nm).

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Taħlita ta' l-estratt tar-ramm*

Ara l-Metodu 9.1 u/jew 9.2, jekk xieraq, 9.3.

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Ara l-metodu 9.4. (6.2).

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita bl-imbjank*

Ara l-metodu 9.4. (7.1).

7.2. *Preparazzjoni ta' soluzjonijiet kalibrati*

Ara l-metodu 9.4. (7.2).

Għal determinazzjoni ottima f'medda ta' 0 sa 5 µg/ml tar-ramm, poġġi 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 ml rispettivament tat-taħlita tax-xogħol (4.4.2) f'serje ta' garafini volumetriċi ta' 100 ml. Jekk meħtieġ, aġġusta l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku qrib kemm jista jkun possibbli għal dik tat-taħlita tat-test (6.2). Wassal għal 100 ml bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa. Dawn it-taħlitiet fihom 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 µg/ml rispettivament ta' ramm.

7.3. *Determinazzjoni*

Ara l-metodu 9.4. (7.3). Ipprepara l-ispektrometru (5) għal kejl fi *wavelength* ta' 324,8 nm.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Ara l-metodu 9.4. (8).

Il-persentaġġ tar-ramm fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$Cu\ \% = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

Jekk il-Metodu 9.3 ikun ġie użat:

$$Cu\ \% = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

Meta:

Cu hija l-kwantità tar-ramm espressa bħala persentaġġ tal-fertilizzant

x_s hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita tat-test (6.2);

x_b hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita fl-imbjank (7.1):

V huwa l-volum ta' l-estratt akkwistat bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

M hija l-massa fi grammi tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2.

▼B

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D: jekk (a1), (a2), (a3),.,.,., (ai) u (a) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1), (v2), (v3),.,.,., (vi) u (100) huma l-volumi fi ml korrespondenti għat-trattib rispettivi, il-fattur tat-trattib D huwa mogħti bi:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times . \times . \times . \times \ . \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

Metodu 9.8

Determinazzjoni tal-ħadid fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tal-ħadid fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi ta' kampjuni tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 9.1 u 9.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew tal-ħadid li jinħall fl-ima hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Wara trattament xieraq u t-trattib ta' l-estratti, il-kontenut tal-ħadid huwa iddeterminat bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 6 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.1).

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 0,5 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.2).

4.3. Taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (30 % H_2O_2, d_{20} = 1,11 g/ml), ħielsa mill-mikro-nutrienti

4.4. *Taħlitiet ta' l-imluħa lantanum (10 g ta' La kull litru)*

Ara l-metodu 9.4. (4.3).

4.5. *Taħlitiet tal-kalibrazzjoni tal-ħadid*

4.5.1. Taħlita minn tal-ħażna tal-ħadid (1 000 μg/ml)

F'garafina ta' 250 ml, iżen sa l-eqreb 0,1 mg, 1 g ta' ħadid, żid 25 ml ta' 6 mol/l aċidu idrokloriku (4.1) u 15 ml taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (4.3).. Saħħan fuq *hotplate* sakemm il-ħadid ikun kompletament maħlul. Meta jibdred, trasferixxi b'mod kwantitattiv lejn garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

4.5.2. Taħlita tax-xogħol tal-ħadid (100 μg/ml)

Poġġi 20 ml tat-taħlita tal-ħażna (4.5.1) ġewwa garafina volumetrika ta' 200 ml. Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa.

5. **Apparat**

Spettrometru ta' l-assorbazzjoni atomika: ara l-Metodu 9.4 (5). L-istrument għandu jkun mgħammar b'sorsi tar-raġġi karatteristiċi tal-ħadid (248,3 nm).

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Taħlita ta' l-estratt tal-ħadid*

Ara l-Metodu 9.1 u/jew 9.2, jekk xieraq, 9.3.

▼B

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Ara l-metodu 9.4. (6.2). It-taħlita tat-test għandha jkun fiha 10 % (v/v) ta' taħlita tal-melħ lantanum.

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita bl-imbjank*

Ara l-metodu 9.4. (7.1). L-imbjank għandha jkun fiha 10 % (v/v) ta' taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2.

7.2. *Preparazzjoni ta' soluzjonijiet kalibrati*

Ara l-metodu 9.4. (7.2).

Għal determinazzjoni ottima f'medda ta' 0 sa 10 µg/ml tal-ħadid, poġġi 0, 4, 6, 2, 8, 4 u 5 ml rispettivament tat-taħlita tax-xogħol (4.5.2) f'serje ta' garafini volumetriċi ta' 100 ml. Jekk meħtieġ, aġġusta l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku qrib kemm jista jkun possibbli għal dik tat-taħlita tat-test. Żid 10 ml tat-taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2. Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa. Dawn it-taħlitiet fihom 0, 2, 4, 6, 8, u 10 µg/ml rispettivament ta' ħadid.

7.3. *Determinazzjoni*

Ara l-metodu 9.4. (7.3). Ipprepara l-ispektrometru (5) għal kejl fi *wavelength* ta' 248,3 nm.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Ara l-metodu 9.4. (8).

Il-persentaġġ tal-ħadid fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$Fe\ \% = \dot{g}[(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

Jekk il-Metodu 9.3 ikun ġie użat:

$$Fe\ \% = \dot{g}[(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

Meta:

CFe hija l-kwantità ta' ħadid espressa bħala persentaġġ tal-fertilizzant

x_s hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita tat-test (6.2);

x_b hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita fl-imbjank (7.1):

V huwa l-volum ta' l-estratt akkwistat bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

M hija l-massa fi grammi tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2.

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D: jekk (a1), (a2), (a3),.,.,., (ai) u (a) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1), (v2), (v3),.,.,., (vi) u (100) huma l-volumi fi ml korrespondenti għat-trattib rispettivi, il-fattur tat-trattib D huwa mogħti bi:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times . \times . \times . \times . \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

▼B

Metodu 9.9

Determinazzjoni tal-manganiż fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tal-managniż fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi ta' kampjuni tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 9.1 u 9.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew tal-managnaiż li jinħall fl-ima hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Wara trattament xieraq u t-trattib ta' l-estratti, il-kontenut tal-manganiż huwa iddeterminat bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 6 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.1).

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 0,5 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.2).

4.3. *Taħlitiet ta' l-imluħa lantanum (10 g ta' La kull litru)*

Ara l-metodu 9.4. (4.3).

4.4. *Taħlitiet tal-kalibrazzjoni tal-manganiż*

4.4.1. Taħlita minn tal-ħażna tal-manganiż (1 000 µg/ml)

F'garafina ta' 250 ml, iżen sa l-eqreb 0,1 mg, 1 g ta' manganiż, żid 25 ml ta' 6 mol/l aċidu idrokloriku (4.1) Saħħan fuq *hotplate* sakemm il-manganiż ikun kompletament maħlul. Meta jibdred, trasferixxi b'mod kwantitattiv lejn garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

4.4.2. Taħlita tax-xogħol tal-manganiż (100 µg/ml)

Rattab 20 ml tat-taħlita tal-ħażna (4.4.1) fil-0,5 mol/l soluzzjoni ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) ġewwa garafina volumetrika ta' 200 ml. Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa.

5. **Apparat**

Spettrometru ta' l-assorbazzjoni atomika: ara l-Metodu 9.4 (5). L-istrument għandu jkun mgħammar b'sorsi tar-raġġi karatteristiċi tal-manganiż (279,6 nm).

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Taħlita ta' l-estratt tal-manganiż*

Ara l-Metodu 9.1 u/jew 9.2, jekk xieraq, 9.3.

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Ara l-metodu 9.4. (6.2). It-taħlita tat-test għandha jkun fiha 10 % bil-volum ta' taħlita tal-melħ lantanum (4.3).

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita bl-imbjank*

Ara l-metodu 9.4. (7.1). It-taħlita tat-test għandha jkun fiha 10 % bil-volum ta' taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2.

▼B

7.2. *Preparazzjoni ta' soluzjonijiet kalibrati*

Ara l-metodu 9.4. (7.2).

Għal determinazzjoni ottima f'medda ta' 0 sa 5 µg/ml tal-manganiż, poġġi 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 ml rispettivament tat-taħlita tax-xogħol (4.4.2) f'serje ta' garafini volumetriċi ta' 100 ml. Jekk meħtieġ, aġġusta l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku qrib kemm jista jkun possibbli għal dik tat-taħlita tat-test. Żid ma kull garafina 10 ml tat-taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2. Wassal għal 100 ml bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa. Dawn it-taħlitiet fihom 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 µg/ml rispettivament ta' manganiż.

7.3. *Determinazzjoni*

Ara l-metodu 9.4. (7.3). Ipprepara l-ispektrometru (5) għal kejl fi *wavelength* ta' 279,6 nm.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Ara l-metodu 9.4. (8).

Il-persentaġġ ta' manganiż fil-fertilizzant huwa kif ġej:

$$Mn\ \% = \dot{g}[(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

Jekk il-Metodu 9.3 ikun ġie użat:

$$Mn\ \% = \dot{g}[(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

Meta:

Mn hija l-kwantità ta' manganiż espressa bħala persentaġġ tal-fertilizzant

x_s hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita tat-test (6.2);

x_b hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita fl-imbjank (7.1):

V huwa l-volum ta' l-estratt akkwistat bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

M hija l-massa fi grammi tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2.

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D: Jekk (a1), (a2), (a3),.,.,., (ai) u (a) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1), (v2), (v3),.,.,., (vi) u (100) huma l-volumi fi ml korrespondenti għat-trattib rispettivi, il-fattur tat-trattib D għandu jkun egwali għal:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times . \times . \times \ . \times . \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

Metodu 9.10

Determinazzjoni tal-molibdenum fl-estratti tal-fertilizzanti permezz ta' l-ispekrometrija kumplessiva mal-tiosijanit ta' l-ammonju

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tal-molibdenum fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 9.1 u 9.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew tal-molibdenum li jinħall fl-ilma hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

▼B

3. **Prinċipju**

Molibdenum (V) fil-għamliet komplessi (MoO(SCN)5)-f'medja aċida ma l-jonji-SCN.

Il-kumpless huwa estratt bl-aċetat n-butyl. Jonji li jinterferixxu bħal dawk tal-ħadid jinqgħu fil-faża akwea. Kulur isfar fl-oranġju huwa determinat bis-sektrometrija ta' l-assorbazzjoni molekulari fi 470 nm.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab (HCl), madwar 6 mol/l:*

Ara l-metodu 9.4. (4.1).

4.2. *Taħlita tar-ramm (70 mg/l) fi 1,5 mol/l aċidu idrokloriku*

Dewweb 275 mg sulfat tar-ramm ($CuSO_4$ $5H_2O$) miżunha sal-limitu ta' 0,1 mg fi 250 ml ta' 6 mol/l taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.1) ġewwa garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

4.3. *Taħlita ta' l-aċidu askorbiku (50 g/l)*

Dewweb 50 g aċidu askorbiku ($C_6H_8O_6$) fl-ilma ġewwa garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum b'ilma, ħawwad sewwa u żomma f'refrigerator.

4.4. aċetat n-butil

4.5. *Taħlita tat-tiosijanat ta' l-ammonium, 0,2 mol/l*

Dewweb 15,224 g NH_4SCN fl-ilma ġewwa garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum b'ilma, ħawwad sewwa u żomma maħżunha fi flixkun ta' kulur skur …

4.6. *Taħlita tal-klorid stannjuż (50 mg/l) fi 2 mol/l aċidu idrokloriku*

Is-soluzzjoni għandha preferibbilment tkun ċara u ippreparata immedjetament qabel l-użu. Klordi stannjuż pur ħafna għandu jkun użat altrimentri t-taħlita ma tkunx ċara.

