**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA/ TECHNICAL SPECIFICATION Nr. TS 3107.xxx v1**

**Korpuss sadalnei (gabarīts 3, 4, 6)/ Housing for switchgear (dimension 3, 4, 6)**

| **Nr./ No** | **Apraksts/ Description** | **Minimālā tehniskā prasība/ Minimum technical requirement** | **Piedāvātās preces konkrētais tehniskais apraksts/ Specific technical description of the offered product** | **Avots/ Source**[[1]](#footnote-2) | **Piezīmes/ Remarks** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Pamatinformācija** |  |  |  |  |
|  | Ražotājs (materiāla ražotā ja nosaukums un ražotājvalsts)/ Manufacturer (name of the manufacturer of materials and country of manufacturing) | Norādīt/ Specify/  |  |  |  |
|  | 3107.004 Korpuss K3 sadalnei ar gabarītu 3 (jākomplektē ar iekārtu)**²**/ 3107.004 Housing K3 for the switchgear with dimension 3 (shall be included in a set with the device) **[[2]](#footnote-3)** | Tipa apzīmējums/ Type reference/[[3]](#footnote-4) |  |  |  |
|  | 3107.002 Korpuss K4 sadalnei ar gabarītu 4 (jākomplektē ar iekārtu)/3107.002 Housing K4 for the switchgear with dimension 4 (shall be included in a set with the device) | Tipa apzīmējums/ Type reference |  |  |  |
|  | 3107.003 Korpuss K6 sadalnei ar gabarītu 6 (jākomplektē ar iekārtu)/3107.003 Housing K6 for the switchgear with dimension 6 (shall be included in a set with the device) | Tipa apzīmējums/ Type reference |  |  |  |
|  | **Papildus elementi / Additional elements** |  |  |  |  |
|  | 3106.063 Stiprinājuma elementu komplekts K un UK sadalnes montāžai pie sienas un savstarpējai saskrūvēšanai, WB/ Fixings for installing the switchgear to the wall and mutual screwing together, WB | WB |  |  |  |
|  | Krāsojums – esošās sadalnes korpusa un papildus elementu nokrāsošana. Krāsas tonis RAL7032 vai RAL7035./ Painting - painting of the existing switchgear housing and additional elements. Colour RAL7032 or RAL7035 | RAL7032 vai RAL7035 |  |  |  |
|  | Parauga piegādes laiks tehniskajai izvērtēšanai (pēc pieprasījuma), darba dienas/ Term of delivery of a sample for technical evaluation (upon request), business days | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | **Saistītās tehniskās specifikācijas (TS), kurās aprakstīts materiāls, ko šajā iekārtā izmanto kā sastāvdaļu/ Related technical specifications (TS), which described material used in this equipment as component**[[4]](#footnote-5) | **Izmantots materiāls no Materiālu reģistra (MR) vai aizpildīta Tehniskā specifikācija (TS)/ Material from the Material Register (MR) or completed Technical Specification (TS)** |  |  |  |
|  | TS\_1301.200\_v1\_Bistami\_elektriba.artipa | Norādīt atbilstošo/Specify as relevant[[5]](#footnote-6) |  |  |  |
|  | TS 3110.001-002 v1 Sledzene\_pusmeness | Norādīt atbilstošo/Specify as relevant |  |  |  |
|  | TS\_3108.xxx\_v1\_Sadalnu\_pamatnes | Norādīt atbilstošo/Specify as relevant |  |  |  |
|  | TS\_3109.xxx\_v1\_Sadalnu\_cokoli | Norādīt atbilstošo/Specify as relevant |  |  |  |
|  | **Standarti/ Standards**[[6]](#footnote-7) |  |  |  |  |
