



УЗОРКОВАЊЕ МЛИЈЕКА И ТЕЧНИХ ПРОИЗВОДА ОД МЛИЈЕКА

Узорковање се примјењује на сирово и термички обрађено млијеко, пуномасно, дјелимично обрано и обрано млијеко, ароматизовано млијеко, павлаку, ферментисано млијеко, млаћеницу, сурутку и сличне производе.

1. Опрема за узорковање
-направљена од нерђајућег челика, другог материјала адекватне чврстоће који не доводи до промјена на узорцима, које би могле утицати на резултате даљих испитивања, - мора бити сува и чиста прије коришћења, -не смије утицати на особине као што су мирис, укус, конзистенција и састав производа.
2. Означавање узорака
-не смије утицати на особине или састав производа, -користити безмирисни маркер, нпр. трајна тинта без мириса или фломастер
3. Посуде за узорке
-материјал за посуде: стакло, нерђајући челик и пластика, нпр. полипропилен, -конструкција која адекватно штити узорке - не доводи до промјена које би могле утицати на резултате анализа, - непрозирне посуде или прозирне које се чувају на тамном мјесту,
4. Посуда за узорке погодне за специфичне захтјеве производа који се узоркују
-пластичне посуде за једнократну употребу (херметички затворене), -алуминијска фолија адекватне чврстоће (херметички затворене) и -погодне пластичне врећице, са одговарајућим начином затварања.
5. Капацитет посуда
Такав да су посуде скоро потпуно напуњене узорцима и да дозвољавају правилно мијешање садржаја прије тестирања, али да је избјегнуто бућкање током транспорта.
6. Уређаји за узимање узорака
Кутљача облика и величине приказане на слици А3. Конусни облик дозвољава лакше излијевање из кутлаче.
7. Термички изолирани транспортни контејнери
Транспорт охлађених, замрзнутих и брзозамрзнутих узорака хране -редовно мјерити температуре узорака током транспорта, под условима који се примјењују у пракси -кориштење више различитих технички комплексних расхладних уређаја са активним хлађењем са конекцијом за батерију путничког ауто, -материјали за контејнере: не смију отпуштати према узорцима било какву супстанцу која може бити штетна за здравље и не смију утицати на мирис и окус узорака
8. Средства за хлађење
-употреба здробљеног леда прихватљива је као средство за хлађење ако се може искључити негативан утјецај на узорке, -елементи за хлађење, -суви лед (чврсти CO ₂).

У поступку узорковања мора се евидентирати температура са валидованим термометрима и задовољавајуће прецизности.



Опрема за ручно и механичко мијешање

Уређаји за ручно мијешање течности великих запремина требају имати површину довољну да произведу адекватно мијешање производа. Опрема треба бити дизајнирана на такав начин да се избјегну оштећења унутрашњих површина посуда током мијешања.

Опрема за ручно мијешање у малим посудама
Мијешалица прилагођена дубини посуде, дизајна и димензија приказаних на слици А.1
Опрема за ручно мијешање у великим посудама
Мијешалица дизајна и димензија приказаних на слици А.2 прикладна је за кориштење у великим посудама (нпр. аутоцистерне и танкови на фарми)
Опрема за механичко мијешање
- <i>уграђене мијешалице</i> - различити типови мијешалица у танковима или посудама одређени су техничким подацима и конструкцијом уграђених мијешалица, - <i>преносиве мијешалице</i> – мјешалице углавном са пропелером и предвиђене су за кориштење у току транспорта, ауто и жељезничким цистернама, кроз отвор за надгледање, а најбољи ефекат мијешања постиже се на дубини која одговара 0,7 од висине пуњења, под нагибом од 5° до 20° ради хоризонтално и вертикалног мијешања течности.

Узорковање

Темељито мијешање свих течности, окретањем, мијешањем, пресипањем из једне у другу посуду исте запремине, док се не постигне довољна хомогеност, али избјегавањем стварања пјене. Може се користити поменућа опрема.

Узорак узети одмах након мијешања. Поступити према Табели 1. за минималну количину узорка и прихватљиву температуру узорковања.