Sabiex tipprepara 100 ml tat-taħlita, dewweb 5 g ta' ($SnCl_2 2H_2O$) fi 35 ml ta' taħlita 5 mol/l HC1 (4.1). Żid 10 ml tat-taħlita tar-ram (4.2). Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

4.7. *Taħlitiet tal-kalibrazzjoni tal-molibdenum*

4.7.1. Taħlita minn tal-ħażna tal-molibdenum (500 µg/ml)

Dewweb 0,920 g molibdat ta' l-ammonju ($(NH_4)_6Mo_7O_{24}$ $4H_2O$) miżun sal-limitu ta' 0,1 mg fi 6 mol/l l-aċidu idrokloriku (4.1) ġewwa garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum bl-ilma ma dik it-taħlita, u ħawwad sewwa.

4.7.2. Taħlita intermedja tal-molibdenum (25 µg/ml)

Poġġi 25 ml tat-taħlita tal-ħażna (4.7.1) ġewwa garafina volumetrika ta' 500 ml. Wassal sal-volum bi 6 mol/l l-aċidu idrokloriku (4.1) u ħawwad sewwa.

4.7.3. Taħlita tax-xogħol tal-molibdenum (2,5 µg/ml)

Poġġi 10 ml tat-taħlita intermedja (4.7.2) ġewwa garafina volumetrika ta' 100 ml. Wassal sal-volum bi 6 mol/l l-aċidu idrokloriku (4.1) u ħawwad sewwa.

5. **Apparat**

5.1. Spettrometru mgħammar għall-assorbazzjoni molekulari biċ-ċelloli li jkollhom passaġġ ottiku ta' 20 mm u irregola l-*wavelength* fi 470 nm.

▼B

5.2. Imliebet tas-separazzjoni ta’ 200 jew 250 ml

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Taħlita ta’ l-estratt tal-molibdenum*

Ara l-Metodu 9.1 u/jew 9.2, jekk xieraq, 9.3.

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Rattab porzjon ta’ l-alikwott ta’ l-estratt (6.1) ma 6 mol/l taħlita ta’ l-aċidu idrokloriku (4.1) hekk li takkwista konċentrazzjoni xierqa tal-molibdenum. Ħalli D jkun il-fattur tat-trattib.

Ħu porzjon ta’ l-alikwott (a) mit-taħlita ta’ l-estratt li jkun fiha 1 sa 12 µg molybdenum u poġġih fil-lembut tas-separazzjoni (5.2). Wassal sa 50 ml bil-6 mol/l taħlita ta’ l-aċidu idrokloriku (4.1).

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita fl-imbjank*

Ippreparat taħlita fl-imbjank billi tirrepeti l-proċedura kollha mill-istadju ta’ l-estrazzjoni, tħalli barra biss il-kampjun tat-test tal-fertilizzant.

7.2. *Preparazzjoni tas-serje tat-taħlitiet tal-kalibrazzjoni*

Ipprepara serje ta’ mill-anqas sitt taħlitiet tal-pkalibrazzjoni ta’ konċentrazzjoni axxendenti li jikkorrespondu għar-reazzjoni ottima ta’ l-ispettrometru.

Għall-intervall 0-12,5 µg molybdenum, poġġi 0, 1, 2, 3, 4 u 5 ml rispettivament tat-taħlita tax-xogħol (4.7.3) fl-imliebet tas-separazzjoni (5.2). Wassal sa 50 ml bil-6 mol/l l-aċidu idrokloriku (4.1). L-imliebet ikun fihom rispettivament 0, 2,5, 5, 7,5, 10 u 12,5 µg molybdenum.

7.3. *Żvilupp u separazzjoni tal-kumpless*

Ma kull lembut –tas0separazzjoni (6.2, 7.1 u 7.2), żid f’din l-ordni li ġejja:

— 10 ml tat-taħlita tar-ram (4.2).

— 20 ml tat-taħlita ta’ l-aċidu askorkiku (4.3);

ħawwad sewwa u stenna għal minn tnejn sa tlett minuti. Imbagħad żid:

— 10 ml ta’ aċetat n-butil (4.4), bl-użu ta’ pipetta ta’ preċiżjoni

— 20 ml tat-taħlita tiosijanat (4.5).

Ċekċek għal minuta sabiex twettaq l-estrazzjoni tal-kumpless fil-faži organika, ħalliha li tipprecipita; wara s-separazzjoni taż-żewġ faži, iġbed kompletament il-faži akwea u warrabha, imbagħad aħsel il-faži organika bi:

— 10 ml tat-taħlita tal-klorid stannjuż (4.6).

Ċekċek għal minuta. Ħalliha li tipprecipita u warrab il-faži akwea intiera. Iġbor il-faži organika b’tubu tat-test; dan jagħmilha possibbli li jinġabru l-qtar ta’ l-ilma fis-sospenzjoni.

7.4. *Determinazzjoni*

Kejjel l-assorbenzi tat-taħlitiet akkwistati fi 7.3 f’wavelength ta’ 470 nm bl-użu tal-0 µg/ml taħlita tal-kalibrazzjoni tal-molybdenum (7.2) bħala referenza.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Pinġi l-kurva tal-kalibrazzjoni billi tintraċċa l-massi korrespondenti tal-molibdenum fit-taħlitiet tal-kalibrazzjoni (7.2) espressi fi µg matul il-abscissa u l-valuri korrespondenti ta’ l-absorbenżji (7.4) kif mogħtija mill-qari ta’ l-ispettrometru matul l-ordinati.

▼B

Minn din il-kurvva, iddfetermina l-massa tal-molibdenum fit-taħlita tat-test (6.2) u tat-taħlita fl-imbjank (7.1). Dawn il-massi huma innomitai (xs) u (xb) rispettivament:

Il-persentaġġ tal-molybdenum fil-fertilizzant hija:

$$\text{Mo \%} = \dot{g}[(x_s - x_b) \times V/a \times D](M \times 10^4)$$

Jekk il-Metodu 9.3 huwa wżat:

$$\text{Mo \%} = \dot{g}[(x_s - x_b) \times V/a \times 2D](M \times 10^4)$$

Meta:

Mo hija l-kwantità ta' molibdenum espressa bħala persentaġġ tal-fertilizzant;

a hija l-volum fi ml ta' l-alikwott meħud mill-aħħar taħlita mrattba (6.2);

x_s hija l-massa Mo fi μg/ml tat-taħlita tat-test (6.2);

x_b hija l-massa Mo fi μg tat-taħlita fl-imbjank (7.1) li l-volum tagħha jikkorrespondi għall-volum (a) ta' l-alikwott fit-taħlita tat-test (6.2);

V huwa l-volum fi ml ta' l-estratt akkwistat bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

M hija l-massa fi grammi tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2.

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D: Jekk (a1) u (a2) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1) u (v2) huma l-volumi korrespondenti għat-trattib rispettivi tagħhom, il-fattur tat-trattib D għandu jkun:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2)$$

Metodu 9.11

Determinazzjoni taż-żingu fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni taż-żingu fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 9.1 u 9.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew taż-żingu li jinħall fl-ilma hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Wara trattament xieraq u t-trattib ta' l-estratti, il-livell taż-żingu huwa iddeterminat bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 6 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.1).

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 0,5 mol/l*

Ara l-metodu 9.4. (4.2).

▼B

4.3. *Taħlitiet ta' l-imluħa lantanum (10 g ta' La kull litru)*

Ara l-metodu 9.4. (4.3).

4.4. *Taħlitiet tal-kalibrazzjoni taż-żingu*

4.4.1. Taħlita minn tal-ħażna taż-żingu (1 000 μg/ml)

F'garafina volumetrika ta' 1 000 ml, dewweb 1 g tat-trab jew frak taż-żingu miżun sa l-eqreb 0,1 mg, fi 25 ml ta' 6 mol/l aċidu idrokloriku (4.1) Meta kompletament imdewweb, wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

4.4.2. Taħlita tax-xogħolż-żingu (100 μg/ml)

F'garafina volumetrika ta' 200 ml, rattab 20 ml tat-taħlita tal-ħażna (4.4.1) fil-0,5 mol/l soluzzjoni ta' l-aċidu idrokloriku (4.2). Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l soluzzjoni tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa.

5. **Apparat**

Spettrometru ta' l-assorbazzjoni atomika: ara l-Metodu 9.4 (5). L-istrument għandu jkun mgħammar b'sorsi ta' linji karatteristiċi taż-żingu (213,8 nm), l-ispettrometru għandu jipperemti li jsiru korrezzjonijiet għall-isfond.

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Taħlita ta' l-estratt taż-żingu*

Ara l-Metodu 9.1 u/jew 9.2, jekk xieraq, 9.3.

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Ara l-metodu 9.4. (6.2). It-taħlita tat-test għandha jkun fiha 10 % bil-volum ta' taħlita tal-melħ lantanum (4.3).

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita bl-imbjank*

Ara l-metodu 9.4. (7.1). It-taħlita tat-test għandha jkun fiha 10 % bil-volum ta' taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2.

7.2. *Preparazzjoni ta' soluzjonijiet kalibrati*

Ara l-metodu 9.4. (7.2).

Għal determinazzjoni ottima f'medda ta' 0 sa 5 μg/ml taż-żingu, poġġi 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 ml rispettivament tat-taħlita tax-xogħol (4.4.2) f'serje ta' garafini volumetriċi ta' 100 ml. Jekk meħtieġ, aġġusta l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku qrib kemm jista jkun possibbli għal dik tat-taħlita tat-test. Żid ma kull garafina 10 ml tat-taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2. Wassal għal 100 ml bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa. Dawn it-taħlitiet fihom 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 μg/ml rispettivament taż-żingu.

7.3. *Determinazzjoni*

Ara l-metodu 9.4. (7.3). Ipprepara l-ispektrometru (5) għal kejl fi *wavelength* ta' 213,8 nm.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Ara l-metodu 9.4. (8).

Il-persentaġġ taż-żingu fil-fertilizzant huwa kif ġej:

$$Zn\ \% = ġ[(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

▼B

Jekk il-Metodu 9.3 huwa wżat:

$$Zn\ \% = \dot{g}[(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

Meta:

CZn hija l-kwantità ta' żingu espressa bħala persentaġġ tal-fertilizzant

x_s hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita tat-test (6.2);

x_b hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita fl-imbjank (7.1):

V huwa l-volum ta' l-estratt akkwistat bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

M hija l-massa fi grammi tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 9.1 jew 9.2.

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D: Jekk (a1), (a2), (a3),.,.,., (ai) u (a) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1), (v2), (v3),.,.,., (vi) u (100) huma l-volumi fi ml korrespondenti għat-trattib rispettivi, il-fattur tat-trattib D għandu jkun egwali għal:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times . \times . \times . \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

Metodu 10

Mikro-nutrienti f'konċentrazzjoni ta' akbar minn 10 %

Metodu 10.1

Estrazzjoni tal-mikro-nutrienti totali

1. **Skop**

Dan il-Metodu jiddefinixxi l-proċedura għall-estrazzjoni tal-mikro-nutrianti li ġejjin: boron totali, kobalt totali, ramm totali, ħadid totali, manganiż totali, molibdenum totali u żingu totali. L-għan huwa li jitwettqu n-numru minimu ta' estrazzjonijiet, billi jsir użu kull meta possibbli ta' l-istess estratt għad-determinazzjoni tal-livell totali ta' kull wieħed mill-mikro-nutrienti elenkati hawn fuq.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-Proċedura tikkonċerna l-fertilizzanti KE koperti bl-Anness I E li jkun fihom wieħed jew aktar mil-mikro-nutrienti li ġejjin: boron, kobalt, ramm, ħadid, manganiż, molibdenum u żingu Hija applikabbli għal kull mikro-nutrient li l-kontenut iddikjarat tiegħu ikun aktar minn 10 %.

3. **Prinċipju**

Maħlul fl-aċidu idrokloriku mrattab li jkun jagħli.

