



LATVIJAS NACIONĀLAIS AKREDITĀCIJAS BIROJS/ LATVIAN NATIONAL ACCREDITATION BUREAU

Pielikums akreditācijas apliecībai/Annex to the Accreditation Certificate

Reģistrācijas Nr./Registration No. LATAK-T-012-40-95

Akreditācijas lēmuma datums/ *Date of the accreditation decision*: 2022.01.13.

Akreditācijas periods/Accreditation period: 2019.12.12.-2024.12.11.

Akreditācijas standarts/Standard of Accreditation: LVS EN ISO/IEC 17025:2017

Akreditētā institūcija: Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR"

Accreditation body: Institute of Food Safety, Animal Health and Environment "BIOR"

Adrese: Lejupes iela 3, Rīga, LV-1076

Klientu apkalpošanas nodaļa: Lejupes iela 3, Rīga, LV-1076; Klijānu iela 7, Rīga, LV-1012; Raiņa iela 19, Valmiera, LV-4201; Veidenbauma iela 11, Liepāja, LV-3401; Varšavas iela 24, Daugavpils, LV-5403; Liepu iela 33b, Rēzekne, LV-4601; Helmaņa iela 8, Jelgava, LV-3001; Slimnīcas iela 3, Saldus, LV-3801; Lauku iela 5, Gulbene, LV-4400; Poruka iela 4, Madona, LV-4800; Sarkanmuižas dambis 25b, Ventspils, LV-3601; Daģu iela 2, Talsi, LV-3200; Talsu iela 20, Tukums, LV-3101; Brīvības iela 258a, Jēkabpils, LV-5202.

Address: Lejupes street 3, Riga, LV-1076

Customer services: Lejupes street 3, Riga, LV-1076; Klijānu street 7, Riga, LV-1012; Raiņa street 19, Valmiera, LV-4201; Veidenbauma street 11, Liepāja, LV-3401; Varšavas street 24, Daugavpils, LV-5403; Liepu street 33b, Rēzekne, LV-4601; Helmaņa street 8, Jelgava, LV-3001; Slimnīcas street 3, Saldus, LV-3801; Lauku street 5, Gulbene, LV-4400; Poruka street 4, Madona, LV-4800; Sarkanmuižas street 25b, Ventspils, LV-3601; Daģu street 2, Talsi, LV-3200; Talsu street 20, Tukums, LV-3101; Brīvības street 258a, Jēkabpils, LV-5202.

Akreditācijas elastīgā sfēra dzīvnieku slimību diagnostikai: dzīvnieku klīniskā un patoloģiskā materiāla bioķīmiskā, virusoloģiskā, seroloģiskā, molekulārbioloģiskā, histoloģiskā testēšana; dzīvnieku izcelsmes ģenētiskā testēšana; ģenētiski modificēto produktu testēšana

Accreditation flexible scope of animal disease diagnostics: biochemical, virologic, serologic, molecular biological, histological testing of clinical and pathological material of animals; genetic testing of animal origin; testing of genetically modified products

Objekts/Object	Nosakāmie rādītāji/ Determinable parameters	Testēšanas princips/ Method	Metodes apraksts/ Description of method
1	2	3	4
<p>Dzīvnieku asinis, asins serums, plazma un dzīvnieku audu paraugi <i>(Whole blood, serum, plasma and tissue samples from animals)</i></p>	<p>Antigēns <i>(Antigen)</i></p>	<p>Imūnfermentatīvā analīze (ELISA) <i>(Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA))</i></p>	<p>Homogenizēta parauga testēšana, pielietojot polistirēna mikrotitra plates imūnfermentatīvai reakcijai. Izmeklējamā parauga, kontroļu un attiecīgo reaģentu pievienošana mikroplates noteiktajās iedobēs, pievienoto reaģentu inkubācija, nespecifiski saistītā parauga materiāla un reaģentu atlikuma noskalošana, substrāta vai enzīmus atpazīstošas sistēmas pievienošana (notiek krāsas izmaiņas), inkubācija, reakcijas apstādināšana, rezultāta nolasīšana izmantojot ELISA spektrofotometru. <i>(Testing of homogenized sample using enzyme-linked immunosorbent assay. Addition of the test samples, controls and subsequent reagents in the designated wells of the microplate, addition of the enzyme-labelled reagent (conjugate), incubation, elimination of the non-specifically bound residual of the sample material and reagents, addition of the substrate or enzyme detection system (colour development), incubation, stop of the reaction, reading of the results using the ELISA spectrophotometer)</i></p>
<p>Dažādu dzīvnieku asins serums, plazma vai piens <i>(Blood serum, plasma or milk from different animals)</i></p>	<p>Antivielas <i>(Antibodies)</i></p>	<p>Imūnfermentatīvā analīze (ELISA) <i>(Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA))</i></p>	<p>Parauga testēšana, pielietojot mikrotitra plates imūnfermentatīvai reakcijai. Izmeklējamā parauga un attiecīgo reaģentu pievienošana mikroplates iedobēs, pievienoto reaģentu inkubācija, piesaistīto un "brīvo" reaģentu atdalīšana ar skalošanas palīdzību, substrāta vai enzīmus atpazīstošas sistēmas pievienošana (notiek krāsas izmaiņas), inkubācija, reakcijas apstādināšana, rezultātu nolasīšana izmantojot ELISA spektrofotometru <i>(Testing of sample using enzyme-linked immunosorbent assay. Addition of the test samples and subsequent reagents, addition of enzyme-labelled reagent (conjugate), incubation, separation of bound and free reactants by washing, addition of substrate or enzyme detection system (color development), incubation, stop of the reaction, reading of the results using the ELISA spectrophotometer)</i></p>