Табела 1. Конзервисање узорака, температура складиштења и минимална количина узорака

Производ	Конзервисање дозвољено за узорке који се користе за хемијске и физичке анализе	Температура складиштења ^а која се користи прије и током транспорта °С	Минимална количина узорка ^б с обзиром на БАС стандард	Према захтјевима одређених лабораторијских тестова минимална количина узорка
Нестерилно млијeko и течни производи од млијeka	да	1 до 5	100 g или 100 ml	о.п. или мин 500 g или 500 ml
Стерилно млијeko, УХТ млијeko и стерилни течни производи у оригиналним, неотвореним паковањима	не	Простор, максимално 30	100 g или 100 ml	о.п. или мин. 500 g или 500 ml
Стерилно млијeko, УХТ млијeko и стерилни течни производи након узорковања са производне линије или из једног или више оригиналних паковања	да	1 до 5	100 g или 100 ml	о.п. или мин. 500 g или 500 ml



Евапорисано млијеко, заслађено кондензовано млијеко, концентрати млијека и стерилизовани концентрати	не	Простор, максимално 30	100 g	-
ПОлутврди и тврди производи од млијека изузев маслаца и сира	не	1 до 5	100 g	-
Сладолед и полуприпремљен сладолед		-18	100 g	-
Млијеко у праху и сушени производи од млијека	не	Простор, максимално 30	100 g	
Маслац и производи од маслаца	не	1 до 5 (у тамном)	50 g	о.п. или мин. 100 g
Маслачна маст	не	1 до 5 (у тамном)	50 g	-
Свјежи сир	не	1 до 5	100 g	-
Топљени сир	не	1 до 5	100 g	-
Други сиреви	не	1 до 5	100 g	-

а-температуре су генерална препорука. За специфичне сврхе, друге температуре могу више одговарати. Може се десити да, под одређеним условима, који се примјењују у пракси, није увијек лако или је чак немогуће постићи идеалну или жељену температуру која је овдје специфична, посебно током транспорта. Због тога је препоручено да се користе одговарајући контејнери у свим случајевима када је то неопходно и надгледају и биљеже температуре на одговарајући начин.

б- У одређеним случајевима биће ће неопходно узети више узорака како би се добила мјешавина минималне одговарајуће количине узорака. Према захтјевима тестова и типовима производа, може бити неопходна већа количина узорака за лабораторијско узорковање. Мање количине узорака могуће су ако нема аналитичких и статистичких аргумената против. За мјерења разлика у зонама, нпр. у сиреу, потребно је узети чак мању количину узорака.

Напомена: Уколико се од течних производа достављају ферментисани производи од млијека, као што су јогурт, павлака и слични производи, минимална количина узорка потребан за лабораторијска испитивања је оригинално паковање или минимално 200 g или 200 ml.

Припрема и узорковање млијека у зависности од врсте посуде из које се узоркује

Узорковање из посуде	Начин хомогенизације
Мале посуде, ведро и канте за млијеко	Темељито мијешати млијеко, нпр. премјештањем, мијешањем или урањањем (мијешалица са перфорираном плочом)
Танкови за млијеко или бурад	Механички мијешати млијеко најмање 5 минута док се не постигне довољна хомогеност. Ако је танк опремљен периодичним, временски програмираним системом за мијешање, узорковање се може извести само кратко након завршетка мијешања (1 до 2 минуте). У таквим случајевима, гдје је пропелер мијешалице близу површине млијека, мијешалица се не би требала користити, јер то доводи до стварања пјене.