Nota

L-estrazzjoni hija emperika u tista ma tkunx kwantitattivament dependenti fuq il-prodott jew fuq il-kostitwenti l-oħrajn tal-fertilizzant. Partikolarment, fil-każ ta' ċerti ossidi tal-manganiż, il-kwanità estratta tista tkun sostanzjalment iżgħar mill-kwantità totali tal-manganiż li jkun fih il-prodott. Hija r-responsabbiltà tal-maanifatturi tal-fertilizzant sabiex jassiguraw li l-kontenut iddikjarat ikun attwalment jikkorespondi għall-kwanità estratta skond il-kondizzjonijiet li jappartieni l-metodu.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab, madwar 6 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma volum wieħed ilma.

▼B

4.2. Taħlita ikkonċentrata ta' l-ammonja (NH_4OH, d_{20} = 0,9 g/ml)

5. **Apparat**

5.1. *Hotplate* elettrika b'kontroll għal temperatura varjabbli.

5.2. arloġġ pH

Nota

Meta l-kontenut tal-boron ta' estratt għandu jkun iddeterminat, tagħmilx użi minn oġġetti tal-ħġieġ borosilikat. Minħabba li l-metodu jinvolvi t-togħlija, teflon jew silika huma preferibbli. Laħlaħ seww l-oġġetti tal-ħġieġ bħalli kieku kienu ġew maħsul fid-deterġenti li jkun fihom il-borati.

6. **Preparazzjoni tal-kampjun**

Ara l-metodu 1.

7. **Proċedura**

7.1. *Kampjun tat-test*

Ħu kwanità ta' fertilizzant li tiżen bejn 1 u 2 g jiddependi mill-kontenut iddikjarat ta' l-element tal-prodott. It-tabella li ġejja għandha tkun użata sabiex takkwista t-taħlita finali li, wara t-trattib xieraq, tkun fi ħdan il-medda tal-kejl għal kull metodu. Il-kampjuni għandhom ikunu miżuna sa l-eqreb 1 mg.

Kontenut iddikjarat tal-mikru-nutrient fil-fertilizzant (%)	> 10 < 25	≥25
Massa tal-kampjun tat-test (g)	2	1
Massa ta' l-element fil-kampjun (mg)	> 200 < 500	≥ 250
Volum ta' l-estratt V (ml)	500	500
Konċentrazzjoni ta' l-element estratt (mg/l)	> 400 < 1 000	≥ 500

Poġġi l-kampjun f'garafina ta' 250 ml.

7.2. *Preparazzjoni tat-taħlita*

Jekk meħtieġ, umida l-kampjun bi ftit ilma, żid 10 ml aċidu idrokloriku mrattab (4.1) għal kull gramma tal-fertilizzant, bil-galbu u f'ammoni żgħar, imbagħad żid madwar 50 ml ilma. Għatti l-garafina bil-ħġieġa ta' l-arloġġ u ħawwad. Wassal għat-togħlija fuq il-*hotplate* u għalli għal 30 minuta. Ħallieħ jibred, tħawwad ta' kull tant. Trasferixxi b'mod kwantitattiv lejn garafina volumetrika ta' 500 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa. Iffiltra minn filtru xott għal ġewwa kontenitur xott. Agħrmi l-ewwel porzjon. L-estratt għandu jkun perfettament ċar.

Huwa rakkommandat li d-determinazzjoni tkun imwettqa mingħajr dewmien fuq il-porzjonijiet ta' l-alikwott tal-filtrat ċar, jekk le il-kontenuti għandhom ikunu magħluqa b'tapp.

Nota

Estratti li fihom il-kontenut tal-borom għandu jkun determinat. Aġġusta l-pH għal bejn 4 u 6 bl-ammonja ikkonċentrata (4.2).

8. **Determinazzjoni**

Id-determinazzjoni ta' kull mikro-nutrient għandha tkun imwettqa fuq il-porzjonijiet ta' l-alikwott indikati fil-metodu għal kull mikro-nutrient individwali.

▼B

Il-Metodi 10.5, 10.6, 10.7, 10.9 u 10.10 ma jistgħux ikunu wżati sabiex jiddeterminaw l-elemnti preżenti fil-għamla ċelata jew komplessa. F'tali każi il-Metodu 10.3 għandu jkun użat qabel id-determinazzjoni.

Fil-każ ta' determinazzjoni bil-AAS (Metodi 10.8 u 10.11) tali trattament jista ma jkunx meħtieġ.

Metodu 10.2

Estrazzjoni tal-mikro-nutrienti li jinħallu fl-ilma

1. **Skop**

Dan il-Metodu jiddefinixxi l-proċedura għall-estrazzjoni ta' l-għamliet li jinħalli fl-ilma tal-mikro-nutrienti li ġejjin: boron, kobalt, ramm, ħadid, manganiż, molibdenum u żingu L-għan huwa li jitwettqu n-numru minimu ta' estrazzjonijiet, billi jsir użu kull meta possibbli ta' l-istess estratt għad-determinazzjoni tal-livell totali ta' kull wieħed mill-mikro-nutrienti elenkati hawn fuq.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-Proċedura tikkonċerna l-fertilizzanti KE koperti bl-Anness I E li jkun fihom wieħed jew aktar mil-mikro-nutrienti li ġejjin: boron, kobalt, ramm, ħadid, manganiż, molibdenum u żingu Hija applikabbli għal kull mikro-nutrient li l-kontenut iddikjarat tiegħu ikun aktar minn 10 %.

3. **Prinċipju**

Il-mikro-nutrieni huma estratti biċ-ċekċik tal-fertilizzant fl-ilma fi 20 °C (± 2) °C.

Nota

L-estrazzjoni hija emperika u tista jew ma tista ma tkun kwantitattiva.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab, madwar 6 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d20 = 1,18 g/ml) flimkien ma volum wieħed ilma.

5. **Apparat**

5.1. Ċekċieka rotanti irregolata fi madwar 35 sa 40 rpm

Nota

Meta l-kontenut tal-boron ta' estratt għandu jkun iddeterminat, tagħmilx użi minn oġġetti tal-ħġieġ borosilikat. Teflon jew silika huma preferibbli għal din l-estrazzjoni. Laħlaħ seww l-oġġetti tal-ħġieġ bħalli kieku kienu ġew maħsul fid-deterġenti li jkun fihom il-borati.

6. **Preparazzjoni tal-kampjun**

Ara l-metodu 1.

7. **Proċedura**

7.1. *Kampjun tat-test*

Ħu kwanità ta' fertilizzant li tiżen bejn 1 u 2 g jiddependi mill-kontenut iddikjarat ta' l-element tal-prodott. It-tabella li ġejja għandha tkun użata sabiex takkwista t-taħlita finali li, wara t-trattib xieraq, tkun fi ħdan il-medda tal-kejl għal kull metodu. Il-kampjuni għandhom ikunu miżuna sa l-eqreb 1 mg.

▼B

Kontenut iddikjarat tal-mikru-nutrient fil-fertilizzant (%)	> 10 < 25	≥ 25
Massa tal-kampjun tat-test (g)	2	1
Massa ta' l-element fil-kampjun (mg)	> 200 < 500	≥ 250
Volum ta' l-estratt V (ml)	500	500
Konċentrazzjoni ta' l-element estratt (mg/l)	> 400 < 1 000	≥ 500

Poġġi l-kampjun f'garafina ta' 500 ml.

7.2. *Preparazzjoni tat-taħlita*

Żid madwar 400 ml ilma.

Deffes sewwa it-tapp fil-garafina. Ċekċek bil-qawwa bl-idejn sabiex ixxered il-kampjun, imbagħad poġġi l-garafina fiċ-ċekċieka u ċekċek għal 30 minuta.

Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

7.3. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Iffiltra immedjetament għal ġewwa garafina nadifa u xotta. Deffes it-tapp fil-garafina. Wettaq id-determinazzjoni immedjetament wara l-iffiltrar.

N o t a

Jekk il-filtrat gradwalment isir imdardar, agħmel estrazzjoni oħra skond 7.1 u 7.2 f'garafina tal-volum Ve. Iffiltra f'garafina kalibrata ta' volum W li preċedentament tkun ġiet imnixxfa u tkun irċeviet 5 ml ta' aċidu idrokloriku mrattab (4.1). Waqqaf il-filtrazzjoni fil-mumen t eżatt meta l-marka tal-kalibrazzjoni tkun milħuqha. Ħawwad sewwa.

Permezz ta' dawn il-kondizzjonijiet il-valur V fl-espressjoni tar-riżultati huwa:

$$V = Ve \times W / (W - 5)$$

It-trattib fl-espressjoni tar-riżultati jiddependi minn dan il-valur ta' V.

8. **Determinazzjoni**

Id-determinazzjoni ta' kull mikro-nutrient għandha tkun imwettqa fuq il-porzjonijiet ta' l-alikwott indikati fil-metodu għal kull mikro-nutrient individwali.

Il-Metodi 10.5, 10.6, 10.7, 10.9 u 10.10 ma jistgħux ikunu wżati sabiex jiddeterminaw l-elemnti preżenti fil-għamla ċelata jew komplessa. F'tali każi il-Metodu 10.3 għandu jkun użat qabel id-determinazzjoni.

Fil-każ ta' determinazzjoni bil-AAS (Metodi 10.8 u 10.11) tali trattament jista ma jkunx meħtieġ.

▼B

Metodu 10.3

It-tneħħija tal-komponenti organiċi mill-estratti tal-fertilizzanti

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddefinixxi proċedura għat-tneħħija ta' komposti organiċi mill-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 10.1 u 10.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew ta' l-element li jinħall fl-ima hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

Nota

Il-preżenza ta' kwantitajiet żgħar ta materja organika normalment ma taffetwax id-determinazzjoni permezz ta' l-ispektrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

3. **Prinċipju**

Il-komposti organiċi fil-porzjon ta' l-alikwott ta' l-estratt huma ossidizzati bil-perossidu ta' l-idroġenu.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab, madwar 0,5 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma 20 volum ilma.

4.2. Taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (30 % H_2O_2, d_{20} = 1,11 g/ml), ħielsa mill-mikro-nutrienti

5. **Apparat**

Hotplate elettrika b'kontroll għal temperatura varjabbli.

6. **Proċedura**

Iġbor 25 ml ta' l-estratt tat-taħlita akkwistat bil-Metodu 10.1 jew il-Metodu 10.2 u poġġieh f'garafina ta' 100 ml. Fil-każ tal-Metodu 10.2, żid 5 ml tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku mrattab (4.1). Imbagħad żid 5 ml tat-taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (4.2). Għatti bi ħġieġa ta' l-arloġġ. Ippermetti l-ossidizazzjoni li tkompli għal siegħa fit-temperatura tal-kamra, imbagħad wassal bilmod għat-togħlija għal nofs siegħa. Jekk meħtieġ, żid 5 ml oħrajn tal-perossidu ta' l-idroġenu mat-taħlita la darba tkun biredt. Imbagħad għalli sabiex tneħħi l-eċċess tal-perossidu ta' l-idroġenu. Ħallih jibred u trasferixxi b'mod kwantitattiv lejn garafina volumetrika ta' 50 ml u imla l-volum. Iffiltra meta ikun meħtieġ.

Akkont għandu jittieħed ta' dan it-trattib meta jsiru l-porżjonijiet ta' l-alikwott u ikkalkola l-persentaġġ tal-mikro-nutrienti fil-prodott.

Metodu 10.4

Determinazzjoni tal-mikro-nutrienti fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispktrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

(Proċedura ġenerali)

1. **Skop**

Dan id-dokument jiddefinixxi proċedura ġenerali għad-determinazzjoni tal-livelli ta' ħadid u żingu fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispektrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

▼B

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 10.1 u 10.2 li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew tal-ħadid jew taż-żingu li jinħallu fl-ilma hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

Adattazzjonijiet ta' din il-proċedura għal diversi mikro-nutrienti huma mogħtija fid-dettal fil-metodi definiti speċifikament għal kull element.