|  | EN 61439-1:2011 Zemsprieguma komutācijas un vadības aparatūras komplekti. Vispārīgie noteikumi vai ekvivalents / EN 61439 -1:2011; Low-voltage switchgear and controlgear assemblies General provisions or equivalent | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | EN 61439-5:2015 Zemsprieguma komutācijas un vadības aparatūras komplekti. 5.daļa: Īpašās prasības komplektiem, kas paredzēti energosadales tīkliem vai ekvivalents / EN 61439 -5:2015; Low-voltage switchgear and controlgear assemblies Part 5: Assemblies for power distribution in public networks) or equivalent | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | EN ISO 14713-2017 Cinka pārklājumi. Vadlīnijas un rekomendācijas dzelzs un tērauda konstrukciju korozijaizsardzībai. 1.daļa: Projektēšanas vispārīgie principi un korozijizturība vai ekvivalents / EN ISO 14713-2017 (Zinc coatings. Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures. Part 1: General principles of design and corrosion resistance) or equivalent | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | EN 60529:1991 Apvalku ("enclousures") nodrošinātas aizsardzības pakāpes (IP kods). Korpusa nodrošinātā vides aizsardzības klase vai ekvivalents / EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP code). Environment protection class provided by a housing or equivalent | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | EN 60715:2017 Zemsprieguma komutācijas ierīču un vadības ierīču izmēri. Standarti/ Standardszētas nesošās sliedes komutācijas ierīču, vadības ierīču un palīgierīču mehāniskai nostiprināšanai vai ekvivalents / EN 60715:2017 Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear. Standardized mounting on rails for mechanical support of switchgear, controlgear and accessories or equivalent | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | DIN 603, Cup head square neck bolts vai ekvivalents. Sadalnes korpusa detaļu stiprinājumos, kur skrūvju galvas atrodas sadalnes ārpusē izmanto skrūves ar gludo galvu/ DIN 603, Cup head square neck bolts or equivalent. In fixtures of the switchgear housing part where screw heads are located on the outside of the switchgear screws with a flat head shall be used | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | DIN 7338, Rivets for brake linings and clutch linings vai ekvivalents. Vītņkniedes izgatavotas atbilstoši šim standartam, vai analogas/ DIN 7338, Rivets for brake linings and clutch linings or equivalent. Threat rivets manufactured in compliance with the standard, on analogue | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | **Dokumentācija/ Documents** |  |  |  |  |
|  | Pēc vispārīgās vienošanas noslēgšanas, reizē ar pirmo preču piegādi, izveidots vienots katalogs, kur norādīti piedāvāto sadaļņu tehniskie parametri, iespējamā komplektācija un montāžas un ekspluatācijas instrukcijas norādītajā valodāFollowing signing of a general agreement, simultaneously with the first delivery of goods, a uniform catalogue is developed containing the specification of technical parameters of switchgear, possible configurations and installation and operation instructions in the specified language | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpusā piestiprināt datu plāksnīti, kas satur sekojošu informāciju:* + nosaukums, tipa apzīmējums ar komplektācijas apzīmējumu
	+ nominālais spriegums Un, V
	+ sadalnes korpusa IP klase
	+ izgatavošanas mēnesis un gads
	+ identifikācijas Nr.
	+ Atbilstības standarts
	+ CE marķējums
	+ izcelsmes valsts