Одмјерна посуда	Довољан степен мијешања није постигнут када се млијекo пресипа у различите одмјерне посуде, што не дозвољава исправно узорковање. У том случају неопходно је додатно мијешање. Количина додатног мијешања требала би бити одређена експериментом. Када је количина млијека од које се узима узорак већа од капацитета одмјерне посуде, треба узети репрезентативни узорак од читаве количине.
Велике посуде, танкови за складиштење, жељезничке и аутоцистерне	Темељито измијешати млијекo на прописан начин прије узорковања, нпр. механичким мијешањем, мијешањем помоћу чистог компримираног зрака без стварања пјене или користећи мијешалицу са перфорираном плочом. Када се користи компримирани зрак, треба избјегавати било какав негативан утицај на производ који се мијеша.
Подијељене количине	Узорковање из сваке посуде репрезентативну количину након мијешања садржаја. Количина сваког узорка, који се користи за припрему збирног узорка, мора бити пропорционална количини млијека у посуду из које је узета. Из количине млијека, припремљене од више узорака, треба узети узорак након мијешања.
Узорковање из затворених система	За узимање узорака из затворених система (нпр. УХТ опрема, асептичне технике), а посебно за микробиолошке анализе, морају се проучити радне инструкције за инсталирану опрему за узорковање.
Комерцијална паковања	Узорак представља садржај нетакнутих и неотворених паковања.

Мијешање кориштењем мијешалице са перфорисаном плочом (Слика А.2) или пријеносне мијешалице у жељезничким и аутоцистернама или у посудама сличне величине требало би бити изведено како слиједи:

а) када су узорци узети у року од 30 минута након пуњења посуде, млијекo би се требало мијешати најмање 5 минута урањањем или мијешањем помоћу мијешалице. Када је млијекo ускладиштено дужи период, мијешање би требало трајати најмање 15 минута.

б) када је танк потпуно напуњен, што је нормално у случају транспорта у жељезничким и аутоцистернама, право мијешање млијека, које показује јасно изражен феномен издвајања масти, може се извести само механичким мијешањем.

У великој посуду са отвором за пражњење на дну или са славином за узимање узорака инсталираном на другом мјесту, може постојати на мјесту излаза мала количина млијека која није репрезентативна за садржај цијеле посуде, чак и након мијешања. Према томе, узорке је боље узимати са инспекцијског мјеста. Ако су узорци узети са вентила за пражњење или слаvine за узимање узорака, треба прво испустити извјесну количину млијека па тек онда узети узорак, како би се осигурало да узорци буду репрезентативни.

Ефикасност методе мијешања, примијењене под одређеним околностима, требала би се показати као адекватна за сврхе предочених анализа; критериј ефикасности мијешања је поновљивост аналитичких резултата од узорака узетих са различитих дијелова, или у интервалима на излазу из танка током пражњења.

Примјењивост на друге производе изузев млијека

Производ од млијека	Метода узорковања
Млаћеница, ферментисано млијеко, ароматизирано млијеко	Изабрати одговарајућу методу од оних које су описане за млијеко и узети узорак прије него се масноћа или друга чврста супстанца издвоји.
Павлака	Када се за темељно мијешање павлаке користи мијешалица са перфорисаном плочом или механичка мјешалица, павлаку треба мијешати од дна посуде према горњим слојевима. Да би се избјегло пјењење, тучење или бућкање, током мијешања не подизати плочу мјешалице изнад површине павлаке. Када се користе механичке мјешалице, треба избјегавати инкорпорисање ваздуха у павлаку.
Сурутка	Изабрати одговарајућу методу од оних које су описане за млијеко.
Евапорисано млијеко, заслађено кондензовано млијеко и млијечни концентрат	Опрема за узорковање: - уређаји за ручно мијешање - мијешалице са широком оштрицом, довољне дужине да дохвати дно посуде са производом и која има једну ивицу обликовану по контурама посуде (види слику А.4) - кутљаче, - штапови, дужине око 1 m и пречника око 35 mm - кашике или шпатула, са широком оштрицом - посуде за подузорковање, капацитета 5 L, са широким грлом (материјал за посуде: стакло, нерђајући челик и пластика, нпр. полипропилен, конструкција која адекватно штити узорке - не доводи до промјена које би могле утицати на резултате анализа, непрозирне посуде или прозирне које се чувају на тамном мјесту, - посуде за узорковање- Капацитет посуда за узорке треба бити такав да су скоро потпуно напуњене узорком и да дозвољавају прописано мијешање садржаја прије тестирања.