N o t a :

F'hafna mill-każi, il-preżenza ta' kwantitajiet żgħar ta materja organika ma taffetwax id-determinazzjoni permezz ta' l-ispektrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

3. **Prinċipju**

Wara li l-estrtazzjoni tkun ġiet ittrata meta meħtieġ sabiex tnaqqas jew telimina l-interferenza minn speċje kimiċi, l-isteratt huwa mrattab hekk li l-konċentrazzjoni tiegħu tkun fil-medda ottima ta' l-ispettrometru fil-*wavelength* adatta għall-mikro-nutrient li għandu jkun determinat.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab (HCl), madwar 6 mol/l:*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma volum wieħed ilma.

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idroklorika mrattab (HCl), madwar 0,5 mol/l:*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma 20 volumi ilma.

4.3. *Taħlitiet ta' l-imluħa lantanum (10 g ta' La kull litru)*

Dan ir-reaġent huwa wżat għad-determinazzjoni tal-ħadid u ż-żingu. Jista jkun ippreparat:

(a) ma l-ossidu tal-lanthanum imdewweb fl-aċidu idrokloriku (4.1). Poġġi 11,73 g ossidu tal-lantanum (La203) fi 150 ml ilma f'garafina volumetrika ta' litru u żid 120 ml ta' 6 mol-l acidu idrokloriku (4.1). Ippermetti li tinħall imabgħad wassal sa litru bl-ilma u ħawwad sewwa. Din it-taħlita hija madwar 0,5 mol/l fl-aċidu idrokloriku, jew

(b) bit-taħlitiet tal-klorid, sulfat jew nitrat tal-lantanum. Dewweb 26,7 g tal-ħepaidrat tal-klorid tal-lantanum ($LaC1_3$ $7H_2O$) jew 31,2 g tal-ħexaidrat tan-nitrat tal-lantanum ($La(NO_3)3$ $6H_2O$) jew 26,2 g tal-monoidrat tas-sulfat tal-lantanum (La_2 $(SO_4)3$ $9H_2O$) fi 150 ml ilma, imbagħad żid 85 ml ta' 6 mol/l aċidu idrokloriku (4.1). Ippermetti li jinħall imbagħad wassal sa litru bl-ilma. Ħawwad sewwa. Din it-taħlita hija madwar 0,5 mol/l fl-aċidu idrokloriku.

4.4. *Soluzjonijiet tal-kalibrazzjoni*

Għall-preparazzjoni ta' dawn, ara l-metodu tad-determinazzjoni individwali għal kull mikro-nutrient.

5. **Apparat**

Spettrometru ta' l-assorbazzjoni atomika mgħammar b'sorsi ta' l-emissjoni tar-radjazzjoni karatteristiċi tal-mikru-nutrienti li għandhom ikunu determinati.

L-ġanalist għandu jsegwi l-istruzzjonijiet tal-manifattur u jkun familjari ma l-apparat. L-apparat għandu jippermetti korrezzjoni ta' l-isfond hekk li jkun jista jiġi wżat kull meta meħtieġ (e.g. Zn). Il-gassijiet li għandhom ikunu wżati huma arja u aċitilena.

▼B

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Preparazzjoni tat-taħlitiet ta' l-estratti li jkun fihom l-elementi tal-mikro-nutrienti li għandhom ikunu determinati*

Ara l-Metodu 10.1 u/jew 10.2, jekk xieraq, 10.3.

6.2. *Trattament tat-taħlita tat-test*

Dewweb porżjon ta' l-alikwott ta' l-estratt akkwistat bil-metodu 10.1, 10.2 jew 10.3 ma l-ilma u/jew l-aċidu idrokloriku (4.1) jew (4.2) sabiex takkwista, fit-taħlita finali għall-kejl, konċentrazzjoni ta' l-element li għandu jkun determinat li huwa xieraq għal medda tal-kalibrazzjoni użata (7.2) u l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku ta' mill-anqas 0,5 mol/l u mhux aktar minn 2,5 mol/l. Din l-operazzjoni tista tkun teħtieġ trattib wieħed jew aktar suċċessivi.

It-taħlita finali għandha tkun akkwistat bit-tqegħid ta' porżjon ta' l-alikwott tat-taħlita estratta f'garafina volumetrika ta' 100 ml Ħalli l-volum ta' dan l-alikwott ikun (a) ml. Żid 10 ml tat-taħlita tal-melħ lantanum (4.3). Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l soluzzjoni tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa. Ħalli D jkun il-fattur tat-trattib.

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita bl-imbjank*

Ippreparat taħlita fl-imbjank billi tirrepeti l-proċedura kollha mill-istadju ta' l-estrazzjoni, tħalli barra biss il-kampjun tat-test tal-fertilizzant.

7.2. *Preparazzjoni ta' soluzjonijiet kalibrati*

Mit-taħlita tal-kalibrazzjoni tax-xogħol ippreparata bl-użu tal-metodi mogħti għal kull mikro-nutrient individwali, ipprepara ġewwa garafini volumetriċi 100 ml serje ta' mill-anqas ħames taħlitiet tal-kalibrazzjoni ta' konċentrazzjoni li tiżdied fil-medda tal-kejl ottimu ta' l-ispettrometru. Jekk meħtieġ, aġġusta l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku u wassalha qrib kemm jista jkun possibbli għal dik tat-taħlita mrattba tat-test (6.2). Meta ssir id-determinazzjoni tal-ħadid jew żingu, żid 10 ml tat-taħlita tal-melħ tal-lantanum (4.3) kif użata fi 6.2. Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l soluzzjoni tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa.

7.3. *Determinazzjoni*

Ipprepara l-ispettrometru (5) għad-determinazzjoni u aġġusta l-*wavelength* użat fil-metodu għall-mikri-nutrient individwali ikkonċernat.

Bexxex tlett darbiet wara xulxin it-taħlitiet tal-kalibrazzjoni (7.2), it-taħlita tat-test (6.2) u t-taħlita fl-imbjank (7.1), tinnota kull riżultat u traxxax l-istrument b'ilma distillat bejn kull tbexxix individwali.

Pinġi l-kurva tal-kalibrazzjoni billi timmarka l-medja tal-qari ta' l-ispettrometru għal kull taħlita kalibrazzjoni (7.2) matul l-ordinati u l-konċentazzjonijiet korrespondenti ta' l-element, espressi fi µg matul l-abscissa.

Minn din il-kurva, iddetermina l-konċentrazzjonijiet tal-mikri-nutrient relevanti fit-taħlita tat-test xs (6.2) u bit-taħlita ta' l-imbjank xb (7.1), tesprimi dawn il-konċentrazzjonijiet fi µg kull ml.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Il-persentaġġ tal-mikro-nutrient (E) fil-fertilizzant hija mogħtija bi:

$$E\ (\%) = \dot{g}[(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

▼B

jekk il-Metodu 10.3 ikun ġie użat:

$$E\ (\%)\ =\ \dot{g}[(x_s - \times_b) \times\ V \times\ 2D]\ /(M \times\ 10^4)$$

Meta:

E huwa l-ammont tal-mikro-nutrient determinat, espress bħala persentaġġ tal-fertilizzant;

x_s hija l-konċentrazzjoni tat-taħlita tat-test (6.2), fi µg/ml;

x_b hija l-konċentrazzjoni tat-taħlita fl-imbjank (7.1), fi µg/ml;

V huwa l-volum ta' l-estratt akkwistat bil-Metodu 10.1 jew 10.2, fi ml;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

M hija l-massa tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2, fi grammi.

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D:

Jekk (a1), (a2), (a3),.,.,., (ai) u (a) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1), (v2), (v3),.,.,., (vi) u (100) huma l-volumi fi ml korrespondenti għat-trattib rispettivi, il-fattur tat-trattib D għandu jkun egwali għal:

$$D\ =\ (v_1/a_1) \times\ (v_2/a_2) \times\ (v_3/a_3) \times . \times\ . \times\ . \times\ (v_i/a_i) \times\ (100/a)$$

Metodu 10.5

Determinazzjoni tal-boron fl-estratti tal-fertilizzanti permezz tat-titrazzjoni aċidimetrika

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tal-kontenut tal-boron fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 10.1 jew il-Metodu 10.2 u li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew tal-boron li jinħall fl-ilma hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Kumpless mannitoboriku huwa iffurmat bir-reazzjoni li ġejja tal-borat ma mannitol:

$$C_6H_8(OH)_6\ +\ H_3BO_3\ C_6H_{15}O_8B\ +\ H_2O$$

Il-kumpless huwa ittitrat bit-taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju għal pH ta' 6,3.

4. **Reaġenti**

4.1. *Soluzzjoni ta' l-indikatur metil aħmar*

Dewweb 0.1 ta' metil aħmar ($C_{15}H_{15}N_3O_2$) fi 50 ml ta' etanol (95 % f'garafina volumetrika ta' 100 ml). Wassal sal-volum ta' 100 ml b'ilma. Ħawwad sewwa.

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku mrattab, madwar 0,5 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku HCI (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma 20 volum ilma.

4.3. *Soluzzjoni ta' l-idrossidu tas-sodju, madwar 0,5 mol/l*

Għandha tkun ħielsa mid-diossidu tal-karbonju. Dewweb 20 g idrossidu tas-sodju (NaOH) fil-għamla ta' gerbuba ġewwa garafina volumetrika ta' litru li jkun fiha madwar 800 ml ta' ilma mgħolli. Meta t-taħlita tkun birdet, wassal għall-1 000 ml bl-ilma mgħolli, u ħawwad sewwa.

▼B

4.4. *Taħlita normali ta' l-idrossidu tas-sodju, madwar 0,025 mol/l*

Għandha tkun ħielsa mid-diossidu tal-karbonju. Dewweb il-0,5 taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (4.3) 20 darba bl-ilma mgħolli u ħawwad sewwa. Il-valur tat-taħlita espress bħala boron (B) għamndu jkun determinat (ara l-Paragrafu 9).

4.5. *Taħlita tal-boron għall-kalibrazzjoni (100 µg/ml B)*

Dewweb 0,5719 g aċidu boriku (H2BO3), miżun sa l-eqreb 0.1 mg, fl-ilma ġewwa garafina volumetrika ta' 1000 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa. Trasferixxi lejn flixkun tal-plastika għal ħażna fir-refrigerator.

4.6. D-mannitol ($C_6H_{14}O_6$) trab

4.7. Klorid tas-sodju (NaCl)

5. **Apparat**

5.1. Arloġġ pH bl-elettrodu tal-ħġieġ

5.2. Ħawwadi manjetiku

5.3. garafina ta' 400 ml bil-virga tat-teflon

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Preparazzjoni tat-taħlita tal-boron*

Ara l-Metodi 10.1, 10.2 u, meta applikabbli, 10.3.

7. **Proċedura**

7.1. *Test*

Poġġi f'garafina ta' 400 ml (5.3) alikott (a) ta' l-estratt (6.1) li jkun fih 2 sa 4 mg B. Żid 150 ml ilma.

Żid diversi qtar tat-taħlita ta' l-indikatur metil aħmar (4.1).

Fil-każ ta' l-estrazzjoni fil-Metodu 10.2, aċidifika biż-żieda ta' 0,5 mol/l aċidu idrokloriku (4.2) sal-punt tat-tibdil fit-taħlita ta' l-indikatur, imbagħad żid 0,5 ml aktar ta' 0,5 mol/l aċidu idrokloriku (4.2).

Wara li żżid 3 g klorid tas-sodju (4.7), wassal għat-tgħolija sabiex twarrab id-diossido tal-karbonju. Ħallieħ jibred. Poġġi f'garafina bil-ħawwadi manjetiku (5.2) u deffes l-elettrodi ta' l-arloġġ pH li jkun prekalibrat (5.1).

Aġġusta l-pH għal eżattament 6,3, l-ewwel bil-0,5 mol/l taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (4.3), imbagħad bit-taħlita 0,025 mol/l (4.4).

Żid 20 g D-mannitol (4.6), dewweb kompletament u ħawwad sewwa. Wettaq titrazzjoni bil-0,025 mol/l taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (4.4) għal pH 6,3 (mill-anqas minuta stabbilità). Ħalli X1 ikun il-volum meħtieġ.