1	2	3	4
Dzīvnieku asins serums (Blood serum from different animals)	Antivielas (Antibodies)	Hemaglutinācijas aiztures reakcija (HAAR) (Haemagglutination inhibition test (HI))	Centrifugēta (pēc vajadzības) parauga testēšana – antigēna titrēšana (1HAV un 4HAV noteikšana), specifiskā antigēna pievienošana paraugam, inkubācija, eritrocītu suspensijas pagatavošana un pievienošana, inkubācija, rezultāta vizuāla nolasīšana (Testing of centrifugated (if necessary) sample – titration of antigen (determination of 1 and 4 HA units (HAU)), addition of 4 HAU of specific antigen, incubation, preparation and addition of solution of red blood cells, incubation, visual reading of results)
Dzīvnieku asins serums (Blood serum from different animals)	Antivielas (Antibodies)	Komplementa saistīšanas reakcija (KSR) (Complement fixation test (CFT))	Parauga testēšana, pielietojot komplementa saistīšanas reakcijas metodi – parauga centrifugēšana (pēc vajadzības), komplementa inaktivācija un titrēšana (darba atšķaidījuma noteikšana), specifiskā antigēna un komplementa pievienošana, inkubācija, hemsistēmas pagatavošana (aitu eritrocītu + hemolizīna) un pievienošana, inkubācija, rezultāta vizuāla nolasīšana (Testing of centrifugated (if necessary) sample using complement fixation tests - sample centrifugation (if necessary), inactivation of natural complement and titration (determination of the optimum concentration of complement), addition of antigen and complement, incubation, preparation and addition of haemolytic system (sheep erythrocytes + hemolysin), incubation, visual reading of the assay)
Dzīvnieku asins serums (Animal blood serum)	Antivielas (Antibodies)	Vīrusu neitralizācijas tests šūnu kultūrās (VN ŠK) (Virus neutralisation test in cell cultures (VN CC))	Parauga testēšana, veicot vīrusu neitralizācijas testu šūnu kultūrās – paraugu centrifugēšana, komplementa inaktivācija, antivielu titra noteikšana (seruma atšķaidīšana, vīrusa pievienošana, šūnu suspensijas pagatavošana, pievienošana; inkubācija), reakcija ar specifiskām antivielām (pēc vajadzības), rezultāta nolasīšana izmantojot mikroskopu (Testing of sample using virus neutralization test in cell cultures - sample centrifugation, inactivation of complement, determination of antibody titer (serum dilution, addition of virus, preparation of cell suspension, addition of cells, incubation), reaction with specific antibodies (of necessity), reeding of the results using microscopy)
Dzīvnieku EDTA asinis, apmatojums, sperma (EDTA blood, hair roots, sperm)	Dzīvnieka ģenētiskā identifikācija un izcelsmes pārbaude (Genetic identification and paternity testing)	Fragmentu analīze (Fragment analysis)	Parauga DNS fragmentu testēšana - DNS izolēšana; specifisko DNS fragmentu pavošana, amplificēto fragmentu garumu noteikšana, rezultātu nolasīšana, apstrāde un interpretācija (Testing of sample DNA fragments – DNA extraction, specific DNA fragment amplification, determination of the length of amplified fragments, result recording, processing and interpretation)