УЗОРКОВАЊЕ ЕВАПОРИСАНОГ МЛИЈЕКА

Узети узорак одмах након мијешања, избјегавајући стварање пјене. Поступити према Табели 1. за минималну количину узорка и прихватљиву температуру узорковања.

Складиштење и транспорт узорака

Складиштење и транспорт узорака требају бити такви да стање узорака од времена узорковања остане у бити непромијењено све до почетка процедуре тестирања.

Врста посуде	Поступак узорковања
Велике посуде (нпр. 2 kg и 5 kg)	Темељито промијешати евапорисано млијеко урањањем или мијешањем ручном мијешалицом, механичком мијешалицом, пресипајући из једне у другу посуду, док се не постигне довољна хомогеност. Треба посветити пажњу минималном стварању пјене; вишак пјене може водити промјенама у физичким и сензорним карактеристикама производа који се узоркује. У већини случајева довољно изједначавање масноће постиже се тек ако се прије мијешања, које је горе описано, посуда остави да стоји у води на температури не већој од 45°C максимално 30 минута. Ако дође до потешкоћа у постизању довољне хомогености, треба узети подузорке са различитих мјеста посуде, скупљене са истим уређајима за узорковање како би се добио репрезентативни лабораторијски узорак.



Танкови велике запремине (посуде) од 500 kg и више, аутоцистерне	Мијешање се, у принципу, изводи на исти начин као што је описано за млијеко. Интензитет мијешања зависи од концентрованости производа.
Комерцијална паковања	Садржај неотвореног паковања већи од минималне количине узорка чини лабораторијски узорак. Тамо гдје се количина појединачног неотвореног комерцијалног паковања не подудара са минималном количином узорка, лабораторијски узорак чини мјешавина из више неотворених комерцијалних паковања. Мјешавина се мора припремити како је већ описано. Ако је узорак узет из комерцијалног паковања, требало би га претходно загријати како је описано за велике посуде.

УЗОРКОВАЊЕ ЗАСЛАЂЕНОГ КОНДЕНЗОВАНОГ МЛИЈЕКА И МЛИЈЕЧНОГ КОНЦЕНТРАТА

Узорак треба узети одмах након мијешања, избјегавајући стварање пјене. Поступити према Табели 1. за минималну количину узорка и прихватљиву температуру узорковања.

Уопштено

Узорковање из посуде велике запремине може бити изузетно тешко, посебно када производ није хомоген и када је веома вискозан.

Под условом да величина кристала шећера није већа од 6 μ m, узорковање се врши тако да се штап за узорковање спусти у посуду и извуче, након кретања по читавој маси производа. Кристализовани концентрати у складишним танковима не могу се репрезентативно узорковати осим ако је танк дизајниран и опремљен са мијешалицом на струју. Када производ није хомоген и посебно када кристали нису подједнако распоређени, треба назначити ову чињеницу у извјештају о узорковању. Узорковање извести одмах након мијешања.

Припрема и узорковање заслађеног кондензованог млијека и млијечних концентрата у зависности од врсте посуде из које се узоркује	
Врста посуде	Поступак узорковања
Посуде са отвором на крају (бурад са поклопцем)	Темељно очистити и осушити један крај посуде прије отварања како би се спријечило упадање страних материја у посуду током отварања. Садржај треба измијешати користећи мјешалицу (види слику А.4). кружењем лопатицом преко страница и дна посуде треба стружући скинути сав налијепљени производ. Темељно мијешати садржај, користећи комбинацију кружних и вертикалних покрета са дијагонално нагнутом мјешалицом, водећи рачуна да се избјегне инкорпорација ваздуха у узорак. Мјешалицу треба извући и на њој накупљено кондензирано млијеко пребацити у посуду од 5 L користећи шпатулу или кашику. Мијешање и извлачење треба понављати док се не сакупи од 2 до 3 L. Прије узимања узорка, садржај мијешати до хомогене масе.
Затворене посуде, (бурад) са отворима (чеповима) на крају или са стране	Узорковање кроз отвор прикладно је само за кондензовано млијеко које лако тече и које је уједначене конзистенције. Уметањем штапа кроз отвор треба мијешати садржај што дуже у свим могућим правцима. Повући штап како је описано код посуда са отвором на крају (узорковање са мјешалицом)



Посуде великог обима, капацитета 500 L са инспекцијским отвором	Процедура је у принципу иста као за млијеко
Комерцијална паковања	Садржај нетакнутог, неотвореног паковања чини тестни узорак. Треба узети једно или више паковања како би се добио потпуни узорак.