8. **Taħlita fl-imbjank**

Ippreparat taħlita fl-imbjank billi tirrepeti l-proċedura kollha mill-istadju tat-taħlita, tħalli barra biss il-fertilizzant. Ħalli X0 ikun il-volum meħtieġ.

9. **Il-valur boron (B) tat-taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (4.4)**

Poġġi bil-pipetta 20 ml (2,0 mg B) tat-taħlita tal-kalibrazzjoni (4.5), f'garafina ta' 400 ml u żid diversi qtar tat-taħlita ta' l-imndikatur metil aħmar (4.1). Żid 3 g klorid tas-sodju (4.7) u t-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u sal punt tat-tiblid tat-taħlita ta' l-indikatur (4.1).

▼B

Wassal għall-volum ta' madwar 150 ml u ressaq bilmod għat-togħlija sabiex telimina d-diossidu tal-karbonu. Ħallieħ jibred. Poġġi f'garafina bil-ħawwadi manjetiku (5.2) u deffes l-elettrodi ta' l-arloġġ pH li jkun prekalibrat (5.1). Aġġusta l-pH għal eżattament 6,3, l-ewwel bil-0,5 mol/l taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (4.3), imbagħad bit-taħlita 0,025 mol/l (4.4).

Żid 20 g D-mannitol (4.6), dewweb kompletament u ħawwad sewwa. Wettaq titrazzjoni bil-0,025 mol/l taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (4.4) għal pH 6,3 (mill-anqas minuta stabbilità). Ħalli V1 ikun il-volum meħtieġ.

Ipprepara taħlita fl-imbjank bl-istess mod, tissostitwixxi 20 ml ta' l-ilma għat-taħlita tal-kalibrazzjoni. Ħalli V0 ikun il-volum meħtieġ.

Il-valur tal-boron (F) fi mg/ml tat-taħlita normali NaOH (4.4) huwa kif ġej:

$$F\ (mg/ml\ -ben) = 2/(V_1 — V_0)$$

1 ml ta' eżattament 0,025 mol/l taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju jikkorrespondi għal 0,27025 mg B.

10. **L-espressjoni tar-riżultati**

Il-persentaġġ tal-boron fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$B\ (\%) = \frac{(X_1 - X_0) \times F \times V}{10 \times a \times M}$$

Meta:

B (%) huwa l-persentaġġ tal-boron fil-fertilizzant:

X_1 huwa l-volum, fi ml, ta' 0,025 mol/l taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (4.4), meħtieġa għat-test;

X_0 huwa l-volum, fi ml, ta' 0,025 mol/l taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (4.4), meħtieġa għat-taħlita fl-imbjank;

F huwa l-valur tal-boron (B), fi mg/ml, ta' 0,025 mol/l taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju mol/l (4.4);

V huwa l-volum fi ml, ta' l-estratt tat-taħlita akkwistata bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2;

a huwa l-volum fi ml, ta' l-alikwott (7.1) meħud mill-estratt tat-taħlita (6.1);

M hija l-massa, fi grammi, tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2.

Metodu 10.6

Determinazzjoni tal-kobalt fl-estratti tal-fertilizzanti bil-metodu gravimetriku bil-*1-nitroso-2-naphthol*

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddefinixxi proċedura għad-determinazzjoni tal-kobalt fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti akkwistati bil-Metodi 10.1 jew il-Metodu 10.2 u li dwarhom dikjarazzjoni tal-kontenut tal-kobalt li hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

▼B

3. **Prinċipju**

Il-kobalt III jissieħeb ma *1-nitroso-2-naphthol* sabiex jagħti preċipitat aħmar Co(C10H6ONO)3, 2H2O. Wara li l-kobalt preżenti fl-estratt ikun twassal fl-istat tal-kobalt III, il-kobalt huwa preċipitat f'medja ta' aċidu aċetiku bit-taħlita *1-nitroso-2-naphthol.* Wara l-filtrazzjoni, il-preċipitat huwa maħsul u mnixxef lejn massa kostanti imbagħad miżun bħala $Co(C_{10}H_6ONO)_3$, $2H_2O$.

4. **Reaġenti**

4.1. Taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (H_2O_2, d_{20} = 1,11 g/ml), 30 %

4.2. *Soluzzjoni ta' l-idrossidu tas-sodju, madwar 2 mol/l*

Dewweb 8 g idrossidu tas-sodju fil-għamla ta' gerbubi ġewwa 100 ml ilma.

4.3. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku mrattab, madwar 6 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (d_{20} = 1,18 g/ml) flimkien ma volum wieħed ilma.

4.4. Aċida aċetiku (99,7 % CH_3CO_2H), (d_{20} = 1,05 g/ml).

4.5. *Taħlita ta' l-aċidu aċetiku (1:2), madwar 6 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku (4.4) flimkien ma 2 volumi ilma.

4.6. Taħlita ta' *1-nitroso-2-naphthol* ġewwa 100 ml aċidu aċetiku (4.4). Żid madwar 100 ml ilma kemm xejn shun. Ħawwad sewwa. Iffiltra darba. It-taħlita akkwistata għandha tkun użata immedjetament.

5. **Apparat**

5.1. Girġjol tal-filtru P 16/ISO 4 793, porożità 4, kapaċità 30 jew 50 ml

5.2. Forn tat-tnixxif irregolat fi 130 (±2) °C

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Preparazzjoni tat-taħlita tal-kobalt*

Ara l-Metodi 10.1 jew 10.2.

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata*

Poġġi alikwott ta' l-estratt li jkun fih mhux aktar minn 20 mg Co ġewwa garafina ta' 400 ml. Jekk l-estratt ikun akkwistat skond il-Metodi 10.2, aċidifika b'ħames qatriet aċidu idrokloriku (4.3). Żid madwar 10 ml tat-taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (4.1). Ippermetti l-ossidant li jaġixxi fl-istat kiesaħ għal 15 il-minuta, imbagħad wassal sa 100 ml bl-ilma. Għatti l-garafina bi ħġieġa ta' l-arloġġ. Wassal it-taħlita sal-punt tat-togħlija u ħalliha tagħli għal madwar 10 minuti. Berred. Għamilha alkalina bit-taħlita ta' l-idrossidu tas-sodju (4.2), qatra b'qatra, sakemm l-idrossidu tal-kobalt iswed jibda jippreċipita.

7. **Proċedura**

Żid 10 ml aċidu aċetiku (4.4) u wassal it-taħlita bl-ilma lejn madwar 200 ml. Saħħan sakem tagħli. Bl-użu ta' buretta, żid 20 ml tat-taħlita *1-nitroso-2-naphthol* (4.4), qatra b'qatra, tħawwad kontinwament. Kompli bit-taħwid qawwi sabiex iġġiegħel lill-preċipitat li jsir koagulanti.

Iffiltra minn girġjol tal-filtru li jkun ġie diġa miżun (5.1), b'attenzjoni sabiex il-girġjol ma jkunx mistadd. Billi jitqies dan, assigura li l-likwidu jkun baqa fuq il-preċipitat matul il-proċess tal-filtrazzjoni.

▼B

Aħsel il-garafina b'aċidu aċetiku mrattab (4.5) sabiex tneħħi il-preċipitat kollu, aħsel il-preċipitat fuq il-filtru b'aċidu aċetiku mrattab (4.5) imbagħad tlett darbiet bl-ilma jaħraq.

Nixxer f'forn tat-tnixxif (5.2) at 130 (± 2) °C sakemm massa kostanti tkun akkwistata.

8. **Espressjoni tar-riżultati**

1 mg ta' Co $(C_{10}H_6ONO)3, 2H_2O$ preċipitat tikkorrespondi għal 0,096381 mg Co.

Il-persentaġġ tal-kobalt (Co) fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$\text{Co (\%)} = X \times 0{,}0096381 \times \frac{V \times D}{a \times M}$$

Meta:

X hija l-massa fi mg tal-preċipitat;

V huwa l-volum fi ml, ta' l-estratt tat-taħlita akkwistata bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2;

a hija l-volum fi ml ta' l-alikwott meħud mill-aħħar taħlita mrattba;

D huwa l-fattur tat-trattib ta' dan l-alikwott;

M = il-massa fi g tal-kampjun tat-test.

Metodu 10.7

Determinazzjoni tar-ramm fl-estratti tal-fertilizzanti bil-metodu titrimetriku

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddefinixxi proċedura għad-determinazzjoni tar-ramm fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti akkwistati bil-Metodi 10.1 jew il-Metodu 10.2 u li dwarhom dikjarazzjoni tal-kontenut tar-ramm hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Il-jonji kupriċi huma mnaqqsa f'medja aċidika bil-jodji tal-putassa:

$$2Cu^{++} + 4I^- \rightarrow 2CuI + I_2$$

Il-jodju rilaxxat b'dan il-mod huwa ittitrat b'taħlita normali tiosulfat tas-sodju fil-preżenza ta' lamtu bħala indikatur, b'konformità ma:

$$I_2 + 2Na_2S_2O_3 \rightarrow 2NaI + Na_2S_4O_6$$

4. **Reaġenti**

4.1. Aċidu nitriku (HNO_3, d_{20} = 1,40 g/ml).

4.2. Urea $((NH_2)2\ C = 0)$

4.3. *Bifloridu ta' l-ammonium (NH_4HF_2) taħlita 10 % w/v*

Aħżen it-taħlita f'kontenitur tal-plastika.

4.4. *Taħlita ta' l-idrossidu ta' l-ammonium (1 + 1)*

Ħawwad volum wieħed ta' l-ammonja (NH_4OH, d_{20} = 0,9 g/ml) flimkien ma volum wieħed ilma.

▼B

4.5. *Taħlita normali tiosulfat tas-sodju*

Dewweb 7,812 s penta-idrat tiosulfat tas-sodju ($Na_2S_2O_35H_2O$) ma l-ilma f'garafina volumetrika ta' litru. Din it-taħlita għandha tkun ippreparata hekk li 1 ml = 2 mg Co. Għall-istabbilizzazzjoni, żid diversi qtar tal-kloroform. Din it-taħlita għandha tinżamm f'kontenitur tal-ħġieġ u mħarsa minn dawl dirett.

4.6. Jodju tal-putassa (KI)

4.7. *Taħlita tiosijanat tal-putassa (KSCN) (25 % (w/v)*

Aħżen it-taħlita f'kontenitur tal-plastika.

4.8. *Taħlita tal-lamtu (madwar 0,5 %)*

Poġġi 2,5 g lamru f'garafina ta' 600 ml. Żid madwar 500 ml ilma. Għalli waqt li tħawwad. Berred lejn it-temperatura ta' l-ambjent. Din it-taħlita għandha perijodu qasir ta' preservazzjoni. Il-preservazzjoni tista tkun estiża biż-żieda ta' madwar 10 mg jodju tal-merkurju.

5. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

Preparazzjoni tatat-taħlita tar-ramm

Ara l-Metodi 10.1 u 10.2.

6. **Proċedura**

6.1. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-titrazzjoni*

Poġġi porzjon ta' l-alikwott tat-taħlita li jkun fiha mhux anqas minn 20-40 mg Cu ġewwa garafina Erlenmeyer ta' 500 ml.

Warrab il-barra xi ossiġenu eċċessiv billi tgħalli għal ftit ħin. Wassal għal volum ta' 100 ml bl-ilma. Żid 5 ml aċidu nitriku (4.1), wassal għat-tgħolija u ħalliha tgħali għal madwar nofs minuta.

Neħħi l-garafina Erlenmeyer mill-apparat tas-sħanam żid madwar 3 g urea (4.2) u erġa kompli għalli għal madwar nofs minuta.

Neħħi mill-apparat tas-sħana u żid 200 ml ilma kiesaħ. Meta meħtieġ, berred il-kontenuti tal-garafina Erlenmeyes lejn it-temperatura ta' l-ambjent.