A data plate containing the following information shall be attached to the body:* + manufacturer's name, type designation with the assembly designation;
	+ rated voltage Un, V:
	+ IP class of the switchgear housing;
	+ month and year of production;
	+ Identification No.;
	+ compliance standard;
	+ CE label
	+ country of origin
 | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Tehniskā pase (reizē ar preču piegādi), kas satur šādu informāciju:* Tipa apzīmējums
* idenfikācijas Nr.
* izgatavošanas mēnesis un gads
* principshēma
* komplektācijas saraksts
* ekspluatācijas nosacījumi
* garantijas nosacījumi

Technical passport (along with delivery of goods) containing the following information:* type designation
* Identification No.
* month and year of production;
* circuit diagram
* list of assembly
* operation conditions
* guarantee conditions
 | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | **Vides nosacījumi/ Environment conditions** |  |  |  |  |
|  | Apkārtējās vides vidējā temperatūra 24 h periodā (saskaņā ar EN 62208:2012 vai ekvivalents) / Ambient air temperature overage over a period 24 h (according to EN 62208:2012 or equivalent) | -25°C – +35 °C |  |  |  |
|  | Aizsardzības pakāpe sadalnei bez papildus blīvējumiem (ar aizvērtām durvīm)/ Protection degree of the switchgear without additional sealings (with closed door) | IP43 |  |  |  |
|  | Aizsardzības pakāpe nokomplektētai sadalnei ar atvērtām durvīm/ Protection degree of the set-up distribution with open door | IP21 |  |  | Atbilstoši komplektācijai/ According to the set |
|  | Darba vides mitrums saskaņā ar EN 61439-1:2012 vai ekvivalents; norādīt piemēroto vērtību diapazonu / Operating humidity conditions in accordance with EN 61439-1:2012 or equivalent; specify an appropriate range of values  | Atbilst/CompliantNorādīt/Specyfy |  |  |  |
|  | **Korpusa konstrukcija/ Housing design** |  |  |  |  |
|  | Visu materiālu un korpusa korozijas noturībai ir jābūt ne zemākai kā cinkotam metālam ar cinka pārklājumu ≥ 42 μm biezumā, vides kategorijā – "C3", Atbilstoši EN ISO 14713-2017 vai ekvivalents. Paredzētais kalpošanas laiks – ne mazāks kā 30 gadi. Papildus – piezīmēs Norādīt izmantoto materiālu (tā marku) un materiāla aizsardzību (aizsardzības apzīmējumu)Corrosion resistance of materials and the housing shall not be below that of galvanised metal with zinc coating ≥ with the thickness of 42 μm, the environment category "C3", in compliance with EN ISO 14713-1:-2017 or equivalent. Intended service time - minimum 30 years. In addition - the used material (its category) and the material protection (protection denomination) shall be specified in notes | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Sadalnes korpusam izmantotais materiāls - cinkots (≥ 600 g/m2 ) metāls ar biezumu ne mazāku par/ The material used for the switchgear body - galvanised (≥ 600 g/m2 ) metal with minimum thickness | ≥1.5mm |  |  |  |
|  | Cinka slāņa biezums/ Zinc layer thickness | ≥ 42 μm |  |  |  |
|  | Korpusa metāla sagatavošana veikta atbilstoši kādam no zemāk uzskaitītajiem standartiem:* EN ISO 17668:2016 Cinka difūzijas pārklājumi uz dzelzs izstrādājumiem. Šerardizācija. Specifikācija vai ekvivalents
* EN 10346:2015 Vienlaidus karsti pārklāti tērauda plakanie izstrādājumi aukstai presēšanai vai ekvivalents
* EN ISO 1461:2009 Dzelzs un tērauda izstrādājumu karsti cinkotie pārklājumi vai ekvivalents

Housing metal treatment performed in compliance with any of the below listed standards:* EN ISO 17668:2016 Zinc diffusion coatings on ferrous products. Sherardizing. Specifications or equivalent
* EN 10346:2015 Continuously hot-dip coated steel flat products for cold forming or equivalent
* EN ISO 1461:2009; Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles or equivalent.
 | Norādīt atbilstošo/ Specify as relevant |  |  |  |
|  | Nominālais spriegums/ Rated voltage | 1 kV |  |  |  |
|  | Darba frekvence/ Operational frequency | 50 Hz |  |  |  |
|  | Sadalnes jumtam jābūt slīpam ne mazāk kā no 3 līdz 4 grādu leņķī/ The top of Distribution cabinet should have slope more than 3 to 4 degrees .  | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | Korpusam jābūt veidotam tā, lai novērstu kabeļu izolācijas bojāšanu kabeļu montāžas un ekspluatācijas laikā – novērsta konstrukcijas malu (šķautņu) saskare ar kabeli/ The housing shall be designed to prevent damage of cable insulation during cable installation and operation - prevention of contact between the structure edges and the cable | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpusa konstrukcijai jānodrošina ventilācija, kas novērš kondensāta rašanos korpusa iekšpusē/ The housing design shall provide ventilation preventing formation of condensate inside the housing | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Nodrošināta korpusa uzstādīšana uz pamatnes, cokola,pie ēkas sienas, izmantojot atbilstošus stiprinājumus (tie iekļauti papildus aprīkojumā):* stiprinājumiem pie sienas jānodrošina distance 50 mm no sienas
* jābūt iespējai vienāda augstuma korpusus montēt blakus, tās saskrūvējot. Montējot blakus, sadaļņu saskrūvēšanai izmantot papildkomplektācijā esošos korpusa stiprinājumus, kas paredzēti arī to nostiprināšanai pie sienas