1	2	3	4
Dzīvnieku asins serums (Animal blood serum)	Klīniski bioķīmiskie rādītāji (Parameters of clinical biochemistry)	Kolorimetrija (Colorimetric method)	Parauga testēšana, pielietojot kolorimetriju – seruma atdalīšana, kontrolserumu un izmeklējamo paraugu bioķīmisko rādītāju noteikšana automātiskajā analizatorā, rezultātu izvērtēšana (Testing of sample using colorimetric method – separation of serum, determination of clinical biochemistry parameters of control serum samples and investigated samples with automatic analyzer, evaluation of results)
Dzīvnieku EDTA asinis, dzīvnieku audi, mikroorganismu kultūras (EDTA blood, animal tissue, bacterial cultures)	Nukleotīdu sekvenca (Nucleotide sequence)	Sekvenēšanas reakcija (Sequencing reaction)	Parauga testēšana pielietojot sekvenēšanas reakcijas metodi – DNS/RNS izolēšana no parauga, specifiskā DNS fragmenta pavairošana, pavairotā materiāla attīrīšana no nespecifiskiem piemaisījumiem, nukleotīdu secības noteikšana specifiskajā fragmentā, elektroferogrammas nolasišana un rezultātu interpretācija (Testing of sample using sequencing reaction methods – sample DNA/RNA extraction, specific fragment amplification, amplified fragment clean-up from unspecific contaminants, nucleotide sequence determination in specific fragment, electropherogram recording and result interpretation)
Dzīvnieku līķis, orgāni un audi (Animal corpse, organs and tissue)	Sekcijas tehnika (Necropsy technique)	Dzīvnieku patoloģiskās sekcijas tehnika (Animal pathoanatomical necropsy technique)	Parauga testēšana, pielietojot patoloģiskās sekcijas tehniku – audu/iekšējo orgānu izmeklēšana, pēc nepieciešamības, bojājumu iemesla noteikšana. (Testing of samples using animal pathoanatomical necropsy technique – full or part of carcasses necropsy and tissues and organ, external and internal examination, if necessary, determination cause of injury)
Dzīvnieku EDTA asinis, dzīvnieku audi, baktēriju kultūras, pārtikas produkti, dzīvnieku barība (Animal EDTA blood, animal tissue, bacterial cultures, food and feed)	Specifiskais ģenētiskais materiāls (Specific genetic material)	Reālā laika polimerāzes ķēdes reakcija (rtPĶR) (Real time polymerase chain reaction (rt PCR))	Parauga testēšana, pielietojot reālā laika polimerāzes ķēdes reakciju – parauga DNS izolēšana, specifiskā DNS fragmenta pavairošana, un vienlaicīga ģenētiskā materiāla daudzuma uztveršana (Testing of sample using real-time polymerase chain reaction – DNA extraction from the sample, specific DNA fragment amplification and simultaneous detection)
Dzīvnieku EDTA asinis, dzīvnieku audi un uztriepes (EDTA blood, animal tissue)	Specifiskais ģenētiskais materiāls (Specific genetic material)	Reālā laika reversās transkripcijas polimerāzes ķēdes reakcija (rtRT-PĶR) (Real time reverse transcription polymerase chain reaction (rt RT-PĶR))	Parauga testēšana, pielietojot reālā laika reversās transkripcijas polimerāzes ķēdes reakciju – parauga RNS izolēšana, specifiskā cDNS sintēze, pavairošana un vienlaicīga ģenētiskā materiāla daudzuma uztveršana. (Testing of sample using real-time reverse transcription polymerase chain reaction – RNA extraction from the sample, synthesis of the specific cDNAs, amplification and simultaneous detection)