Gradwalment żid t-taħlita ta' l-idrossidu ta' l-ammonja (4.4) sakemm it-taħlita ssir kaħlinija, imbagħad żid 1 ml fl-eċċess.

Żid 50 ml taħlita bifloridu ta' l-ammonju (4.3) u ħawwad.

Żid 10 g ossidu tal-putass (4.6) u dewweb.

6.2. *Titrazzjoni tat-taħlita*

Poġġi l-garafina Erlenmeyer fuq ħawwadi manjetiku. Deffes il-virga fil-garafina Erlenmeyer u aġġusta l-ħawwadi għall-veloċità mixtieqa.

Bl-użu ta' buretta, żid taħlita normali tiosulfat tas-sodju (4.5) sakemm il-kulur kannella tal-jondju rilaxxat mit-taħlita jsir ferm anqas skur.

Żid 10 ml tat-taħlita tal-lamru (4.8).

Kompli bit-titrazzjoni bit-taħlita tiosulfat tas-sodju (4.5) sakemm il-kulur fil-vjola jkun kważi sparixxa kollu.

Żid 20 ml taħlita tiosijanit tal-putassa (4.7) u kompli bit-titrazzjoni sakemm il-kulur ikħal ikun sparixxa kompletament.

Innota l-volum użat tat-taħlita tiosulfat.

▼B

7. **L-espressjoni tar-riżultati**

1 ml tat-taħlita normali tiosulfat tas-sodju (4.5) jikkorrespondi għal 2 mg Cu.

Il-persentaġġ tar-ramm fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$\text{Cu (\%)} = X \frac{V}{a \times M \times 5}$$

Meta:

X huwa l-volum fi ml tat-taħlita tiosulfat tas-sodju kif użata.

V huwa l-volum fi ml, ta' l-estratt tat-taħlita bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2;

a huwa l-volum fi ml tal-porzjon ta' l-alikwott;

M hija l-massa, fi g, tal-kampjun tat-test ittratat bi qbil mal-Metodu 10.1 u 10.2.

Metodu 10.8

Determinazzjoni tal-ħadid fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispektrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tal-ħadid fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-analiżi tal-fertilizzanti estratti bil-Metodi 10.1 u il-Metodu 10.2 u li dwarhom dikjarazzjoni ta' l-element totali u/jew tal-ħadid jinħall fl-ilma hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Wara trattament xieraq u t-trattib ta' l-estratti, il-kontenut tal-ħadid huwa iddeterminat bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 6 mol/l*

Ara l-metodu 10.4. (4.1).

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 0,5 mol/l*

Ara l-metodu 10.4. (4.2).

4.3. Taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (30 % H2O2, d_{20} = 1,11 g/ml), ħielsa mill-mikro-nutrienti

4.4. *Taħlitiet ta' l-imluħa lantanum (10 g ta' La kull litru)*

Ara l-metodu 10.4. (4.3).

4.5. **Taħlitiet tal-kalibrazzjoni tal-ħadid**

4.5.1. Taħlita minn tal-ħażna tal-ħadid (1 000 µg/ml)

F'garafina ta' 500 ml, iżen sa l-eqreb 0,1 mg, 1 g ta' fili tal-ħadid, żid 200 ml ta' 6 mol/l aċidu idrokloriku (4.1) u 15 ml taħlita tal-perossidu ta' l-idroġenu (4.3).. Saħħan fuq *hotplate* sakemm il-ħadid ikun kompletament maħlul. Meta jibdred, trasferixxi b'mod kwantitattiv lejn garafina volumetrika ta' 1 000 ml. Wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

▼B

4.5.2. Taħlita tax-xogħol tal-ħadid (100 µg/ml)

Poġġi 20 ml tat-taħlita tal-ħażna (4.5.1) ġewwa garafina volumetrika ta' 200 ml. Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l soluzzjoni tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa.

5. **Apparat**

Spettrometru ta' l-assorbazzjoni atomika: ara l-Metodu 10.4 (5). L-istrument għandu jkun mgħammar b'sorsi ta' radjazzjoni emissa li huma karatteristiċi tal-ħadid (248,3 nm).

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Taħlita ta' l-estratt tal-ħadid*

Ara l-Metodu 10.1 u/jew 10.2, jekk xieraq, 10.3.

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Ara l-metodu 10.4. (6.2). It-taħlita tat-test għandha jkun fiha 10 % (v/v) ta' taħlita tal-melħ lantanum.

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita bl-imbjank*

Ara l-metodu 10.4. (7.1). It-taħlita ta' l-imbjank għandha jkun fiha 10 % (v/v) ta' taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2.

7.2. *Preparazzjoni ta' soluzjonijiet kalibrati*

Ara l-metodu 10.4. (7.2).

Għal determinazzjoni ottima f'medda ta' 0 sa 10 µg/ml tal-ħadid, poġġi 0, 4, 6, 2, 8, 4 u 5 ml rispettivament tat-taħlita tax-xogħol (4.5.2) f'serje ta' garafini volumetriċi ta' 100 ml. Jekk meħtieġ, aġġusta l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku qrib kemm jista jkun possibbli għal dik tat-taħlita tat-test. Żid 10 ml tat-taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2. Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa. Dawn it-taħlitiet fihom 0, 2, 4, 6, 8, u 10 µg/ml rispettivament ta' ħadid.

7.3. *Determinazzjoni*

Ara l-metodu 10.4. (7.3). Ipprepara l-ispektrometru (5) għal kejl fi *wavelength* ta' 248,3 nm.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Ara l-metodu 10.4. (8).

Il-persentaġġ tal-ħadid fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$\text{Fe \%} = \text{ġ}[(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

Jekk il-Metodu 10.3 huwa wżat:

$$\text{Fe \%} = \text{ġ}[(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

Meta:

CFe hija l-kwantità ta' ħadid espressa bħala persentaġġ tal-fertilizzant

x_s hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita tat-test (6.2);

x_b hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita fl-imbjank (7.1):

V huwa l-volum ta' l-estratt akkwistat bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2;

D huwa l-fattur korresponenti tat-trattib imwettaq fi 6.2;

▼B

M hija l-massa fi grammi tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2.

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D: jekk (a1), (a2), (a3),.,.,., (ai) u (a) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1), (v2), (v3),.,.,., (vi) u (100) huma l-volumi fi ml korrespondenti għat-trattib rispettivi, il-fattur tat-trattib D huwa mogħti bi:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times . \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

Metodu 10.9

Determinazzjoni tal-manganiż fl-estratti tal-fertilizzanti bit-titrazzjoni

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tal-managniż fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-estratti tal-kampjuni tal-fertilizzanti akkwistati bil-Metodi 10.1 u il-Metodu 10.2 u li dwarhom dikjarazzjoni tal-kontenut tal-manganiż li hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Jekk il-jonji tal-klorid huma preżenti fl-estratt, dawn huma mwarrba bit-togħlija ta' l-estratt ma l-aċidu sulfuriku. Il-manganiż huwa ossidizzat bil-bismutat tas-sodju f'medja ta' l-aċidu nitriku. Il-permangenat iffurmat huwa mnaqqas b'eċċess tas-sulfat ferrus. Dan l-eċċess huwa ittitrat b'taħlita tal-permangenat tal-putassa.

4. **Reaġenti**

4.1. A1idu sulfuriku ikkonċentrat (H_2SO_4, d_{20} = 1,84 g/ml)

4.2. *Aċidu sulkfuriku, madwar 9 mol/l*

Ħawwad bil-galbu volum wieħed ta' l-aċidu idrokloriku ikkonċentrat (4.1) flimkien ma volum wieħed ilma.

4.3. *Aċidu nitriku, 6 mol/l*

Ħawwad 3 volumi l-aċidu nitriku (HNO_3, d_{20} = 1,40 g/ml) flimkien ma 4 volumi ilma.

4.4. *Aċidu nitriku, 0,3 mol/l*

Ħawwad volum wieħed ta' 6 mol/l aċidu nitriku flimkien ma 19 il-volum ilma.

4.5. Bismutat tas-sodju (NaBiO3) (85 %).

4.6. Kieselguhr

4.7. A1idu ortofosforiku, 15 mol/l (H_3PO_4, d_{20} = 1,71 g/ml)

4.8. *Taħlita tas-sulfat ferrus, 0,15 mol/l*

Dewweb 41,6 g ħepta-idrat tas-sulfat ferrus ($FeSO_4.7H_2O$) ġewwa garafina volumetrika ta' litru.

Żid 25 ml aċidu sulfuriku ikkonċentrat (4.1) u 25 ml aċidu fosforiku (4.7). Wassal sa 1 000 ml. Ħawwad.

4.9. *Taħlita tal-permangenat tal-putassa, 0,020 mol/l*

Iżen 3,100 g permangenat tal-putassa (KmnO4) f'limitu ta' 0,1 mg. Dewweb u wassal sa 1 000 ml bl-ilma.

4.10. *Taħlita tan-nitrat tal-fidda, 0,1 mol/l*

Dewweb 1,7 g nitrat tal-fidda ($AgNO_3$) fl-ilma u wassal għal 100 ml.

▼B

5. **Apparat**

5.1. Girġjol tal-filtru P16/ISO 4 793, porożità 4, kapaċità 50 ml, immuntat fuq garafima tal-filtrazzjoni ta' 500 ml.

5.2. Ħawwadi manjetiku

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Taħlita ta' l-estratt tal-manganiż*

Ara l-Metodi 10.1 u 10.2. Jekk ma jkunx magħruf jekk il-jonji tal-klorid ikunus preżenti, wettaq test fuq it-taħlita b'qatra tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda (4.10).

6.2. Fin-nuqqas tal-jonji tal-klorid, poġġi alikwott ta' l-estratt li jkun fih 10 sa 20 mg tal-manganiż f'garafina ta' għamla twila ta' 400 ml. Wassal għall-volum ta' madwar 25 ml, jew bl-evaporazzjoni jew inkella biż-żieda ta' l-ilma. Żid 2 ml aċidu sulfuriku ikkonċentrat (4.1)

6.3. *Jekk il-jonji tal-klorid huma preżenti, huwa meħtieġ li dawn jitneħħew kif ġej:*

Poġġi alikwott ta' l-estratt li jkun fih 10 sa 20 mg tal-manganiż f'garafina ta' għamla twila ta' 400 ml. Żid 5 ml ta' 9 mol/l aċidu sulfuriku (4.2). Taħt il-kappa tal-fwar, wassal għat-toghlija fuq *hotplate* u ippermetti li jkompli jagħli sakemm ħana dħaħen bojod ikunu rilaxxati. Ibqa b'dan il-proċess sakemm il-volum huwa mnaqqas għal madwar 2 ml (ikun hemm saff irqieq tal-likwidu tip ta' xiropp fil-qiegħ tal-garafina). Ħallieh jibred sat-temperatura ta' l-ambjent.

Bil-galbu żid 25 ml ilma u għal darba oħra ittestja għall-preżenza tal-kloridi b'qatra waħda tat-taħlita tan-nitrat tal-fidda (4.10). Jekk ikun għad fadal il-kloridi, irrepeti l-operazzjoni wara li żżid 5 ml ta' 9 mol/l aċidu sulfuriku (4.2).

7. **Proċedura**

Żid 25 ml ta' 6 mol/l aċidu nitriku (4.3) u 2,5 g tal-bismutat tas-sodju (4.5) ġewwa garafina li jkun fiha it-taħlita tat-test. Ħawwad b'mod qawwi għal tlett minuti fuq il-ħawwadi manjetiku (5.2).

Żid 50 mg ta' 0,3 mol/l aċidu nitriku (4.4) u ħawwad mill-ġdid. Iffiltra fil-vakwu minn girġjol (5.1), li l-qiegħ tiegħu ikunu koperet b'garafina Kieselghur (4.6). Aħsel il-girġol għal dicersi drabi bi 0,3 mol/l aċidu nitriku (4.4) sakemm ikun akkwistat filtrat mingħajr kulur.