Installation of the housing on base, socle or at a building wall is provided by using relevant fastenings (they are included as optional devices).* Fixtures to the wall shall provide a distance of 50 mm from the wall.
* It shall be possible to install housings of the same height side by side by screwing them. If they are installed side by side, the housing fixtures included in the additional set and intended for fixing them to the wall shall be used for screwing switchgears together
 | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpusam jābūt stiprināmai uz pamatnes, kas izgatavota atbilstoši sadaļņu pamatnes prasībām - Tehniskā specifikācija Nr.**TS\_3108.xxx\_v1/** It shall be possible to fix the housing to a base produced in compliance with the requirements of the switchgear base, i.e. Technical Specification No. **TS\_3108.xxx\_v1** | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpusa durvīm ar kniedēm (vai līdzīgi) ārpusē piestiprināt zīmi “BĪSTAMI ELEKTRĪBA ar ST kontaktinformāciju”. Zīme jāuzstāda durvju vērtnes centrā 2/3 augstumā no durvju vertikālā izmēra. Zīmei jāatbilst tehniskajai specifikācijai “Nr. TS\_1301.200\_v1/ The sign "DANGER ELECTRICITY' with ST contacts shall be fastened to the housing door by rivets (on in a similar manner). The sign shall be installed in the centre of the door at the height of 2/3 of the vertical dimension of the door. The sign shall comply with technical specification No. TS\_1301.200\_v1 | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpusa durvis nostiprinātas ar veramām eņģēm/ The housing door is fastened by means of opening hinges | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpusa detaļas savstarpēji saskrūvēt ar skrūvēm, kas atskrūvējamas tikai no iekšpuses, pēc atvēršanas/ The parts of the housing shall be mutually screwed together by using screws that can only be unscrewed from the inside after opening | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Ja korpusa detaļu stiprinājumu skrūvju galvas atrodas sadalnes ārpusē, tad jāizmanto skrūves ar gludo galvu, kas ražotas saskaņā ar DIN 603 vai ekvivalents / If screw heads of the fixtures of the housing parts are located on the outside of the switchgear screws with a flat head shall be used which is manufactured in compliance with DIN 603 or equivalent | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpusa konstrukcijā izveidot universālus stiprinājumus iekšpusē uzstādāmo elementu (montāžas plāksnes) nostiprināšanai/ In the housing design there shall be universal fastenings for fixing the elements to be installed inside (installation plates) | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Iekšpusē uz sadalnes durvīm uzstādīt shēmas (izmērs: 148x210mm/A5+ 10mm katrā pusē) stiprināšanas elementu mehāniskai plastikāta shēmas nostiprināšanai sadalnē. Uzskaites/kabeļu sadalnēm – tikai kabeļu komutācijas daļā/ Circuit diagrams shall be installed inside on the switchgear door (dimensions: 148x210mm / A5+ 10mm to each side) for mechanical fixing of a plastic diagram in the switchgear. Metering/ cable switchgears - only in the cable switching part. | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpusiem jāatbilst norādītajiem izmēriem [ **TS 3107.xxx v1** .**Pielikums Nr.**1]/ Housings and caps shall comply with specified dimensions [**TS 3107.xxx v1Annex No.1**] | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Sadalnes korpusa sānos un aizmugurē montētas slēgtās vītņkniedes M10 stiprinājuma elementu komplekta pieskrūvēšanai. Vītņkniežu montāžas vietas norādītas [**TS\_3101.2xx\_v1 Pielikums Nr.2**]./ Blind rivert nuts M10 pressed into the side and back the switchgear housing for monting the set of fastening elements. The blind rivert nuts mounting locations specified in [**TS\_3101.2xx\_v1 Annex Nr.2**]. | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpuss ir jāpiegādā gofrēta kartona iepakojumā/ The housing shall be delivered in a corrugated paperboard package | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Korpusu komplektēt ar skrūvju komplektu, tā stiprināšanai pie pamatnes, cokola vai sienas stiprinājuma elementiem/ The housing shall be assembled with a set of screws for fixing it to the base, cap or wall fixing elements | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Sadalnes durvju noslēgšanas mehānisms/ The switchgear door locking mechanism:* durvīm izmantot 2 punktu stiprinājumu sistēmu/ for the door 2 point fixing system shall be used;
* mehānisms tiek noslēgts ar profilpuscilindra slēdzeni/ atslēgu, tā nav jāiekļauj sadalnes komplektācijā. Sadalnes durvju aizvērējmehānisms ir jānokomplektē ar skrūvi profilpuscilindra atslēgas iestiprināšanai. Skrūve ar gremdgalvu M5 12 mm gara. Izgatavota saskaņā ar DIN 965 vai ekvivalents
* Profilpuscilindra slēdzene atbilstoši tehniskajai specifikācijai