1	2	3	4
Dzīvnieku EDTA asinis, dzīvnieku audi (EDTA blood, animal tissue)	Specifiskais ģenētiskais materiāls (Specific genetic material)	Reversās transkripcijas polimerāzes ķēdes reakcija (RT-PĶR) (Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR))	Parauga testēšana, pielietojot reversās transkripcijas polimerāzes ķēdes reakciju – parauga RNS izolēšana, specifiskā cDNS sintēze un pavairošana, pavairotā cDNS materiāla elektroforētiska izolēšana, izmantojot elektroferogrammu un digitālu forēzes attēlu (Testing of sample using reverse transcription polymerase chain reaction – RNA extraction from the sample, specific cDNA synthesis and amplification; amplified cDNA material phoresis and visualization using electropherogram and digital picture of phoresis)
Dzīvnieku EDTA asinis, dzīvnieku audi, baktēriju kultūras, pārtikas produkti, dzīvnieku barība (EDTA blood, animal tissue, bacterial cultures, food and feed)	Specifiskais ģenētiskais materiāls (Specific genetic material)	Polimerāzes ķēdes reakcija (PĶR) (Polymerase chain reaction (PCR))	Parauga testēšana, pielietojot reālā laika reversās transkripcijas polimerāzes ķēdes reakciju – parauga DNS izolēšana, specifiskā DNS fragmenta pavairošana, pavairotā DNS materiāla elektroforētiska izolēšana un vizualizācija, izmantojot elektroferogrammu un digitālu forēzes attēlu (Testing of sample using polymerase chain reaction – DNA extraction from the sample, specific DNA fragment amplification, amplified DNA material phoresis and visualization using electropherogram and digital picture of phoresis)
Vīrusa izolāts (Virus isolate)	Vīrusa hemaglutinīna apakštips (Subtype of virus haemagglutinin)	Hemaglutinācijas aiztures reakcija (HAAR) (Haemagglutination inhibition test (HI test))	Hemaglutinīna (HA) darba titra aprēķināšana un pagatavošana; antihemaglutinīnu atšķaidījumu pagatavošana; izmeklējamā HA titrēšana; inkubācija; eritrocītu suspensijas pagatavošana un pievienošana; inkubācija; rezultāta vizuāla novērtēšana (Calculation and preparation of haemagglutinin(H) working titre; preparation of different antihemagglutinins dilutions; titration of tested sample; incubation; preparation and addition of red blood cells suspension; incubation; visual reading of results)
Vīrusu saturošs materiāls (Virus containing material)	Vīrusa titrs (Virus titre)	Vīrusa titrēšana šūnu kultūrās (VTŠK) (Virus titration in cell cultures (VTCC))	Parauga testēšana, pielietojot vīrusa titrēšanu šūnu kultūrās. Testēšanas rezultātu nolasīšanai pielieto mikroskopu. (Testing of the sample using virus titration method in cell cultures. Reading of the results by the means of microscopy)
Dzīvnieku audi (Animal tissue)	Vīrusi (Viruses)	Vīrusu izdalīšana, identifikācija šūnu kultūrās (VI/I ŠK) (Virus isolation, identification in cell cultures (VI/I CC))	Parauga testēšana ar vīrusu izdalīšanu un identifikāciju šūnu kultūrās – audu suspensijas pagatavošana no testējamā parauga, vīrusa savairošana šūnu kultūrās un tā reakcija ar specifiskām antivielām (pēc vajadzības), rezultāta nolasīšanai izmanto mikroskopu (Testing of sample using virus isolation and identification in cell cultures – preparation of tissue suspension from the test sample, virus propagation on cell cultures, reaction with specific antibodies (of necessity), reading of results using microscopy)

1	2	3	4
Urīns (Urine)	Urīna analīze (Urinalysis)	Kolorimetrija, mikroskopija (Colorimetric, microscopic method)	Parauga ķīmisko rādītāju noteikšana, izmantojot teststrēmeles un automātisko analizatoru. Parauga sedimenta mikroskopija. Iegūto rezultātu izvērtēšana. (Determination of chemical parameters of test sample using teststrips and automatic analyzer. Sample sediment determination by microscopy. Evaluation of the results.)
Dzīvnieku orgāni, audi (Animal organs, tissues)	Audu un orgānu morfoloģiskās izmaiņas (Morphological changes of tissues and organs)	Histoloģija (Histology)	Histoloģiski, histoķīmiski un/vai imūnhistoķīmiski apstrādāto, histopatoloģisko procesu raksturojošo orgānu un audu morfoloģiskā izmeklēšana un diagnostika (Morphological examination and diagnostics of histologically, histochemically and / or immunohistochemically treated organs and tissues characterizing the histopathological processes)

Elastība attiecas uz testēšanas metožu principiem (metožu saraksts DC-RI-AS-03, 8.red.) / Flexibility refers to the principles of testing methods (list of methods DC-RI-AS-03, 8.ed.)

Testēšanas laboratorija / Testing Laboratory: Mikrobioloģijas un patoloģijas laboratorija / Microbiology and Pathology Laboratory

Apzīmējumi/Abbreviations:

IDR - Imūndifūzijas reakcija (AGID - Agar gel immunodiffusion)

IFM - Imūnfluorescences metode (DFA - Direct fluorescent antibody test)

MAR - Mikroaglutinācijas reakcija (MAT - Microagglutination test)