Trasferixxi l-filtrat u t-taħlita tal-ħasil ġewwa garafina ta' 500 ml. Ħawwad u żid 25 ml ta' 0,15 mol/l taħlita tas-sulfat ferrus (4.8). Jekk il-filtrat isir safrani wara ż-żieda tas-sulfat ferrus, żid 3 ml ta' 15 mol/l aċidu ortofosforiku (4.7).

Bl-użu tal-buretta, ittitra is-sulfat ferrus eċċessiv bi 0,02 mol/l taħlita tal-permanginat tal-putassa (4.9) sakemm it-taħlita issir ta' kulur aħmar mitfi, il-kulur jibqa stabbli għal minuta. Wettaq test fl-imbjank skond l-istess kondizzjonijiet, tħalli barra biss il-kampjun tat-test.

N o t a

It-taħlita ossidizzata m'għandhiex tkun f'kuntatt mal-lastiku.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

1 ml ta' 0,02 mol/l taħlita tal-permangenat tal-putassa tikkorrespondi għal 1,099 mg managaniż (Mn).

▼B

Il-persentaġġ tal-manganiż fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$\text{Mn (\%) ahol} = (x_b - x_s) \times 0{,}1099 \times \frac{V}{a \times M}$$

Meta:

x_b huwa l-volum fi ml tal-permangenat użat fl-imbjank;

x_x huwa l-volum fi ml tal-permangenat użat għall-kampjun tat-test;

V huwa l-volum fi ml, ta' l-estratt tat-taħlita bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2;

a huwa l-volum fi ml tal-porzjon ta' l-alikwott meħud mill-estratt;

M = il-massa fi g tal-kampjun tat-test.

Metodu 10.10

Determinazzjoni tal-molibdenum fl-estratti tal-fertilizzanti bil-metodu gravimetriku bil-*8-hydroxyquinoline*

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni tal-molibdenum fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-estratti tal-kampjuni tal-fertilizzanti akkwistati bil-Metodi 10.1 u il-Metodu 10.2 u li dwarhom dikjarazzjoni tal-kontenut tal-molibdenum li hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Il-livell tal-molybdenum huwa iddeterminat bil-preċipitazzjoni bħala ossinat tal-molibdenum permezz ta; kondizzjonijiet speċifiċi.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu sulkfuriku, madwar 1 mol/l*

Bil-galbu ferra 55 ml aċidu sulfuriku (H_2SO_4, d_{20} = 1,84 g/ml) ġewwa garafina volumetrika taa' litru li jkun fiha 800 ml ilma. Ħawwad, Wara li tibred, wassal għal litru. Ħawwad.

4.2. *Taħlita ta' l-ammonja mrattba (1: 3)*

Ħawwad volum wieħed tat-taħlita ta' l-ammonja ikkonċentrata (NH_4OH, d_{20} = 0,9 g/ml) flimkien ma 3 volumi ilma.

4.3. *Taħlita ta' aċidu sulfuriku mrattab (1: 3)*

Ħawwad volum wieħed ta' l-aċidu aċetiku ikkonċentrat (99,7 % CH_3COOH, d_{20} = 1,049 g/ml) flimkien ma 3 volumi ilma.

4.4. *Taħlita ta' disodju tal-melħ ta' l-aċidu tetra-aċetiku djamin etilin (EDTA)*

Dewweb 5 g Na2EDTA fl-ilma ġewwa garafina volumetrika ta' 100 ml. Wassal sal-marka tal-kalibrazzjoni u ħawwad.

4.5. *Taħlita kuxxin*

F'garafina volumetrika ta' 100 ml, dewweb 15 ml aċidu aċetiku ikkonċentrat u 30 g aċetat ta' l-ammonium fl-ilma. Wassal sa 100 ml.

▼B

4.6. *Taħlita 7-Hydroxyquinoline (ossina)*

F'garafina volumetrika ta' 100 ml, dewweb 3 g ta' *8-Hydroxyquinoline* fi 5 ml aċidu aċetiku ikkonċentrat. Żid 80 ml ilma. Żid it-taħlita ta' l-ammonja (4.2) taqtira b'taqtira sakemm it-taħlita issir qisa mdaħħna u imbagħad żid l-aċidi aċetiku (4.3) sakemm it-taħlita ssir ċara mill-ġdid.

Wasssal sa 100 ml bl-ilma.

5. **Apparat**

5.1. Girġjol tal-filtru P 16/ISO 4 793, porożità 4, kapaċità 30

5.2. Arloġġ pH bl-elettrodu tal-ħġieġ

5.3. Forn tat-tnixxif irregolat fi 130 sa 135 °C

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. Preparazzjoni tat-taħlita tal-molibdenum Ara l-Metodu 10.1 u l-Metodu 10.2

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Poġġi porzjon ta' l-alikwott li jkun fij 25 sa 100 mh Mo ġewwa garafina ta' 250 ml. Wassal sal-volum ta' 50 ml b'ilma.

Aġġusta din it-taħlita lejn pH ta' 5 bioż-żieda tat-taħlita ta' l-aċidu sulfuriku (4.1), qatra b'qatra. Żid 15 ml tat-taħlita EDTA (4.4) u imbagħad 5 ml tat-taħlita kuxxin (4.5). Wasssal sa madwar 80 ml bl-ilma.

7.2. *L-akkwist u l-ħasil tal-preċipitat*

L-akkwist tal-preċipitat

Saħħan xi ftit it-taħlita. Bit-taħwid kontinwament, żid it-taħlita ta' l-ossin (4.6). Kompli bil-preċipitazzjoni sakemm il-formazzjoni ta' depożitu ma jkunx aktar osservat. Żid aktar reaġent sakemm it-taħlita tas-supernatant issir kemm xejn safra. Kwantità ta' 20 ml għandha normalment tkun biż-żejjed. Kompli saħħan bilmod il-preċipitat għal tnejn jew tlett minuti.

Filtrar u ħasil

Iffiltra minn girġjol tal-filtru (5.1). Laħlaħ diversi drabi bi 20 ml ilma jaħraq. L-ilma tat-tlaħliħ għandu gradwalment isir mingħajr kulur li jindika li l-ossin ma jkux aktar preżenti.

7.3. *Iżen il-preċipitat*

Nixxef il-preċipitat fi 130 sa 135 °C lejn massa kostanti (mill-anqas siegħa).

Ħallieh jibred fid-dessikatur u imbagħad iżen.

8. **Espressjoni tar-riżultati**

1 mg ta' l-ossinat tal-molibdenum, $MoO2(C9H6ON)2$, tikkorrespondi għal 0,2305 mg Mo.

Il-persentaġġ tal-molibdenum fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$\text{Mo}\ (\%) = \text{X} \times 0{,}02305 \times \frac{\text{V} \times \text{D}}{\text{a} \times \text{M}}$$

Meta:

X hija l-massa fi mg ta' l-oosinat tal-molibdenum fil-preċipitat;

V huwa l-volum fi ml, ta' l-estratt tat-taħlita bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2;

a hija l-volum fi ml ta' l-alikwott meħud mill-aħħar taħlita mrattba;

▼B

D huwa l-fattur tat-trattib ta' l-alikwott;

M = il-massa fi g tal-kampjun tat-test.

Metodu 10.11

Determinazzjoni taż-żingu fl-estratti tal-fertilizzanti bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika

1. **Skop**

Dan il-metodu jiddeskrivi proċedura għad-determinazzjoni taż-żingu fl-estratti tal-fertilizzant.

2. **Qasam ta' l-applikazzjoni**

Din il-proċedura hija applikabbli għall-estratti tal-kampjuni tal-fertilizzanti akkwistati bil-Metodi 10.1 u il-Metodu 10.2 u li dwarhom dikjarazzjoni taż-żingu hija meħtieġa mill-Anness I E ta' dan ir-Regolament.

3. **Prinċipju**

Wara trattament xieraq u t-trattib ta' l-estratti, il-livell taż-żingu huwa iddeterminat bl-ispettrometrija ta' l-assorbazzjoni atomika.

4. **Reaġenti**

4.1. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 6 mol/l*

Ara l-metodu 10.4. (4.1).

4.2. *Taħlita ta' l-aċidu idrokloriku, madwar 0,5 mol/l*

Ara l-metodu 10.4. (4.2).

4.3. *Taħlitiet ta' l-imluħa lantanum (10 g ta' La kull litru)*

Ara l-metodu 10.4. (4.3).

4.4. *Taħlitiet tal-kalibrazzjoni taż-żingu*

4.4.1. Taħlita minn tal-ħażna taż-żingu (1 000 μg/ml)

F'garafina volumetrika ta' 1 000 ml, dewweb 1 g tat-trab jew frak taż-żingu miżun sa l-eqreb 0,1 mg, fi 25 ml ta' 6 mol/l aċidu idrokloriku (4.1) Meta kompletament imdewweb, wassal għall-volum bl-ilma, u ħawwad sewwa.

4.4.2. Taħlita tax-xogħolż-żingu (100 μg/ml)

F'garafina volumetrika ta' 200 ml, rattab 20 ml tat-taħlita tal-ħażna (4.4.1) fil-0,5 mol/l soluzzjoni ta' l-aċidu idrokloriku (4.2). Wassal sal-volum bi 0,5 mol/l soluzzjoni tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku u ħawwad sewwa.

5. **Apparat**

Spettrometru ta' l-assorbazzjoni atomika.

Ara l-metodu 10.4. (5). L-apparat għandu jkun mgħammar b'sorsi ta' linji karatteristiċi taż-żingu (213,8 nm). L-ispettrometru għandu jippermetti li ssir il-korrezzjoni ta' l-isfond.

6. **Preparazzjoni tat-taħlita li għandha tkun analizzata**

6.1. *Taħlita ta' l-estratt taż-żingu*

Ara l-Metodu 10.1 ujew il-Metodu 10.2

6.2. *Preparazzjoni tat-taħlita tat-test*

Ara l-metodu 10.4. (6.2). It-taħlita tat-test għandha jkun fiha 10 % bil-volum ta' taħlita tal-melħ lantanum (4.3).

▼B

7. **Proċedura**

7.1. *Preparazzjoni tat-taħlita fl-imbjank*

Ara l-metodu 10.4. (7.1). It-taħlita ta' l-imbjank għandha jkun fiha 10 % bil-volum tat-taħlita tal-melħ lantanum użata fi 6.2.

7.2. *Preparazzjoni tat-taħlitiet tal-kalibrazzjoni*

Ara l-metodu 10.4. (7.2). Għal intervall ottima ta' 0 sa 5 µg/ml taż-żingu, poġġi 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 ml, rispettivament, tat-taħlita tax-xogħol (4.4.2) f'serje ta' garafini volumetriċi ta' 100 ml. Jekk meħtieġ, aġġusta l-konċentrazzjoni ta' l-aċidu idrokloriku sabiex iġġibu qrib kemm jista jkun possibbli għal dik tat-taħlita tat-test. Żid 10 ml tat-taħlita tal-melħ lantanum użata fi (6.2) ma kull garafina volumetrika. Wassal għal 100 ml bi 0,5 mol/l tat-taħlita ta' l-aċidu idrokloriku (4.2) u ħawwad sewwa.

Dawn it-taħlitiet fihom, rispettivament, 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 u 5 µg/ml taż-żingu.

7.3. *Determinazzjoni*

Ara l-metodu 10.4. (7.3). Ipprepara l-ispektrometru (5) għal kejl fi *wavelength* ta' 213,8 nm.

8. **L-espressjoni tar-riżultati**

Ara l-metodu 10.4. (8).

Il-persentaġġ taż-żingu fil-fertilizzant huwa mogħti bi:

$$Zn\ \% = ġ[(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

jekk il-Metodu 10.3 ikun ġie użat:

$$Zn\ \% = ġ[(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

Meta:

CZn hija l-kwantità ta' żingu espressa bħala persentaġġ tal-fertilizzant

x_x hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita tat-test;

x_b hija l-konċentrazzjoni fi µg/ml tat-taħlita fl-imbjank;

V huwa l-volum fi ml, ta' l-estratt tat-taħlita akkwistata bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2;

D huwa l-fattur korrespondenti tat-trattib imwettaq fi (6.2);

M hija l-massa, fi grammi, tal-kampjun tat-test meħudha bi qbil mal-Metodu 10.1 jew 10.2.