Nr. **TS 3110.001-002 v1**/The mechanism is locked by means of the profile semi-cylinder lock/ it shall not be included in the switchgear assembly. * The closing mechanism of the switchgear door shall be assembled with a screw for fastening the profile semi-cylinder lock. Screw with a flush head M5, length 12 mm. Manufactured in compliance with DIN 965 or equivalent

The profile semi-cylinder lock shall comply with technical specification Nr. **TS 3110.001-002 v1** | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
| 1.
 | Kurpusā uzstādīt PEN kopni, to komplektēt: * zemējumvada pievienošanai - “V” veida spailes Cu vai Al vadu ar šķērsgriezumu 16 līdz 35 mm2 pievienošanai, SM tipa kabeļa pievienošanai
* kopnē izveidot 3 urbumus ar diametru 10mm (papildus pieslēgumiem)

A PEN busbar shall be installed in the housing and equipped with the following: * for connection of an earthing conductor - “V” type terminals for connection of Cu or Al wires with cross-section 16 to 35 mm2 for connection of SM type cables
* 3 bored openings with diameter of 10 mm shall be formed in the busbar (for additional connections)
 | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | **Sadalne pēc pasūtījuma tiek nodrošināta ar papildus elementiem/ Switchgear is equipped with additional elements upon order** |  |  |  |  |
|  | 3106.063 Stiprinājuma elementu komplekts K un UK sadalnes montāžai pie sienas un savstarpējai saskrūvēšanai, WB/ Fixings for installing the switchgear to the wall and mutual screwing together, WBStiprinājumu elementu komplekts komplektēts ar M10 skrūvju komplektu tā pieskrūvēšanai pie sadalnes/The fixings shall be assambled with set of screws M10. | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Krāsojums (papildus komplektācija – esošās sadalnes korpusa un papildus elementu nokrāsošana):* Krāsas tonis RAL7032 vai RAL7035
* Korpuss apstrādāts atbilstoši "C3" korozivitātes kategorijai, kas noteikta standartā: EN ISO 12944-2:2018 (Krāsas un lakas. Tērauda konstrukciju korozijaizsardzība ar aizsargkrāsu sistēmām). Izturīgs pret temperatūras iespaidā radītu metāla deformāciju vai ekvivalents