ПОЛУЧВРСТИ И ЧВРСТИ ПРОИЗВОДИ ОД МЛИЈЕКА ИЗУЗЕВ МАСЛАЦА И СИРА

Инструкције дате у овој дијелу односе се на пудинге, десерте и производе од млијека ферментирани или неферментирани, получврсте, чврсте или пјенасте, са или без додатка стабилизатора, воћа, ораха или других састојака као и других производа, получврсте или чврсте текстуре, који су истих својстава.

Опрема за узорковање	Основни захтјеви су описани у дијелу узорковања млијека и течних производа од млијека.
Уређаји за мијешање	Уређаји за ручно мијешање.
Уређаји за узорковање	Погодна је за узорковање кутљача облика и величине приказане на слици А3. Конусни облик дозвољава лакше излијевање из кутљаче.
Посуде за узорке	Капацитет посуда за узорке треба бити такав да су скоро потпуно напуњене узорком и да дозвољавају прописано мијешање садржаја прије тестирања.

Узорковање

Узорковање получврстих и чврстих производа од млијека из великих посуда може бити изузетно тешко, посебно када је производ веома вискозан или ако садржи дјелимично нехомогено распоређене састојке. Због тога би мијешање требало бити прилагођено посебним захтјевима производа. Узети узорке одмах након мијешања, избегавајући стварање пјене. Поступити према Табели 1 за минималну количину узорка и прихватљиву температуру узорковања. Ако је могуће, предност треба дати лотовима комерцијалних паковања.

У посебним случајевима узорковање се врши на начин који је већ описан с тим што мора бити прилагођен специфичним особинама производа.

Посуде или танкови	Производе треба мијешати урањањем или мијешањем механичком мјешалицом док се не осигура довољна хомогеност. Мијешање треба урадити пажљиво како би се избјегло пјењење, тучење, издвајање сурутке и разбијање грудвица. Ако се покаже да је тешко постићи довољну хомогеност, узорке треба узети из различитих дијелова посуде како би се постигао потпуно репрезентативан узорак.
Комерцијална паковања	Садржај нетакнутог, неотвореног паковања чини узорак. Како би се добила довољна количина узорка, треба узети једно или више паковања. Велика паковања из којих се узимају дијелови за продају или конзумирање требају се узети као цјелина.

СЛАДОЛЕД, ПОЛУОБРАЂЕНИ (ПОЛУОТПРЕМЉЕНИ) СЛАДОЛЕД И ДРУГИ ЗАМРЗНУТИ ПРОИЗВОД ОД МЛИЈЕКА

Инструкције дате у овој тачки примјењиве су на сладолед, полуобрађени сладолед и друге смрзнуте производе.

Опрема за узорковање	Основни захтјеви су описани у дијелу узорковања млијека и течних производа од млијека. Користи се следећа опрема: -сврдла, довољне дужине да дохвате дно посуде са производом Кашика, нож или шпатула, или кашика за лед
Посуде за узорке	Посуде за узорке требају бити смјештене у прикладне термички изоловане транспортне контејнере који су одговарајуће охлађени (нпр. са чврстим угљен-диоксидом) током најмање 30 минута прије употребе.
Узорковање	Узорковање из посуда из којих ће се узети узорци може се најбоље извести при температури производа између -12°C и -18°C . Ако је конзистенција производа превише чврста за узорковање, цијела посуда чини узорак.
Количина узорка	Поступити према Табели 1.
Температура складиштења	Температура складиштења и транспорта може варирати у зависности од потреба производа и предвиђених анализа. Температура треба бити -18°C или, у одређеним случајевима, чак нижа.