Kalkolazzjoni tal-fattur tat-trattib D:

jekk (a1), (a2), (a3),.,.,., (ai) u (a) huma l-porzjonijiet ta' l-alikwott, u (v1), (v2), (v3),.,.,., (vi) u (100) huma l-volumi fi ml korrespondenti għat-trattib rispettivi, il-fattur tat-trattib D huwa mogħti bi:

$$D = (v1/a1) \times (v2/a2) \times (v3/a3) \times \ldots \times (vi/ai) \times (100/a)$$

▼M7

Metodi 11

Aġenti li jikkelaw

Metodu 11.1

Kalkolu tal-kontenut li jikkela tal-mikronutrijenti u tal-frazzjoni li tikkela tal-mikronutrijenti

EN 13366: Fertilizzanti – Trattament b'reżina li tipproduċi cation exchange għall-Kalkolu tal-kontenut mikro-nutrienti kelat u tal-frazzjoni kelata ta' mikro

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 11.2

Kalkolu tal-EDTA, HEDTA u DTPA

EN 13368-1: Fertilizzanti – Kalkolu ta' aġenti li jikkelaw fil-Fertilizzanti mill-kromatografija li topera b'joni – Parti 1: EDTA, HEDTA u DTPA

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼M9

Metodu 11.3

Kalkolu ta' ħadid ikkelat minn o,o-EDDHA, o,o-EDDHMA u HBED

EN 13368-2: Fertilizzanti — Kalkolu ta' aġenti kelanti fil-fertilizzanti mill-kromatografija. Parti 2: Kalkolu ta' Fe li jikkela minn o,o-EDDHA, o,o-EDDHMA u HBED permezz ta' kromatografija li topera b'par jonji (ion pair-chromatography).

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼M7

Metodu 11.4

Kalkolu ta' ħadid ikkelat mill-EDDHSA

EN 15451: Fertilizzanti – Kalkolu ta' aġenti li jikkelaw-Kalkolu ħadid ikkelat mill-EDDHSA permezz ta' kromatografija li topera b'par joni

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 11.5

Kalkolu ta' ħadid ikkelat permezz ta' o,p EDDHA

EN 15452: Fertilizzanti – Kalkolu ta' aġenti li jikkelaw – Kalkolu ta' ħadid ikkelat permezz ta' o,p EDDHA permezz ta' faži maqluba ta' HPLC

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼M9

Metodu 11.6

Kalkolu ta' IDHA

EN 15950: Fertilizzanti — Kalkolu ta' aċidu N-(1,2-dikarbossietil)-D,L-aspartiku (aċidu iminodisuċċiniku, IDHA) permezz ta' kromatografija b'faži likwida ta' rendiment għoli (HPLC)

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 11.7

Kalkolu ta' linjusulfonati

EN 16109: Fertilizzanti — Kalkolu ta' joni mikronutrittivi kumplessati fil-fertilizzanti — Identifikazzjoni ta' linjusulfonati

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼M9

Metodu 11.8

Kalkolu tal-kontenut mikronutrittiv kumplessat u tal-frazzjoni kumnplessata tal-mikronutrittivi

EN 15962: Fertilizzanti — Kalkolu tal-kontenut mikronutrittiv kumplessat u tal-frazzjoni kumplessata ta' mikronutrittivi

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼M7

Metodu 12

Inibituri ta' nitrifikazzjoni u tal-ureż

Metodu 12.1

Kalkolu ta' dicyandiamide

EN 15360: Fertilizzanti – Kalkolu ta' dicyandiamide – Metodu li juża kromatografija likwida li jagħti riżultati tajbin ħafna (HPLC)

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 12.2

Kalkolu ta' NBPT

EN 15688: Fertilizzanti – Kalkolu ta' inibituri ta' nitrifikazzjoni tal-ureż N-(n-butyl) thiophosphoric triamide (NBPT) li juża kromatografija likwida li jagħti riżultati tajbin ħafna (HPLC)

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼M9

Metodu 12.3

Kalkolu ta' 3-metilpirażol

EN 15905: Fertilizzanti — Kalkolu ta' 3-metilpirażol (MP) permezz ta' kromatografija b'fażi likwida ta' rendiment għoli (HPLC)

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 12.4

Kalkolu ta' TZ

EN 16024: Fertilizzanti — Kalkolu ta' 1H,1,2,4-triażol fl-urea u fil-fertilizzanti li fihom l-urea — Metodu li jagħmel użu minn kromatografija b'fażi likwida ta' rendiment għoli (HPLC)

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 12.5

Kalkolu ta' 2-NPT

EN 16075: Fertilizzanti — Kalkolu ta' triammid N-(2-nitrofenil)fosforiku (2-NPT) fl-urea u l-fertilizzanti li fihom l-urea — Metodu li jagħmel użu minn kromatografija b'fażi likwida ta' rendiment għoli (HPLC)

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼M7

Metodi 13

Il-metalli tqal

Metodu 13.1

Kalkolu tal-kontenut ta' kadjum

EN 14888 Fertilizzant u sustanzi tal-gir – Kalkolu ta' kontenut ta' kadjum

Dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼M10

Metodu 14

Materjali tal-ġir

Metodu 14.1

Id-determinazzjoni tad-distribuzzjoni tad-daqs ta' materjali tal-ġir permezz ta' għarbiel xott jew niedi

EN 12948: Materjali tal-gir – Determinazzjoni tad-distribuzzjoni tad-daqs permezz ta' għarbiel xott jew niedi

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 14.2

Id-determinazzjoni tar-reattività tal-materjali tal-ġir tal-karbonat u s-silikat mal-aċidu idrokloriku

EN 13971: Materjali tal-ġir tal-karbonat u s-silikat – Determinazzjoni tar-reattività – Metodu ta' titrazzjoni Potenzjometrika bl-aċidu idrokloriku

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 14.3

Id-determinazzjoni tar-reattività permezz ta' metodu ta' titrazzjoni awtomatika bl-aċidu ċitriku

EN 16357: Materjali tal-gir tal-karbonat – Determinazzjoni tar-reattività – Metodu ta' titrazzjoni awtomatika bl-aċidu ċitriku

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 14.4

Id-determinazzjoni tal-valur newtralizzanti tal-materjali tal-ġir

EN 12945: Materjali tal-gir – Determinazzjoni tal-valur newtralizzanti – Metodi titrimetriku

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 14.5

Id-determinazzjoni tal-kalċju f'materjali tal-ġir permezz tal-metodu tal-ossalat

EN 13475: Materjali tal-gir – Determinazzjoni tal-kontenut tal-kalċju – Metodu bl-ossalat

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 14.6

Id-determinazzjoni tal-kalċju u l-manjesju f'materjali tal-gir permezz tal-komplessometrija.

EN 12946: Materjali tal-gir – Determinazzjoni tal-kontenut tal-kalċju u tal-manjesju – Metodu Komplessometriku

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

▼**M10**

Metodu 14.7

Id-determinazzjoni tal-manjesju f'materjali tal-ġir permezz tal-metodu tal-ispettrometrija bl-assorbiment atomiku

EN 12947: Materjali tal-gir – Determinazzjoni tal-kontenut tal-manjesju – Metodu tal-ispettrometrija bl-assorbiment atomiku

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 14.8

Id-determinazzjoni tal-kontenut ta' ndewwa

EN 12048 Fertilizzanti Solidi u materjali tal-gir – Determinazzjoni tal-kontenut ta' ndewwa – Metodu gravimetriku bit-tnixxif f'105 ° C +/– 2 ° C

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 14.9

Id-determinazzjoni tat-tifrik tal-granuli

EN 15704: Materjali tal-gir – Determinazzjoni tat-tifrik tal-kalċju u l-karbonati tal-kalċju/manjesju granulati taħt l-influwenza tal-ilma

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu test taċ-ċirku.

Metodu 14.10

Id-determinazzjoni tal-effett tal-prodott permezz ta' inkubazzjoni tal-ħamrija

EN 14984: Materjali tal-gir – Determinazzjoni tal-effett tal-prodott fuq il-pH tal-ħamrija – Metodu permezz tal-inkubazzjoni tal-ħamrija

Lil dan il-metodu ta' analiżi sarlu t-test taċ-ċirku.

▼B

ANNESS V

A. **LISTA TA' DOKUMENTI LI GĦANDHOM IKUNU IKKONSULTATI MILL-MANIFATTURI JEW MIR-RAPREŻENTANTI TAGĦHOM SABIEX IKUN IKKUMPILAT IL-FILE TEKNIKU GĦAL TIPI ĠODDA TA' FERTILIZZANTI LI GĦANDHOM IKUNU MIŻJUDA MA L-ANNESS I TA' DAN IR-REGOLAMENT**

1. Gwida għall-kumpilazzjoni tal-file tekniku dwar l-applikazzjoni tal-fertilizzanti innominati "Fertilizzant KE".

   Ġurnal Uffiċjali tal-Komunitajiet Ewropej C 138 ta' l-20.5.1994, p. 4.

2. Id-Direttiva tal-Kummissjoni 91/155/KEE tal-5 ta' Marzu 1991 dwar id-definizzjoni u l-istabbilizzar ta' l-arranġamenti dettaljati għas-sistema ta' informazzjoni speċifika li tirrigwardja l-preparazzjonijiet perikoluż fl-implementazzjoni ta' l-Artikolu 10 tad-Direttiva 88/379/KEE.

   Ġurnal Uffiċjali tal-Komunitajiet Ewropej L 76/35 tat-22.3.1991, p.35.

3. Id-Direttiva tal-Kummissjoni 93/112/KE ta' l-10 ta' Diċembru 1993 li temenda d-Direttiva tal-Kummissjoni 91/155/KEE dwar id-definizzjoni u l-istabbilizzar ta' l-arranġamenti dettaljati għas-sistema ta' informazzjoni speċifika li tirrigwardja l-preparazzjonijiet perikoluż fl-implementazzjoni ta' l-Artikolu 10 tad-Direttiva 88/379/KEE.

   Ġurnal Uffiċjali tal-Komunitajiet Ewropej L 314 tas-16.12.1993, p.38.

▼M7

B. **REKWIŻITI LI JAWTORIZZAW IL-LABORATORJI LI HUMA KOMPETENTI U LI JIPPROVDU S-SERVIZZ MEĦTIEĠ DWAR IL-VERIFIKA TAL-KONFORMITÀ TAL-FERTILIZZANTI TAL-KE MAR-REKWIŻITI TA' DAN IR-REGOLAMENT U L-ANNESSI TIEGĦU**

1. Standard applikabbli għal-livell tal-laboratorji:

   — Laboratorji akkreditati skont ir-rekwiżiti Ġenerali tal-EN ISO/IEC 17025, għall-kompetenza ta' ttestjar u għall-kalibrazzjoni tal-laboratorji ta', b'mill-inqas wieħed mill-metodi tal-Annessi III jew IV,

   — Sat-18 ta' Novembru 2014, laboratorji li għad mhux akkreditati sakemm il-laboratorju:

      — Juri li beda u li qed isegwi l-proċeduri tal-akkreditament meħtieġa skont l-EN ISO/IEC 17025 f'metodu wieħed jew aktar tal-Annessi III jew IV, u

      — Jagħti evidenza lill-awtorità kompetenti li l-laboratorju qed jipparteċipa f'testijiet inter-laboratorji b'riżultati tajbin.

2. Standard applikabbli għal-livell tal-korpi ta' akkreditament:

   EN ISO/IEC 17011, Valutazzjoni ta' konformità: Rekwiżiti ġenerali għall-korpi akkreditati li jkunu akkreditati mal-korpi ta' valutazzjoni ta' konformità.