Painting (optional assembly - painting of the existing switchgear housing and additional elements):* Colour RAL7032 or RAL7035
* The housing is treated in compliance with "C3" corrosion category defined by standard: EN ISO 12944-2:2018 (Paints and varnishes. Corrosion protection of steel structures by protective paint systems). Resistant to metal deformation caused by temperature impact or equivalent
 | Atbilst/ Compliant |  |  |  |

#### **TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS/ TECHNICAL SPECIFICATION Nr. TS 3107.xxx v1**

#### Pielikums Nr.1/ Annex No.1

**Kabeļu sadaļņu izmēri/ Dimensions of metering/ cable switchgear**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sadalnes tips/** **Switchgear type** | **Augstums, mm/** **Height, mm** | **Platums, mm/** **Width, mm** | **Dziļums, mm/** **Depth, mm** |
| K3 | 1020 | 400 | 315 |
| K4 | 1020 | 500 | 315 |
| K6 | 1020 | 850 | 315 |

#### **TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS/ TECHNICAL SPECIFICATION No TS 3107.xxx v1**

#### Pielikums Nr.2/Annex Nr.2

**Vītņkniežu montāžas vietas / The blind rivert nuts mounting locations**



1. Precīzs avots, kur atspoguļota tehniskā informācija (instrukcijas nosaukums un lapaspuse)/ An accurate source presenting the technical information (title and page of the instruction) [↑](#footnote-ref-2)
2. “Sadales tīkls” materiālu kategorijas nosaukums un numurs; Turpmāk - Korpuss/ Name and number of material category of AS “Sadales tīkls”; Hereinafter referred to as the Housing [↑](#footnote-ref-3)
3. Norādīt pilnu preces tipa apzīmējumu (modeļa nosaukums)/ Specify type reference (model name) [↑](#footnote-ref-4)
4. Tehniskās specifikācijas ir publicētas AS Sadales tīkls mājaslapā (<https://sadalestikls.lv/lv/tehnisko-specifikaciju-saraksts>)/ The technical specifications are published on the website of AS Sadales tīkls (<https://sadalestikls.lv/en/technical-specifications>) [↑](#footnote-ref-5)
5. Norādīt vai ir aizpildīta Tehniskā Specifikācija, jeb piedāvāts materiāls no Materiālu reģistra ([https://sadalestikls.lv/lv/materialu-registrs)/](https://sadalestikls.lv/lv/materialu-registrs%29/) Indicate whether the Technical Specification has been completed or a material from the Register of Materials has been offered (<https://sadalestikls.lv/en/register-of-materials>) [↑](#footnote-ref-6)
6. Ja Sabiedriskā pakalpojumu sniedzēja tehniskajā specifikācijā norādīts standarta nosaukums vai kāda cita norāde uz specifisku preču izcelsmi, īpašu procesu, zīmolu vai veidu, Piegādātājs var piedāvāt atbilstību ekvivalentam standartam, kas atbilst tehniskās specifikācijas un tajā ietverto standartu prasībām, parametriem, un nodrošina tehniskajā specifikācijā prasīto darbību un funkcionalitāti.

Ja Piegādātājs piedāvā ekvivalentu standartu, Piegādātājam jāpierāda tā ekvivalentums. Atzinumu vai vērtējumu var izsniegt tikai akreditētas atbilstības novērtēšanas institūcijas (laboratoriju/institūciju akreditējis viens no Eiropas Akreditācijas kooperācijas (EA) dalībniekiem ([http://www.european-accreditation.org/)](http://www.european-accreditation.org/%29)). / If the Public service provider specifies a standard name or any other indication of a specific origin, process, brand or type of goods in the Technical specification, the Supplier may offer compliance with equivalent standard that meets the requirements, parameters of the technical specification and the standards contained therein, and ensures the operation required by the technical specification and functionality.

When offering an equivalent standard, the Supplier must prove its equivalence. Opinions and evaluations can only be issued by accredited conformity assessment institutions (laboratory/certification body have been accredited by a member of the European Co-operation for Accreditation (EA) (http://www.european-accreditation.org/)).
 [↑](#footnote-ref-7)