Узорковање: Након узорковања, узорак треба одмах пренијети у претходно охлађени транспортни контејнер. За физичке анализе треба узети само оригинална паковања.	
Комерцијална паковања	Комерцијална паковања укључују мала паковања, сладолед на штапићу, вишеслојне сладоледе и сладолед у куглама. Узорке треба сакупити и отпремити у њиховим оригиналним паковањима, држећи их дубоко замрзнуте док се не анализирају.
Узорковање Софт сладоледа	Софт сладолед продаје се директно из уређаја за замрзавање. Када треба испитати стање производа у каквом се нуди купцу, за узорковање треба примјенити операције које се уобичајено користе при продаји. Треба испустити довољну количину производа. Док је уређај за замрзавање у погону, треба сукцесивно напунити потребан број посуда за узорке.

МЛИЈЕКО У ПРАХУ И ПРОИЗВОДИ ОД МЛИЈЕКА У ПРАХУ

Инструкције за узорковање дате у овој тачки примјењиве су на производе као што су млијеко у праху са различитим садржајем масти, сурутка у праху, производи од бјеланчевина млијека и њихови деривати, и други производи у праху са високим садржајем бјеланчевина млијека. Инструкције за узорковање које су описане у овом дијелу нису прихватљиве за прашкасте производе смјештене у великим посудама (силосима). Из таквих посуда одређен број малих узорка треба узети током њиховог пуњења или пражњења како би се добио приступ цијелој пошиљци (лоту).



Опрема за узорковање	Основни захтјеви су описани у дијелу узорковања млијека и течних производа од млијека
	Сврдла - Довољне дужине која дохвата сваку жељену тачку посуде са производом. Сврдло треба бити направљено искључиво од полираног нехрђајућег челика. Сврдла погодна за узорковање из посуда до 30 kg приказана су на слици А5. Водич за димензије дат је у Табели А.1.
	Кутлача, кашика и шпатула са широком оштрицом
Посуде за узорке	Капацитет посуда за узорке треба бити такав да су три четвртине попуњене и да омогућава правилно мијешање садржаја протресањем прије тестирања.
Узорковање	Поступити према Табели 1. за минималну количину узорка и прихватљиву температуру узорковања. Чисто сухо сврдло треба проћи у или кроз производ, ако је потребно, са посудом положеном на страну, резом усмјереним према доље и користећи такођер уједначену силу пробијања. Када сврдло досегне жељену тачку у посуди, треба окренути за 180° и извући. Његов садржај треба испразнити у посуду за узорке. Према намјени предочених тестирања, узорак се такођер може узети кутљачом. Затворити посуду за узорак одмах након што је завршено узорковање. Комерцијална паковања Садржај нетакнутог и неотвореног паковања чини узорак. Треба узети једно или више паковања како би се добила довољна количина узорка према Табели 1.

Табела А.1 – Сврдла

Димензије	Тип А (дугачка) mm	Тип Б (кратка) mm
Дужина оштрице	800	400
Дебљина метала оштрице	1 до 2	1 до 2
Унутрашњи пречник врха оштрице	18	32
Унутрашњи пречник захвата оштрице	22	28
Ширина прореза на врху	4	20
Ширина прореза захвата	14	14

МАСЛАЦ И СРОДНИ ПРОИЗВОДИ

Инструкције дате у овом дијелу примјењиве су на маслац, маслац са додацима, полупавлачно млијекo и полумасни маслац и сличне производе.

Опрема за узорковање	Сонде за маслац: довољне дужине да могу проћи дијагонално до дна посуде и димензија прикладних за предочене сврхе (види слику А.7). Приликом употребе сонда треба бити исте температуре као и маслац који се узоркује.
	Шпатула: са широком оштрицом.
	Нож: довољне величине.
	Посуде за узорке: - капацитет посуда за узорке треба бити такав да пропорционално одговара количини узорка, - препоручује се употреба непрозирних посуда за узорке. Ако тестови који се изводе тако захтијевају, треба омотати посуду или узорак алуминијском фолијом (нпр. да би се спријечила фотооксидација), - за узорке би се требале користити картонске кутије од 2 kg. Посуде за узорке, за сензорно испитивање: Прикладне посуде укључују картонске кутије, које се могу адекватно затворити и заштитити са довољно великим комадом алуминијске фолије или пергамент папиром пластифицираним са унутрашње стране. Капацитет кутија треба бити такав да су готово потпуно попуњене узорком.

Узорковање	
Комерцијална паковања, са садржајем од 1 kg или мање	Садржај нетакнутог и неотвореног паковања чини узорак. Треба узети једно или више паковања како би се добила довољна количина узорка. Поступити према Табели 1. за минималну количину узорка и прихватљиву температуру узорковања.
Производи велике запремине или пакети, са садржајем већим од 1 kg	Сонда за маслац одговарајуће величине треба прећи од руба дијагонално кроз производ, осигуравајући тиме да не продре до дна. Сонду треба ротирати за преко пола обртаја и извући заједно са узорком. Преко 25 mm горњег дијела узорка треба одбацити како би се избјегло узимање нерепрезентативног дијела услед губитка влаге на површини маслаца. Остатак узорка треба извадити из сонде користећи шпатулу и пренијети у посуду за узорке директно или након умотавања у алуминијску фолију. Температуре маслаца, просторије за узорковање и кориштене сонде за маслац требају бити исте.
Велике посуде, за узорке величине преко 2 kg	За узорковање из великих посуда или количине узорка веће од 2 kg требао би се користити нож за резање комада производа који могу стати у кутију за узорке. Комаде узорака треба умотати алуминијском фолијом и смјестити у кутију. Током резања и умотавања треба избјећи било какву деформацију производа.
Замрзнути маслац	Ако је блок маслаца који се узоркује замрзнут (испод 0°C), температуру маслаца треба повећати како би било могуће узети узорке користећи сонду за маслац.

УПОЗОРЕЊЕ – Узимање комада маслаца са углова страница замрзнутог блока доводи до нерепрезентативног узорковања, због губитка влаге са страна блокова током складиштења.

СИР

Инструкције дате у овом дијелу примјенљиве су на сир (нпр. тврди, екстра тврди сир, полутврди, меки сир, свјежи сир, кисели сир, сир у саламури, препакован сир, производи на бази топљеног сира, ароматизовани топљени сир и производи од сира).

Опрема за узорковање	Сонде за сир: облика и величине прикладне за узорковање сира (види слику А.6).
	Нож: са заостреним врхом и глатком површином
	Шпатула
	Жица за резање: довољне величине и чврстине.
Посуде за узорке: капацитет посуда за узорке треба бити такав да пропорционално одговара количини узорка. Препоручује се употреба непрозирних посуда за узорке.	

Узорковање	
Узорковање се изводи, зависно од облика, масе и типа, узимањем цијелог сира, паковања или припремљених порција или комада, кришки или средине као што је приказано на сликама од А.8 до А.25.	
Температура	Поступити према Табели 1. за минималну количину узорка и одговарајућу температуру узорковања.
Посуде за узорковање	Одмах након узорковања, узорке (средина, кришке, комади, цијели мали сиреви итд.) треба смјестити у посуде за узорке прикладне величине и облика. Узорак може бити изрезан на комаде да би се ставио у посуду, али се не смије сабити или мрвити. Складиштење узорака сира чврсто умотаних у алуминијску фолију, воштани папир (папир за сир) или пластичне врећице са одговарајућим затварањем унутар и чак изван посуде за узорке је основна мјера избјегавања плеснивости површине сира.



Узорковање сира другачијег од свјежег сира и сира у саламури, уљу итд.

Узорковање узимањем цијелог сира или препакованог сира	За мале сиреве, мале порције сира или препаковани сир. Треба узети довољан број паковања или порција како би се постигла довољна количина узорка. Поступити према Табели 1. за минималну количину узорка и прихватљиву температуру узорковања. Узорак у оригиналном паковању треба смјестити у посуду за узорке (пластичне врећице итд.).
Узорковање резањем комада или кришки	Било који вањски омотач треба уклонити са сира. Унутрашњи омотач, нпр. воштани или пластични филм, не треба уклањати. Узорак треба одрезати користећи нож довољне величине или жицу за резање. Комади или кришке требају бити довољне дебљине.
Узорковање узимањем средине сира	Било који вањски омотач треба уклонити са сира. Унутрашњи омотач, нпр. воштани или пластични филм, не треба уклањати. Узорак средине сира треба умотати у алуминијску фолију, специјални воштани папир (папир за сир) или пластичне врећице са одговарајућим затварањем прије смјештања у посуду за узорке, ако се анализе не врше одмах након узорковања.
Узорак који укључује и површински слој	Сонду за сир, довољне дужине, треба забости у сир. Сонду ротирати за један читав круг и извући са узорком. Користећи нож, цијелу средину треба пренијети у посуду за узорке. Ова се процедура понавља док се не добије довољна количина узорка. Рупу у сиру треба затворити одговарајућом смјесом за затварање или комадом узорка сира узетог са периферног дијела узорка.
Узорак који не укључује површински слој	Сонда за сир, већег пречника од сонде за узорковање, забодете се у сир до приближне дубине од 25 mm. Сонду треба окренути за један цијели круг. Овај кратки комад сира не треба уклонити, треба га држати одвојено и користити касније за затварање отвора. Мању сонду за узорковање забости у отвор направљен површинским сондирањем. Сонду треба окренути за један цијели круг и извући заједно са узорком. Уз помоћ ножа пренијети цијели узорак у посуду за узорке. Понављати ову процедуру док се не добије довољна количина узорка. Поступити према Табели 1. за минималну количину узорка и прихватљиву температуру узорковања. Затворити отвор на сиру сачуваним комадом претходно узетим са површине.
Узорковање свјежег сира	Паковања свјежег сира, која се узимају за узорак, морају бити нетакнута и неотворена. Паковања не смију бити отворена до самог почетка анализа. Како би добили потребну количину узорка, треба узети довољан број паковања сира. Поступити према Табели 1 за минималну количину узорка и прихватљиву температуру узорковања. Паковања из којих се узима дио за узорак треба узети цијела.
Узорковање сира који се продаје у саламури, уљу итд.	Ова се врста сира узоркује тако да се од сваког комада узме минимална количина узорка (без саламури, уља итд.) како је наведено у Табели 1. Током чувања у саламури промијениће се састав сира, зависно од времена и температуре. Тестна лабораторија треба специфицирати да ли узорак укључује саламуру, уље итд. или не. Обично су саламура, уље итд. укључени. Кад год је могуће, треба постићи оригинални омјер сира и течности и она треба потпуно прекрити сир. Ако је саламура укључена, треба узети довољну количину саламури да се потпуно прекрије сир. Ако саламура није укључена, сир или дијелове сира треба осушити филтер папиром и смјестити у посуду за узорке.

НАПОМЕНА: У извјештају о узорковању назначити да ли је сир узет са саламуром, уљем итд. или не.

Табела А.1. Сврдла

Димензије	Тип А (дугачка) мм	Тип Б (кратка) мм
Дужина оштрице	800	400
Дебљина метала оштрице		1 до 2
Унутрашњи пречник врха оштрице	18	32
Унутрашњи пречник захвата оштрице	22	28
Ширина прореза на врху	4	20
Ширина прореза захвата	14	14

Табела А.2. Сонда за сир

Димензије	ТИП А (дугачка) мм	ТИП Б (средња) мм	ТИП Ц (кратка) мм
Дужина оштрице, а	540	150	125
Минимална дебљина метала у средини оштрице, б	1,5	0,9	0,7
Минимална предња ширина на 15 мм од краја оштрице, ц,	17	14	11

Табела А.3. Сонда за маслац

Димензије	Тип А (дугачке)	Тип Б (средње)	Тип Ц (кратке)
Дужина оштрице, а	540		125
Минимална дебљина метала у средини оштрице. б	1,8	220 до 260	1,0
Минимална предња ширина на 15 mm од краја оштрице. ц	17	1517	11
Напомена: Уобичајено се сврдла типа Б. У појединим случајевима сврдла типа А тип А (дугачка) и тип Ц (кратка) такођер се могу користити			