

COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES
<b>BIOLIS 12i, BIOLIS 15i</b>			
Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	29.5 g/l 2.95 g/dl	26.6 – 32.5
Bilirubin total Bilirubina całkowita	Vanadate oxidation method, II GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, II GENERATION	69.4 μmol/l 4.06 mg/dl	55.6 – 83.3 3.25 – 4.87
Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia	Vanadate oxidation method, III GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, III GENERACJA	21.2 μmol/l 1.24 mg/dl	16.1 – 26.3 0.942 – 1.54
Total protein Białko całkowite	Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	41.6 g/l 4.16 g/dl	37.4 – 45.8 3.74 – 4.58
Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2.49 mmol/l 96.1 mg/dl	2.24 – 2.74 86.5 – 106
HDL cholesterol Cholesterol HDL	Direct Bezpośrednia Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	0.816 mmol/l 31.5 mg/dl 0.852 mmol/l 32.9 mg/dl	0.653 – 0.979 25.2 – 37.8 0.681 – 1.02 26.3 – 39.5
LDL cholesterol Cholesterol LDL	Direct Bezpośrednia Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	1.45 mmol/l 56.0 mg/dl 1.43 mmol/l 55.4 mg/dl	1.16 – 1.74 44.8 – 67.2 1.15 – 1.72 44.3 – 66.5
Glucose Glukoza	Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozy (GOD/PAP) Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą	15.8 mmol/l 288 mg/dl 15.6 mmol/l 283 mg/dl	14.3 – 17.4 259 – 317 14.0 – 17.1 255 – 311
Creatinine Kreatynina	Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna	454 μmol/l 5.14 mg/dl	386 – 523 4.37 – 5.91
Uric acid Kwas moczowy	Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	583 μmol/l 9.80 mg/dl	525 – 641 8.82 – 10.8
Urea Mocznik	Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	16.8 mmol/l 101 mg/dl	14.8 – 18.8 88.9 – 113
Triglycerides Triglicerydy	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent)	0.888 mmol/l 78.6 mg/dl	0.782 – 0.995 69.2 – 88.0
α-amylase α-amylaza	CNP-G3	412 U/l (37°C) 6.87 μkat/l	330 – 494 5.49 – 8.24
α-amylase pancreatic α-amylaza trzustkowa	EPS-G7	376 U/l (37°C) 6.27 μkat/l	301 – 451 5.01 – 7.52
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	94.5 U/l (37°C) 1.58 μkat/l	75.6 – 113 1.26 – 1.89
Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparagininowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	216 U/l (37°C) 3.60 μkat/l	173 – 259 2.88 – 4.32
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	IFCC, lactate → pyruvate IFCC, mleczan → pirogronian	372 U/l (37°C) 6.20 μkat/l	298 – 446 4.96 – 7.44
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfataza zasadowa	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem, II GENERACJA	454 U/l (37°C) 7.57 μkat/l 492 U/l (37°C) 8.20 μkat/l	363 – 545 6.05 – 9.08 394 – 590 6.56 – 9.84
γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide γ-glutamyl-3-karboksy-4-nitroanilid	127 U/l (37°C) 2.12 μkat/l	102 – 152 1.69 – 2.54
Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	467 U/l (37°C) 7.78 μkat/l	374 – 560 6.23 – 9.34
Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna Enzymatic, colorimetric, II GENERATION Enzymatyczna, kolorymetryczna, II GENERACJA	80.7 U/l (37°C) 1.35 μkat/l 60.5 U/l (37°C) 1.01 μkat/l	64.6 – 96.8 1.08 – 1.61 48.4 – 72.6 0.807 – 1.21
Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA	2.26 mmol/l 7.00 mg/dl 2.34 mmol/l 7.23 mg/dl	1.99 – 2.53 6.16 – 7.84 2.06 – 2.62 6.36 – 8.10
Magnesium Magnez	Colorimetric, xylydyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1.76 mmol/l 4.29 mg/dl	1.55 – 1.97 3.78 – 4.80
Calcium Wapń	Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III	2.98 mmol/l 11.9 mg/dl	2.62 – 3.33 10.5 – 13.3
Iron Żelazo	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	12.0 μmol/l 67.1 μg/dl	10.2 – 13.8 57.0 – 77.2
<b>PRESTIGE 24i, BIOLIS 24i PREMIUM</b>			
Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	29.6 g/l 2.96 g/dl	26.6 – 32.6
Bilirubin total Bilirubina całkowita	Malloy-Evelyn Vanadate oxidation method Metoda oksydacji z wanadanem Vanadate oxidation method, II GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, II GENERACJA	74.1 μmol/l 4.33 mg/dl 69.1 μmol/l 4.04 mg/dl 69.1 μmol/l 4.04 mg/dl	59.2 – 88.9 3.46 – 5.20 55.3 – 82.9 3.23 – 4.85 55.3 – 82.9 3.23 – 4.85
Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia	Malloy-Evelyn Vanadate oxidation method, III GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, III GENERACJA	22.9 μmol/l 1.34 mg/dl 18.3 μmol/l 1.07 mg/dl	17.4 – 28.4 1.02 – 1.66 13.9 – 22.7 0.813 – 1.33
Total protein Białko całkowite	Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	42.3 g/l 4.23 g/dl	38.1 – 46.5 3.81 – 4.65
Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2.49 mmol/l 96.2 mg/dl	2.24 – 2.74 86.6 – 106
HDL cholesterol Cholesterol HDL	Direct Bezpośrednia Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	0.780 mmol/l 30.1 mg/dl 0.826 mmol/l 31.9 mg/dl	0.624 – 0.936 24.1 – 36.1 0.660 – 0.992 25.5 – 38.3
LDL cholesterol Cholesterol LDL	Direct Bezpośrednia Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	1.35 mmol/l 52.1 mg/dl 1.30 mmol/l 50.0 mg/dl	1.08 – 1.62 41.7 – 62.5 1.04 – 1.55 40.0 – 60.0
Glucose Glukoza	Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozy (GOD/PAP) Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą	15.8 mmol/l 288 mg/dl 15.7 mmol/l 285 mg/dl	14.3 – 17.4 259 – 317 14.1 – 17.2 257 – 314
Creatinine Kreatynina	Kinetic Jaffe without deproteinization Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna	431 μmol/l 4.88 mg/dl 503 μmol/l 5.69 mg/dl	367 – 496 4.15 – 5.61 428 – 578 4.84 – 6.54

**Warning!** This control data sheet for lot is applicable to sublots marked by sequential alphabetical letter (e.g. A, B, C etc.). Three digits from the beginning of serial number are generated for manufacturer needs, exact lot number is defined by fourth and fifth digit: xxx-LLA. / **Uwaga!** Metryczka ma zastosowanie również dla serii oznaczonych kolejnymi literami alfabetu (np. A, B, C itd.). Trzy pierwsze cyfry numeru serii zostały wygenerowane tylko na potrzeby wytwórcy, właściwym oznaczeniem serii są cyfry czwarta i piąta: xxx-SSA

COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES
<b>PRESTIGE 24i, BIOLIS 24i PREMIUM (continued / ciąg dalszy)</b>			
Uric acid Kwas moczowy	Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	583 μmol/l 9.80 mg/dl	525 – 641 8.82 – 10.8
	Uricase peroxidase with ascorbate oxidase, colorimetric, enzymatic Enzymatyczna kolorymetryczna, z urikazą i oksydazą askorbinianową	583 μmol/l 9.80 mg/dl	525 – 641 8.82 – 10.8
Urea Mocznik	Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	17.0 mmol/l 102 mg/dl	14.9 – 19.0 89.8 – 114
	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent)	0.883 mmol/l 78.1 mg/dl	0.777 – 0.988 68.7 – 87.5
Triglycerides Triglicerydy	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (monoreagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (monoreagent)	0.883 mmol/l 78.1 mg/dl	0.777 – 0.988 68.7 – 87.5
	Lactate oxidase with peroxidase, enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z oksydazą mleczanową i peroksydazą	1.00 mmol/l 8.98 mg/dl	0.877 – 1.12 7.90 – 10.1
α-amylase α-amylaza	CNP-G3	418 U/l (37°C) 6.97 μkat/l	334 – 502 5.57 – 8.36
	EPS-G7	405 U/l (37°C) 6.75 μkat/l	324 – 486 5.40 – 8.10
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	97.5 U/l (37°C) 1.63 μkat/l	78.0 – 117 1.30 – 1.95
	Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparaginianowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	211 U/l (37°C) 3.52 μkat/l
Cholinesterase Cholinesteraza	Colorimetric Butyrylthiocholine, II GENERATION Kolorymetryczna z butyrylotiocholoiną II GENERACJA	4962 U/l (37°C) 82.7 μkat/l	3970 – 5954 66.2 – 99.2
	γ-hydroxybutyrate dehydrogenase Dehydrogenaza γ-hydroksymasłanowa	DGKC, oxybutyrate < 10 mmol/l DGKC, kinetyczna, oksomasłan < 10 mmol/l	406 U/l (37°C) 6.77 μkat/l
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	DGKC, pyruvate → lactate DGKC, pirogronian → mleczan	840 U/l (37°C) 14.0 μkat/l	672 – 1008 11.2 – 16.8
	Acid phosphatase (total) Fosfataza kwasna (całkowita)	1-naphthyl phosphate, kinetic Kinetyczna z fosforanem 1-naftyłu	30.9 U/l (37°C) 0.515 μkat/l
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfataza zasadowa	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem	453 U/l (37°C) 7.55 μkat/l	362 – 544 6.04 – 9.06
	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem, II GENERACJA	482 U/l (37°C) 8.03 μkat/l	386 – 578 6.43 – 9.64
γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide γ-glutamilo-3-karboksy-4-nitroanilid	129 U/l (37°C) 2.15 μkat/l	103 – 155 1.72 – 2.58
	Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	460 U/l (37°C) 7.67 μkat/l
Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna	78.6 U/l (37°C) 1.31 μkat/l	62.9 – 94.3 1.05 – 1.57
	Enzymatic, colorimetric, II GENERATION Enzymatyczna, kolorymetryczna, II GENERACJA	57.3 U/l (37°C) 0.955 μkat/l	45.8 – 68.8 0.764 – 1.15
Chloride Chlorki	ISE direct ISE bezpośrednia	82.4 mmol/l 293 mg/dl	78.3 – 86.5 278 – 307
	Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym	2.33 mmol/l 7.21 mg/dl
Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA		2.20 mmol/l 6.82 mg/dl	1.94 – 2.47 6.00 – 7.64
Magnesium Magnez	Colorimetric, xylidyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1.77 mmol/l 4.31 mg/dl	1.56 – 1.98 3.79 – 4.83
	Potassium Potas	ISE direct ISE bezpośrednia	6.02 mmol/l 23.5 mg/dl
Sodium Sód		ISE direct ISE bezpośrednia	128 mmol/l 294 mg/dl
	Calcium Wapń	Colorimetric, o-cresolphthalein complexone Kolorymetryczna z o-krezolofaleiną	2.89 mmol/l 11.6 mg/dl
Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III		2.88 mmol/l 11.5 mg/dl	2.53 – 3.22 10.1 – 12.9
Iron Żelazo	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	12.1 μmol/l 67.5 μg/dl	10.3 – 13.9 57.4 – 77.6
	Unsaturated iron binding capacity (UIBC) Utajona zdolność wiązania żelaza	Direct, colorimetric with ferene Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferenem	28.5 μmol/l 159 μg/dl
Direct, colorimetric with ferrozine, II GENERATION Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA		25.1 μmol/l 140 μg/dl	21.3 – 28.8 119 – 161
<b>ACCENT-200, ACCENT-200 II GEN, BS-130</b>			
Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	29.5 g/l 2.95 g/dl	26.6 – 32.5 2.66 – 3.25
	Bilirubin total Bilirubina całkowita	Malloy-Evelyn	74.7 μmol/l 4.37 mg/dl
Vanadate oxidation method Metoda oksydacji z wanadanem		70.0 μmol/l 4.09 mg/dl	56.0 – 83.9 3.27 – 4.91
Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia	Vanadate oxidation method, II GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, II GENERACJA	70.0 μmol/l 4.09 mg/dl	56.0 – 83.9 3.27 – 4.91
	Malloy-Evelyn	22.9 μmol/l 1.34 mg/dl	17.4 – 28.4 1.02 – 1.66
Total protein Białko całkowite	Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	42.4 g/l 4.24 g/dl	38.2 – 46.6 3.82 – 4.66
	Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2.44 mmol/l 94.3 mg/dl
HDL cholesterol Cholesterol HDL		Direct Bezpośrednia	0.816 mmol/l 31.5 mg/dl
	Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	0.839 mmol/l 32.4 mg/dl	0.671 – 1.01 25.9 – 38.9
LDL cholesterol Cholesterol LDL	Direct Bezpośrednia	1.54 mmol/l 59.4 mg/dl	1.23 – 1.85 47.5 – 71.3
	Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	1.49 mmol/l 57.4 mg/dl	1.19 – 1.78 45.9 – 68.9
Glucose Glukoza	Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozą (GOD/PAP)	16.3 mmol/l 296 mg/dl	14.7 – 17.9 266 – 326
	Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą	15.7 mmol/l 286 mg/dl	14.2 – 17.3 257 – 315
Creatinine Kreatynina	Kinetic Jaffe without deproteinization Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania	437 μmol/l 4.94 mg/dl	371 – 502 4.20 – 5.68
	Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna	473 μmol/l 5.35 mg/dl	402 – 544 4.55 – 6.15

**Warning!** This control data sheet for lot is applicable to sublots marked by sequential alphabetical letter (e.g. A, B, C etc.). Three digits from the beginning of serial number are generated for manufacturer needs, exact lot number is defined by fourth and fifth digit: xxx-LLA. / **Uwaga!** Metryczka ma zastosowanie również dla serii oznaczonych kolejnymi literami alfabetu (np. A, B, C itd.). Trzy pierwsze cyfry numeru serii zostały wygenerowane tylko na potrzeby wytwórcy, właściwym oznaczeniem serii są cyfry czwarta i piąta: xxx-SSA

COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES
<b>ACCENT-200, ACCENT-200 II GEN, BS-130 (continued / ciąg dalszy)</b>			
Uric acid Kwas moczowy	Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	572 μmol/l 9,61 mg/dl	514 – 629 8,65 – 10,6
	Uricase peroxidase with ascorbate oxidase, colorimetric, enzymatic Enzymatyczna kolorymetryczna, z urikazą i oksydazą askorbinianową	569 μmol/l 9,56 mg/dl	512 – 625 8,60 – 10,5
Urea Mocznik	Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	16,7 mmol/l 100 mg/dl	14,7 – 18,6 88,0 – 112
	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent)	0,912 mmol/l 80,7 mg/dl	0,802 – 1,02 71,0 – 10,2
Triglycerides Triglicerydy	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (monoreagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (monoreagent)	0,883 mmol/l 78,1 mg/dl	0,777 – 0,988 68,7 – 87,5
	Lactate oxidase with peroxidase, enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z oksydazą mleczanową i peroksydazą	0,970 mmol/l 8,74 mg/dl	0,854 – 1,09 7,69 – 9,79
α-amylase α-amylaza	CNP-G3	406 U/l (37°C) 6,77 μkat/l	325 – 487 5,41 – 8,12
	EPS-G7	395 U/l (37°C) 6,58 μkat/l	316 – 474 5,27 – 7,90
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	100 U/l (37°C) 1,67 μkat/l	80,0 – 120 1,33 – 2,00
	Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparaginianowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	202 U/l (37°C) 3,37 μkat/l
Cholinesterase Cholinesteraza	Colorimetric Butyrylthiocholine, II GENERATION Kolorymetryczna z butyrylotiocholimą II GENERACJA	4800 U/l (37°C) 80,0 μkat/l	3840 – 5760 64,0 – 96,0
	γ-hydroxybutyrate dehydrogenase Dehydrogenaza γ-hydroksymaslanowa	DGKC, oxybutyrate < 10 mmol/l DGKC, kinetyczna, oksomaślan < 10 mmol/l	408 U/l (37°C) 6,80 μkat/l
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	DGKC, pyruvate → lactate DGKC, pirogronian → mleczan	806 U/l (37°C) 13,4 μkat/l	645 – 967 10,7 – 16,1
	Acid phosphatase (total) Fosfataza kwasowa (całkowita)	1-naphthyl phosphate, kinetic Kinetyczna z fosforanem 1-naftyłu	32,7 U/l (37°C) 0,545 μkat/l
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfataza zasadowa	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem	457 U/l (37°C) 7,62 μkat/l	366 – 548 6,09 – 9,14
	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem, II GENERACJA	476 U/l (37°C) 7,93 μkat/l	381 – 571 6,35 – 9,52
γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide γ-glutamilo-3-karboksyl-4-nitroanilid	1,27 U/l (37°C) 2,12 μkat/l	102 – 152 1,69 – 2,54
	Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	458 U/l (37°C) 7,63 μkat/l
Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna	85,4 U/l (37°C) 1,42 μkat/l	68,3 – 102 1,14 – 1,71
	Enzymatic, colorimetric, II GENERATION Enzymatyczna, kolorymetryczna, II GENERACJA	55,6 U/l (37°C) 0,926 μkat/l	44,5 – 66,7 0,741 – 1,11
Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym	2,24 mmol/l 6,92 mg/dl	1,97 – 2,50 6,09 – 7,75
	Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA	2,33 mmol/l 7,22 mg/dl	2,05 – 2,61 6,35 – 8,09
Magnesium Magnez	Colorimetric, xylidyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1,75 mmol/l 4,28 mg/dl	1,54 – 1,97 3,77 – 4,79
	Colorimetric, o-cresolphthalein complexone Kolorymetryczna z o-krezolofaleiną	2,96 mmol/l 11,8 mg/dl	2,60 – 3,31 10,4 – 13,2
Calcium Wapń	Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III	2,93 mmol/l 11,7 mg/dl	2,57 – 3,28 10,3 – 13,1
	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	11,7 μmol/l 65,1 μg/dl	9,90 – 13,4 55,3 – 74,9
Unsaturated iron binding capacity (UIBC) Utajona zdolność wiązania żelaza	Direct, colorimetric with ferene Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferenem	28,1 μmol/l 157 μg/dl	23,9 – 32,3 133 – 181
	Direct, colorimetric with ferrozine, II GENERATION Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	24,3 μmol/l 136 μg/dl	20,8 – 28,1 116 – 157
<b>ACCENT-300</b>			
Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	29,3 g/l 2,93 g/dl	26,4 – 32,2 2,64 – 3,22
	Malloy-Evelyn	76,6 μmol/l 4,48 mg/dl	61,3 – 92,0 3,58 – 5,38
Bilirubin total Bilirubina całkowita	Vanadate oxidation method Metoda oksydacji z wanadanem	70,6 μmol/l 4,13 mg/dl	56,5 – 84,8 3,30 – 4,96
	Vanadate oxidation method, II GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, II GENERACJA	70,6 μmol/l 4,13 mg/dl	56,5 – 84,8 3,30 – 4,96
Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia	Malloy-Evelyn	24,3 μmol/l 1,42 mg/dl	18,5 – 30,1 1,08 – 1,76
	Vanadate oxidation method, III GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, III GENERACJA	18,5 μmol/l 1,08 mg/dl	14,0 – 22,9 0,821 – 1,34
Total protein Białko całkowite	Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	42,5 g/l 4,25 g/dl	38,3 – 46,8 3,83 – 4,68
	Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2,52 mmol/l 97,2 mg/dl
HDL cholesterol Cholesterol HDL	Direct Bezpośrednia	0,782 mmol/l 30,2 mg/dl	0,626 – 0,939 24,2 – 36,2
	Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	0,868 mmol/l 33,5 mg/dl	0,694 – 1,04 26,8 – 40,2
LDL cholesterol Cholesterol LDL	Direct Bezpośrednia	1,51 mmol/l 58,4 mg/dl	1,21 – 1,82 46,7 – 70,1
	Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	1,45 mmol/l 56,1 mg/dl	1,16 – 1,74 44,9 – 67,3
Glucose Glukoza	Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozy (GOD/PAP)	15,7 mmol/l 285 mg/dl	14,1 – 17,2 257 – 314
	Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą	15,8 mmol/l 287 mg/dl	14,2 – 17,4 258 – 316
Creatinine Kreatynina	Kinetic Jaffe without deproteinization Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania	453 μmol/l 5,13 mg/dl	385 – 522 4,36 – 5,90
	Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna	476 μmol/l 5,39 mg/dl	405 – 548 4,58 – 6,20
Uric acid Kwas moczowy	Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	581 μmol/l 9,77 mg/dl	523 – 639 8,79 – 10,7
	Uricase peroxidase with ascorbate oxidase, colorimetric, enzymatic Enzymatyczna kolorymetryczna, z urikazą i oksydazą askorbinianową	582 μmol/l 9,79 mg/dl	524 – 641 8,81 – 10,8
Urea Mocznik	Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	16,8 mmol/l 101 mg/dl	14,8 – 18,8 88,9 – 113

**Warning!** This control data sheet for lot is applicable to sublots marked by sequential alphabetical letter (e.g. A, B, C etc.). Three digits from the beginning of serial number are generated for manufacturer needs, exact lot number is defined by fourth and fifth digit: xxx-LLA. / **Uwaga!** Metryczka ma zastosowanie również dla serii oznaczonych kolejnymi literami alfabetu (np. A, B, C itd.). Trzy pierwsze cyfry numeru serii zostały wygenerowane tylko na potrzeby wytwórcy, właściwym oznaczeniem serii są cyfry czwarta i piąta: xxx-SSA

COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES	
<b>ACCENT-300 (continued / ciąg dalszy)</b>				
Triglycerides Triglicerydy	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent)	0.909 mmol/l 80.4 mg/dl	0.799 – 1.02 70.8 – 90.0	
	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (monoreagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (monoreagent)	0.873 mmol/l 77.3 mg/dl	0.769 – 0.978 68.0 – 86.6	
Lactate Mleczany	Lactate oxidase with peroxidase, enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z oksydazą mleczanową i peroksydazą	0.930 mmol/l 8.38 mg/dl	0.819 – 1.04 7.37 – 9.39	
	α-amylase α-amylaza	CNP-G3	415 U/l (37°C) 6.92 µkat/l	332 – 498 5.53 – 8.30
EPS-G7		402 U/l (37°C) 6.70 µkat/l	322 – 482 5.36 – 8.04	
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	102 U/l (37°C) 1.70 µkat/l	81.4 – 122 1.36 – 2.04	
	Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparaginianowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	209 U/l (37°C) 3.49 µkat/l	167 – 251 2.79 – 4.18
Cholinesterase Cholinesteraza	Colorimetric Butyrylthiocholine, II GENERATION Kolorymetryczna z butyrylotiochololną II GENERACJA	5025 U/l (37°C) 83.8 µkat/l	4020 – 6030 67.0 – 101	
	γ-hydroxybutyrate dehydrogenase Dehydrogenaza γ-hydroksymaslanowa	DGKC, oxybutyrate < 10 mmol/l DGKC, kinetyczna, oksomaslan < 10 mmol/l	418 U/l (37°C) 6.97 µkat/l	334 – 502 5.57 – 8.36
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	DGKC, pyruvate → lactate DGKC, pirogronian → mleczan	813 U/l (37°C) 13.6 µkat/l	650 – 976 10.8 – 16.3	
	Acid phosphatase (total) Fosfataza kwaśna (całkowita)	1-naphthyl phosphate, kinetic Kinetyczna z fosforanem 1-naftyłu	33.8 U/l (37°C) 0.563 µkat/l	25.4 – 42.3 0.423 – 0.704
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfataza zasadowa		p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem	469 U/l (37°C) 7.82 µkat/l	375 – 563 6.25 – 9.38
	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem, II GENERACJA	478 U/l (37°C) 7.97 µkat/l	382 – 574 6.37 – 9.56	
	γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroamide γ-glutamilo-3-karboksy-4-nitroamid	128 U/l (37°C) 2.13 µkat/l	102 – 154 1.71 – 2.56
Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	443 U/l (37°C) 7.38 µkat/l	354 – 532 5.91 – 8.86	
		Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna	79.9 U/l (37°C) 1.33 µkat/l
Enzymatic, colorimetric, II GENERATION Enzymatyczna, kolorymetryczna, II GENERACJA	56.4 U/l (37°C) 0.940 µkat/l		45.1 – 67.7 0.752 – 1.13	
Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym		2.35 mmol/l 7.28 mg/dl	2.07 – 2.63 6.41 – 8.15
	Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA		2.36 mmol/l 7.31 mg/dl	2.08 – 2.64 6.43 – 8.19
	Magnesium Magnez	Colorimetric, xylidyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1.77 mmol/l 4.31 mg/dl	1.56 – 1.98 3.79 – 4.83
Calcium Wapń		Colorimetric, o-cresolphthalein complexone Kolorymetryczna z o-krezolofaleiną	2.93 mmol/l 11.7 mg/dl	2.58 – 3.28 10.3 – 13.1
	Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III	2.90 mmol/l 11.6 mg/dl	2.55 – 3.25 10.2 – 13.0	
	Iron Żelazo	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	11.0 µmol/l 61.6 µg/dl	9.37 – 12.7 52.4 – 70.8
Unsaturated iron binding capacity (UIBC) Utajona zdolność wiązania żelaza		Direct, colorimetric with ferene Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferenem	33.1 µmol/l 185 µg/dl	28.1 – 38.1 157 – 213
	Direct, colorimetric with ferrozine, II GENERATION Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	23.4 µmol/l 131 µg/dl	19.9 – 27.0 111 – 151	
	Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	29.3 g/l 2.93 g/dl	26.4 – 32.2 2.64 – 3.22
Bilirubin total Bilirubina całkowita		Malloy-Evelyn	78.3 µmol/l 4.58 mg/dl	62.7 – 94.0 3.66 – 5.50
	Vanadate oxidation method Metoda oksydacji z wanadanem	72.0 µmol/l 4.21 mg/dl	57.6 – 86.4 3.37 – 5.05	
		72.0 µmol/l 4.21 mg/dl	57.6 – 86.4 3.37 – 5.05	
	Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia	Malloy-Evelyn	23.9 µmol/l 1.40 mg/dl	18.2 – 29.7 1.06 – 1.74
Vanadate oxidation method, III GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, III GENERACJA		19.8 µmol/l 1.16 mg/dl	15.1 – 24.6 0.882 – 1.44	
Total protein Białko całkowite		Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	42.2 g/l 4.22 g/dl	38.0 – 46.4 3.80 – 4.64
	Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2.47 mmol/l 95.3 mg/dl	2.22 – 2.72 85.8 – 105
HDL cholesterol Cholesterol HDL		Direct Bezpośrednia	0.723 mmol/l 27.9 mg/dl	0.578 – 0.867 22.3 – 33.5
	Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	0.837 mmol/l 32.3 mg/dl	0.668 – 1.01 25.8 – 38.8	
	LDL cholesterol Cholesterol LDL	Direct Bezpośrednia	1.38 mmol/l 53.2 mg/dl	1.10 – 1.65 42.6 – 63.8
Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA		1.32 mmol/l 50.8 mg/dl	1.05 – 1.58 40.6 – 61.0	
Glucose Glukoza		Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozy (GOD/PAP)	15.8 mmol/l 287 mg/dl	14.2 – 17.4 258 – 316
	Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą	15.7 mmol/l 285 mg/dl	14.1 – 17.2 257 – 314	
	Creatinine Kreatynina	Kinetic Jaffe without deproteinization Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania	461 µmol/l 5.22 mg/dl	392 – 531 4.44 – 6.00
Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna		471 µmol/l 5.33 mg/dl	400 – 542 4.53 – 6.13	
Uric acid Kwas moczowy		Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	569 µmol/l 9.56 mg/dl	512 – 625 8.60 – 10.5
	Uricase peroxidase with ascorbate oxidase, colorimetric, enzymatic Enzymatyczna kolorymetryczna, z urikazą i oksydazą askorbinianową	569 µmol/l 9.56 mg/dl	512 – 625 8.60 – 10.5	
	Urea Mocznik	Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	16.5 mmol/l 99.2 mg/dl	14.5 – 18.5 87.3 – 111
Triglycerides Triglicerydy		Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent)	0.892 mmol/l 78.9 mg/dl	0.785 – 1.00 69.4 – 88.4
	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (monoreagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (monoreagent)	0.873 mmol/l 77.3 mg/dl	0.769 – 0.978 68.0 – 86.6	
	Lactate Mleczany	Lactate oxidase with peroxidase, enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z oksydazą mleczanową i peroksydazą	1.04 mmol/l 9.34 mg/dl	0.912 – 1.16 8.22 – 10.5

**Warning!** This control data sheet for lot is applicable to sublots marked by sequential alphabetical letter (e.g. A, B, C etc.). Three digits from the beginning of serial number are generated for manufacturer needs, exact lot number is defined by fourth and fifth digit: xxx-LLA. / **Uwaga!** Metryczka ma zastosowanie również dla serii oznaczonych kolejnymi literami alfabetu (np. A, B, C itd.). Trzy pierwsze cyfry numeru serii zostały wygenerowane tylko na potrzeby wytwórcy, właściwym oznaczeniem serii są cyfry czwarta i piąta: xxx-SSA

COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES
<b>BS-400 (continued / ciąg dalszy)</b>			
α-amylase α-amylaza	CNP-G3	392 U/l (37°C) 6.53 µkat/l	314 – 470 5.23 – 7.84
	EPS-G7	402 U/l (37°C) 6.70 µkat/l	322 – 482 5.36 – 8.04
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	96.0 U/l (37°C) 1.60 µkat/l	76.8 – 115 1.28 – 1.92
Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparaginianowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	206 U/l (37°C) 3.43 µkat/l	165 – 247 2.75 – 4.12
Cholinesterase Cholinesteraza	Colorimetric Butyrylthiocholine, II GENERATION Kolorymetryczna z butyrylotiochololną II GENERACJA	5025 U/l (37°C) 83.8 µkat/l	4020 – 6030 67.0 – 101
γ-hydroxybutyrate dehydrogenase Dehydrogenaza γ-hydroksymaslanowa	DGKC, oxybutyrate < 10 mmol/l DGKC, kinetyczna, oksomaslan < 10 mmol/l	406 U/l (37°C) 6.77 µkat/l	325 – 487 5.41 – 8.12
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	DGKC, pyruvate → lactate DGKC, pirogronian → mleczan	832 U/l (37°C) 13.9 µkat/l	666 – 998 11.1 – 16.6
Acid phosphatase (total) Fosfataza kwaśna (całkowita)	1-naphthyl phosphate, kinetic Kinetyczna z fosforanem 1-naftyłu	34.8 U/l (37°C) 0.580 µkat/l	26.1 – 43.5 0.435 – 0.725
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfataza zasadowa	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem	455 U/l (37°C) 7.58 µkat/l	364 – 546 6.07 – 9.10
	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem, II GENERACJA	475 U/l (37°C) 7.92 µkat/l	380 – 570 6.33 – 9.50
γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide γ-glutamilo-3-karboksy-4-nitroanilid	127 U/l (37°C) 2.12 µkat/l	102 – 152 1.69 – 2.54
	Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	457 U/l (37°C) 7.62 µkat/l
Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna	81.5 U/l (37°C) 1.36 µkat/l	65.2 – 97.8 1.09 – 1.63
	Enzymatic, colorimetric, II GENERATION Enzymatyczna, kolorymetryczna, II GENERACJA	56.4 U/l (37°C) 0.939 µkat/l	45.1 – 67.6 0.751 – 1.13
	Chloride Chlorki	ISE direct ISE bezpośrednia	85.2 mmol/l 302 mg/dl
Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym	2.34 mmol/l 7.26 mg/dl	2.06 – 2.63 6.39 – 8.13
	Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA	2.31 mmol/l 7.14 mg/dl	2.03 – 2.58 6.28 – 8.00
Magnesium Magnez	Colorimetric, xylydyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1.78 mmol/l 4.35 mg/dl	1.57 – 2.00 3.83 – 4.87
Potassium Potas	ISE direct ISE bezpośrednia	6.08 mmol/l 23.8 mg/dl	5.59 – 6.57 21.9 – 25.7
Sodium Sód	ISE direct ISE bezpośrednia	125 mmol/l 288 mg/dl	119 – 131 273 – 302
Calcium Wapń	Colorimetric, o-cresolphthalein complexone Kolorymetryczna z o-krezolofaleiną	2.94 mmol/l 11.8 mg/dl	2.59 – 3.29 10.3 – 13.2
	Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III	2.90 mmol/l 11.6 mg/dl	2.55 – 3.25 10.2 – 13.0
	Iron Żelazo	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	12.0 µmol/l 66.9 µg/dl
Unsaturated iron binding capacity (UIBC) Utajona zdolność wiązania żelaza	Direct, colorimetric with ferrene Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrenem	28.8 µmol/l 161 µg/dl	24.5 – 33.1 137 – 185
	Direct, colorimetric with ferrozine, II GENERATION Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	24.5 µmol/l 137 µg/dl	20.8 – 28.1 116 – 157
	Total iron binding capacity (TIBC) Całkowita zdolność wiązania żelaza (TIBC)	Colorimetric method, direct, with chromazurol B Metoda kolorymetryczna z chromazurolu B, bezpośrednia	37.9 µmol/L 212 µg/dL
<b>HITACHI 911/912</b>			
Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	30.0 g/l 3.00 g/dl	27.0 – 33.0 2.70 – 3.30
	Bilirubin total Bilirubina całkowita	Malloy-Evelyn	74.7 µmol/l 4.37 mg/dl
Vanadate oxidation method Metoda oksydacji z wanadanem		74.7 µmol/l 4.37 mg/dl	59.8 – 89.7 3.50 – 5.24
Vanadate oxidation method, II GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, II GENERACJA		74.7 µmol/l 4.37 mg/dl	59.8 – 89.7 3.50 – 5.24
Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia		Malloy-Evelyn	25.7 µmol/l 1.50 mg/dl
	Vanadate oxidation method, III GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, III GENERACJA	16.8 µmol/l 0.985 mg/dl	12.8 – 20.9 0.749 – 1.22
Total protein Białko całkowite	Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	42.9 g/l 4.29 g/dl	38.6 – 47.2 3.86 – 4.72
Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2.43 mmol/l 93.7 mg/dl	2.18 – 2.66 84.3 – 103
	HDL cholesterol Cholesterol HDL	Direct Bezpośrednia	0.689 mmol/l 26.6 mg/dl
Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA		0.842 mmol/l 32.5 mg/dl	0.673 – 1.01 26.0 – 39.0
LDL cholesterol Cholesterol LDL	Direct Bezpośrednia	1.42 mmol/l 54.7 mg/dl	1.13 – 1.70 43.8 – 65.6
	Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	1.40 mmol/l 54.2 mg/dl	1.12 – 1.68 43.4 – 65.0
Glucose Glukoza	Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozy (GOD/PAP)	16.0 mmol/l 290 mg/dl	14.4 – 17.5 261 – 319
	Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą	15.7 mmol/l 286 mg/dl	14.2 – 17.3 257 – 315
	Creatinine Kreatynina	Kinetic Jaffe without deproteinization Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania	465 µmol/l 5.26 mg/dl
Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna		485 µmol/l 5.49 mg/dl	413 – 558 4.67 – 6.31
Uric acid Kwas moczowy		Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	578 µmol/l 9.72 mg/dl
Urea Mocznik	Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	16.7 mmol/l 100 mg/dl	14.7 – 18.6 88.0 – 112
	Triglycerides Triglicerydy	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent)	0.910 mmol/l 80.5 mg/dl
Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (monoreagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (monoreagent)		0.878 mmol/l 77.7 mg/dl	0.773 – 0.983 68.4 – 87.0
Lactate Mleczany		Lactate oxidase with peroxidase, enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z oksydazą mleczanową i peroksydazą	1.05 mmol/l 9.49 mg/dl

**Warning!** This control data sheet for lot is applicable to sublots marked by sequential alphabetical letter (e.g. A, B, C etc.). Three digits from the beginning of serial number are generated for manufacturer needs, exact lot number is defined by fourth and fifth digit: xxx-LLA. / **Uwaga!** Metryczka ma zastosowanie również dla serii oznaczonych kolejnymi literami alfabetu (np. A, B, C itd.). Trzy pierwsze cyfry numeru serii zostały wygenerowane tylko na potrzeby wytwórcy, właściwym oznaczeniem serii są cyfry czwarta i piąta: xxx-SSA

COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES
<b>HITACHI 911/912 (continued / ciąg dalszy)</b>			
α-amylase α-amylaza	CNP-G3	419 U/l (37°C) 6.98 μkat/l	335 – 503 5.59 – 8.38
	EPS-G7	410 U/l (37°C) 6.83 μkat/l	328 – 492 5.47 – 8.20
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	100 U/l (37°C) 1.67 μkat/l	80.0 – 120 1.33 – 2.00
Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparaginianowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	215 U/l (37°C) 3.58 μkat/l	172 – 258 2.87 – 4.30
Cholinesterase Cholinesteraza	Colorimetric Butyrylthiocholine, II GENERATION Kolorymetryczna z butyrylotiocholiny, II GENERACJA	4899 U/l (37°C) 81.7 μkat/l	3919 – 5879 65.3 – 98.0
γ-hydroxybutyrate dehydrogenase Dehydrogenaza γ-hydroksymaslanowa	DGKC, oxybutyrate < 10 mmol/l DGKC, kinetyczna, oksomaslan < 10 mmol/l	408 U/l (37°C) 6.80 μkat/l	326 – 490 5.44 – 8.16
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	DGKC, pyruvate → lactate DGKC, pirogronian → mleczan	815 U/l (37°C) 13.6 μkat/l	652 – 978 10.9 – 16.3
Acid phosphatase (total) Fosfataza kwaśna (całkowita)	1-naphthyl phosphate, kinetic Kinetyczna z fosforanem 1-naftyłu	31.8 U/l (37°C) 0.530 μkat/l	23.9 – 39.8 0.398 – 0.663
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfataza zasadowa	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem	456 U/l (37°C) 7.60 μkat/l	365 – 547 6.08 – 9.12
	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem, II GENERACJA	472 U/l (37°C) 7.87 μkat/l	378 – 566 6.29 – 9.44
γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide γ-glutamilo-3-karboksy-4-nitroanilid	131 U/l (37°C) 2.18 μkat/l	105 – 157 1.75 – 2.62
	Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	457 U/l (37°C) 7.62 μkat/l
Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna	81.0 U/l (37°C) 1.35 μkat/l	64.8 – 97.2 1.08 – 1.62
	Enzymatic, colorimetric, II GENERATION Enzymatyczna, kolorymetryczna, II GENERACJA	58.9 U/l (37°C) 0.982 μkat/l	47.2 – 70.7 0.786 – 1.18
	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym	2.39 mmol/l 7.41 mg/dl	2.11 – 2.68 6.52 – 8.30
Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA	2.60 mmol/l 8.05 mg/dl	2.29 – 2.91 7.08 – 9.02
	Magnesium Magnez	Colorimetric, xylidyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1.74 mmol/l 4.25 mg/dl
Calcium Wapń	Colorimetric, o-cresolphthalein complexone Kolorymetryczna z o-krezolofaleiną	2.94 mmol/l 11.7 mg/dl	2.58 – 3.29 10.3 – 13.1
	Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III	3.00 mmol/l 12.0 mg/dl	2.64 – 3.36 10.6 – 13.4
	Iron Żelazo	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	12.1 μmol/l 67.6 μg/dl
Unsaturated iron binding capacity (UIBC) Utajona zdolność wiązania żelaza	Direct, colorimetric with ferene Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferenem	29.4 μmol/l 164 μg/dl	25.0 – 33.8 139 – 189
	Direct, colorimetric with ferrozine, II GENERATION Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	24.9 μmol/l 139 μg/dl	21.1 – 28.5 118 – 159
Total iron binding capacity (TIBC) Całkowita zdolność wiązania żelaza (TIBC)	Colorimetric method, direct, with chromazurol B Metoda kolorymetryczna z chromazuolem B, bezpośrednia	37.9 μmol/l 212 μg/dl	32.3 – 43.6 180 – 244
<b>OLYMPUS AU400/AU640</b>			
Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	29.2 g/l 2.92 g/dl	26.3 – 32.1 2.63 – 3.21
	Bilirubin total Bilirubina całkowita	Malloy-Evelyn	75.8 μmol/l 4.43 mg/dl
Vanadate oxidation method Metoda oksydacji z wanadanem		71.7 μmol/l 4.19 mg/dl	57.3 – 86.0 3.35 – 5.03
Vanadate oxidation method, II GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, II GENERACJA		71.7 μmol/l 4.19 mg/dl	57.3 – 86.0 3.35 – 5.03
Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia		Malloy-Evelyn	22.9 μmol/l 1.34 mg/dl
	Vanadate oxidation method, III GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, III GENERACJA	17.4 μmol/l 1.02 mg/dl	13.3 – 21.6 0.775 – 1.26
Total protein Białko całkowite	Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	41.6 g/l 4.16 g/dl	37.4 – 45.8 3.74 – 4.58
	Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2.48 mmol/l 9.57 mg/dl
HDL cholesterol Cholesterol HDL		Direct Bezpośrednia	0.707 mmol/l 27.3 mg/dl
	Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	0.842 mmol/l 32.5 mg/dl	0.673 – 1.010 26.0 – 39.0
	LDL cholesterol Cholesterol LDL	Direct Bezpośrednia	1.51 mmol/l 58.2 mg/dl
Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA		1.41 mmol/l 54.4 mg/dl	1.13 – 1.69 43.5 – 65.3
Glucose Glukoza		Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozy (GOD/PAP)	15.9 mmol/l 289 mg/dl
	Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą	15.6 mmol/l 283 mg/dl	14.0 – 17.1 255 – 311
	Creatinine Kreatynina	Kinetic Jaffe without deproteinization Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania	456 μmol/l 5.16 mg/dl
Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna		476 μmol/l 5.38 mg/dl	404 – 547 4.57 – 6.19
Uric acid Kwas moczowy		Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	579 μmol/l 9.73 mg/dl
	Urea Mocznik	Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	16.5 mmol/l 99.1 mg/dl
Triglycerides Triglicerydy		Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent)	0.923 mmol/l 81.7 mg/dl
	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (monoreagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (monoreagent)	0.871 mmol/l 77.1 mg/dl	0.767 – 0.976 67.8 – 86.4
	Lactate Mleczany	Lactate oxidase with peroxidase, enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z oksydazą mleczanową i peroksydazą	1.02 mmol/l 9.21 mg/dl
α-amylase α-amylaza	CNP-G3	410 U/l (37°C) 6.83 μkat/l	328 – 492 5.47 – 8.20
	EPS-G7	394 U/l (37°C) 6.57 μkat/l	315 – 473 5.25 – 7.88
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	97.7 U/l (37°C) 1.63 μkat/l	78.2 – 117 1.30 – 1.95

**Warning!** This control data sheet for lot is applicable to sublots marked by sequential alphabetical letter (e.g. A, B, C etc.). Three digits from the beginning of serial number are generated for manufacturer needs, exact lot number is defined by fourth and fifth digit: xxx-LLA. / **Uwaga!** Metryczka ma zastosowanie również dla serii oznaczonych kolejnymi literami alfabetu (np. A, B, C itd.). Trzy pierwsze cyfry numeru serii zostały wygenerowane tylko na potrzeby wytwórcy, właściwym oznaczeniem serii są cyfry czwarta i piąta: xxx-SSA

COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES
<b>OLYMPUS AU400/AU640 (continued / ciąg dalszy)</b>			
Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparagininowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	214 U/l (37°C) 3.56 µkat/l	171 – 256 2.85 – 4.27
Cholinesterase Cholinesteraza	Colorimetric Butyrylthiocholine, II GENERATION Kolorymetryczna z butyrylotiochololną, II GENERACJA	4801 U/l (37°C) 80.0 µkat/l	3841 – 5761 64.0 – 96.0
γ-hydroxybutyrate dehydrogenase Dehydrogenaza γ-hydroksymasłanowa	DGKC, oxybutyrate < 10 mmol/l DGKC, kinetyczna, oksomaślan < 10 mmol/l	400 U/l (37°C) 6.67 µkat/l	320 – 480 5.33 – 8.00
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	DGKC, pyruvate → lactate DGKC, pirogronian → mleczan	810 U/l (37°C) 13.5 µkat/l	648 – 972 10.8 – 16.2
Acid phosphatase (total) Fosfataza kwaśna (całkowita)	1-naphthyl phosphate, kinetic Kinetyczna z fosforem 1-naftyłu	32.7 U/l (37°C) 0.545 µkat/l	24.5 – 40.9 0.409 – 0.681
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfataza zasadowa	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforem p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforem, II GENERACJA	462 U/l (37°C) 7.70 µkat/l 479 U/l (37°C) 7.98 µkat/l	370 – 554 6.16 – 9.24 383 – 575 6.39 – 9.58
γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide γ-glutamyl-3-karboksy-4-nitroanilid	127 U/l (37°C) 2.12 µkat/l	102 – 152 1.69 – 2.54
Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	441 U/l (37°C) 7.35 µkat/l	353 – 529 5.88 – 8.82
Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna Enzymatic, colorimetric, II GENERATION Enzymatyczna, kolorymetryczna, II GENERACJA	80.6 U/l (37°C) 1.34 µkat/l 57.4 U/l (37°C) 0.957 µkat/l	64.5 – 96.7 1.07 – 1.61 45.9 – 68.9 0.765 – 1.15
Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA	2.35 mmol/l 7.29 mg/dl 2.37 mmol/l 7.34 mg/dl	2.07 – 2.64 6.42 – 8.16 2.09 – 2.66 6.46 – 8.22
Magnesium Magnez	Colorimetric, xylidyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1.73 mmol/l 4.73 mg/dl	1.53 – 1.94 3.72 – 4.74
Calcium Wapń	Colorimetric, o-cresolphthalein complexone Kolorymetryczna z o-krezolofaleiną Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III	2.95 mmol/l 11.8 mg/dl 2.93 mmol/l 11.7 mg/dl	2.60 – 3.30 10.4 – 13.2 2.57 – 3.28 10.3 – 13.1
Iron Żelazo	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	11.6 µmol/l 65.0 µg/dl	9.89 – 13.4 55.3 – 74.8
Unsaturated iron binding capacity (UIBC) Utajona zdolność wiązania żelaza	Direct, colorimetric with ferene Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferenem Direct, colorimetric with ferrozine, II GENERATION Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	29.4 µmol/l 164 µg/dl 25.2 µmol/l 141 µg/dl	25.0 – 33.8 139 – 189 21.5 – 29.2 120 – 163
Total iron binding capacity (TIBC) Całkowita zdolność wiązania żelaza (TIBC)	Colorimetric method, direct, with chromazurol B Metoda kolorymetryczna z chromazurol B, bezpośrednia	37.6 µmol/l 210 µg/dl	32.0 – 43.2 179 – 242
<b>BIOLIS 50i</b>			
Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	29.7 g/l 2.97 g/dl	26.7 – 32.7 2.67 – 3.27
Bilirubin total Bilirubina całkowita	Vanadate oxidation method, II GENERATION Metoda oksydacji z wanadatem, II GENERACJA	73.7 µmol/l 4.31 mg/dl	59.0 – 88.5 3.45 – 5.17
Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia	Vanadate oxidation method, III GENERATION Metoda oksydacji z wanadatem, III GENERACJA	19.8 µmol/l 1.16 mg/dl	15.1 – 24.6 0.882 – 1.44
Total protein Białko całkowite	Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	42.0 g/l 4.20 g/dl	37.8 – 46.2 3.78 – 4.62
Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2.41 mmol/l 93.2 mg/dl	2.17 – 2.66 83.9 – 103
HDL cholesterol Cholesterol HDL	Direct Bezpośrednia Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	0.850 mmol/l 32.8 mg/dl 0.800 mmol/l 30.9 mg/dl	0.680 – 1.02 26.2 – 39.4 0.640 – 0.961 24.7 – 37.1
LDL cholesterol Cholesterol LDL	Direct Bezpośrednia Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	1.42 mmol/l 54.9 mg/dl 1.68 mmol/l 64.9 mg/dl	1.14 – 1.71 43.9 – 65.9 1.34 – 2.02 51.9 – 77.9
Glucose Glukoza	Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozy (GOD/PAP) Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą	15.9 mmol/l 289 mg/dl 16.1 mmol/l 292 mg/dl	14.3 – 17.5 260 – 318 14.5 – 17.7 263 – 321
Creatinine Kreatynina	Kinetic Jaffe without deproteinization Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna	487 µmol/l 5.51 mg/dl 467 µmol/l 5.28 mg/dl	414 – 560 4.68 – 6.34 397 – 537 4.49 – 6.07
Uric acid Kwas moczowy	Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	566 µmol/l 9.52 mg/dl	510 – 623 8.57 – 10.5
Urea Mocznik	Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	16.8 mmol/l 101 mg/dl	14.8 – 18.8 88.9 – 113
Triglycerides Triglicerydy	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent) Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (monoreagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (monoreagent)	0.860 mmol/l 76.1 mg/dl 0.841 mmol/l 74.4 mg/dl	0.757 – 0.963 67.0 – 85.2 0.740 – 0.942 65.5 – 83.3
Lactate Mleczany	Lactate oxidase with peroxidase, enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z oksydazą mleczanową i peroksydazą	1.01 mmol/l 9.13 mg/dl	0.892 – 1.14 8.03 – 10.2
α-amylase α-amylaza	CNP-G3 EPS-G7	425 U/l (37°C) 7.08 µkat/l 398 U/l (37°C) 6.63 µkat/l	340 – 510 5.67 – 8.50 318 – 478 5.31 – 7.96
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	100 U/l (37°C) 1.67 µkat/l	80.0 – 120 1.33 – 2.00
Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparagininowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	214 U/l (37°C) 3.56 µkat/l	171 – 256 2.85 – 4.27
Cholinesterase Cholinesteraza	Colorimetric Butyrylthiocholine, II GENERATION Kolorymetryczna z butyrylotiochololną II GENERACJA	5344 U/l (37°C) 89.1 µkat/l	4275 – 6413 71.3 – 107
γ-hydroxybutyrate dehydrogenase Dehydrogenaza γ-hydroksymasłanowa	DGKC, oxybutyrate < 10 mmol/l DGKC, kinetyczna, oksomaślan < 10 mmol/l	402 U/l (37°C) 6.70 µkat/l	322 – 482 5.36 – 8.04
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	DGKC, pyruvate → lactate DGKC, pirogronian → mleczan IFCC, lactate → pyruvate IFCC, mleczan → pirogronian	813 U/l (37°C) 13.6 µkat/l 363 U/l (37°C) 6.05 µkat/l	650 – 976 10.8 – 16.4 290 – 436 4.84 – 7.26
Acid phosphatase (total) Fosfataza kwaśna (całkowita)	1-naphthyl phosphate, kinetic Kinetyczna z fosforem 1-naftyłu	31.9 U/l (37°C) 0.532 µkat/l	23.9 – 39.9 0.399 – 0.665

**Warning!** This control data sheet for lot is applicable to sublots marked by sequential alphabetical letter (e.g. A, B, C etc.). Three digits from the beginning of serial number are generated for manufacturer needs, exact lot number is defined by fourth and fifth digit: xxx-LLA. / **Uwaga!** Metryczka ma zastosowanie również dla serii oznaczonych kolejnymi literami alfabetu (np. A, B, C itd.). Trzy pierwsze cyfry numeru serii zostały wygenerowane tylko na potrzeby wytwórcy, właściwym oznaczeniem serii są cyfry czwarta i piąta: xxx-SSA

COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES
<b>BIOLIS 50i (continued / ciąg dalszy)</b>			
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfataza zasadowa	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem	453 U/l (37°C) 7.55 µkat/l	362 – 544 6.04 – 9.06
	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem, II GENERACJA	477 U/l (37°C) 7.95 µkat/l	382 – 572 6.36 – 9.54
γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide γ-glutamilo-3-karboksy-4-nitroanilid	123 U/l (37°C) 2.05 µkat/l	98.4 – 148 1.64 – 2.46
	Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	449 U/l (37°C) 7.48 µkat/l
Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna	81.6 U/l (37°C) 1.36 µkat/l	65.3 – 97.9 1.09 – 1.63
	Enzymatic, colorimetric, II GENERATION Enzymatyczna, kolorymetryczna, II GENERACJA	54.1 U/l (37°C) 0.902 µkat/l	43.3 – 64.9 0.721 – 1.08
	Chloride Chlorki	ISE direct ISE bezpośrednia	83.3 mmol/l 296 mg/dl
Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym	2.35 mmol/l 7.28 mg/dl	2.07 – 2.63 6.41 – 8.15
	Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA	2.32 mmol/l 7.19 mg/dl	2.04 – 2.60 6.33 – 8.05
	Magnesium Magnez	Colorimetric, xylidyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1.71 mmol/l 4.16 mg/dl
Potassium Potas	ISE direct ISE bezpośrednia	5.77 mmol/l 22.6 mg/dl	5.31 – 6.23 20.8 – 24.4
Sodium Sód	ISE direct ISE bezpośrednia	120 mmol/l 276 mg/dl	114 – 126 262 – 290
Calcium Wapń	Colorimetric, o-cresolphthalein complexone Kolorymetryczna z o-krezolofaleiną	3.00 mmol/l 12.0 mg/dl	2.64 – 3.36 10.6 – 13.5
	Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III	2.93 mmol/l 11.7 mg/dl	2.57 – 3.28 10.3 – 13.1
	Iron Żelazo	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	11.2 µmol/l 62.3 µg/dl
Unsaturated iron binding capacity (UIBC) Utajona zdolność wiązania żelaza	Direct, colorimetric with ferene Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferenem	28.5 µmol/l 159 µg/dl	24.2 – 32.7 135 – 183
	Direct, colorimetric with ferrozine, II GENERATION Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	23.6 µmol/l 132 µg/dl	20.0 – 27.2 112 – 152
	Total iron binding capacity (TIBC) Całkowita zdolność wiązania żelaza (TIBC)	Colorimetric method, direct, with chromazurol B Metoda kolorymetryczna z chromazurol B, bezpośrednia	38.5 µmol/l 215 µg/dl
<b>MEAN FROM ALL ANALYSERS / ŚREDNIA ZE WSZYSTKICH ANALIZATORÓW</b>			
Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	29.5 g/l 2.95 g/dl	26.6 – 32.5 2.66 – 3.25
	Bilirubin total Bilirubina całkowita	Malloy-Evelyn	75.7 µmol/l 4.43 mg/dl
Vanadate oxidation method Metoda oksydacji z wanadanem		71.7 µmol/l 4.19 mg/dl	57.4 – 88.5 3.35 – 5.17
Vanadate oxidation method, II GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, II GENERACJA		71.7 µmol/l 4.19 mg/dl	57.4 – 88.5 3.35 – 5.17
Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia		Malloy-Evelyn	23.8 µmol/l 1.39 mg/dl
Total protein Białko całkowite	Vanadate oxidation method, III GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, III GENERACJA	18.6 µmol/l 1.09 mg/dl	14.1 – 23.0 0.825 – 1.35
	Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	42.2 g/l 4.22 g/dl	38.0 – 46.4 3.80 – 4.64
Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2.47 mmol/l 95.2 mg/dl	2.22 – 2.71 85.7 – 105
	HDL cholesterol Cholesterol HDL	Direct Bezpośrednia	0.770 mmol/l 29.7 mg/dl
Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA		0.842 mmol/l 32.5 mg/dl	0.673 – 1.01 26.0 – 39.0
LDL cholesterol Cholesterol LDL		Direct Bezpośrednia	1.45 mmol/l 55.9 mg/dl
	Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	1.43 mmol/l 55.1 mg/dl	1.14 – 1.71 44.1 – 66.1
	Glucose Glukoza	Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozy (GOD/PAP)	15.9 mmol/l 289 mg/dl
Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą		15.7 mmol/l 286 mg/dl	14.2 – 17.3 257 – 314
Creatinine Kreatynina		Kinetic Jaffe without deproteinization Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania	456 µmol/l 5.16 mg/dl
	Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna	476 µmol/l 5.38 mg/dl	404 – 547 4.57 – 6.19
	Uric acid Kwas moczowy	Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	576 µmol/l 9.69 mg/dl
Uricase peroxidase with ascorbate oxidase, colorimetric, enzymatic Enzymatyczna kolorymetryczna, z urikazą i oksydazą askorbinianową		575 µmol/l 9.67 mg/dl	518 – 633 8.71 – 10.6
Urea Mocznik		Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	16.7 mmol/l 100 mg/dl
Triglycerides Triglicerydy	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent)	0.897 mmol/l 79.4 mg/dl	0.789 – 1.00 69.9 – 88.9
	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (monoreagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (monoreagent)	0.872 mmol/l 77.1 mg/dl	0.767 – 0.976 67.9 – 86.4
	Lactate Mleczany	Lactate oxidase with peroxidase, enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z oksydazą mleczanową i peroksydazą	1.00 mmol/l 9.04 mg/dl
α-amylase α-amylaza	CNP-G3	412 U/l (37°C) 6.87 µkat/l	330 – 495 5.50 – 8.24
	EPS-G7	401 U/l (37°C) 6.68 µkat/l	321 – 481 5.34 – 8.02
α-amylase pancreatic α-amylaza trzustkowa	EPS-G7	376 U/l (37°C) 6.27 µkat/l	301 – 451 5.01 – 7.52
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	98.4 U/l (37°C) 1.64 µkat/l	78.8 – 118 1.31 – 1.97
	Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparaginianowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	211 U/l (37°C) 3.51 µkat/l
Cholinesterase Cholinesteraza	Colorimetric Butyrylthiocholine, II GENERATION Kolorymetryczna z butyrylotiocholina, II GENERACJA	4979 U/l (37°C) 83.0 µkat/l	3984 – 5975 66.4 – 100
	γ-hydroxybutyrate dehydrogenase Dehydrogenaza γ-hydroksymaślanowa	DGKC, oxybutyrate < 10 mmol/l DGKC, kinetyczna, oksomaślan < 10 mmol/l	407 U/l (37°C) 6.78 µkat/l

**Warning!** This control data sheet for lot is applicable to sublots marked by sequential alphabetical letter (e.g. A, B, C etc.). Three digits from the beginning of serial number are generated for manufacturer needs, exact lot number is defined by fourth and fifth digit: xxx-LLA. / **Uwaga!** Metryczka ma zastosowanie również dla serii oznaczonych kolejnymi literami alfabetu (np. A, B, C itd.). Trzy pierwsze cyfry numeru serii zostały wygenerowane tylko na potrzeby wytwórcy, właściwym oznaczeniem serii są cyfry czwarta i piąta: xxx-SSA



COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES
<b>MEAN FROM ALL ANALYSERS (continued) / ŚREDNIA ZE WSZYSTKICH ANALIZATORÓW (ciąg dalszy)</b>			
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	DGKC, pyruvate → lactate DGKC, pirogronian → mleczan	818 U/l (37°C) 13.6 µkat/l	655 – 982 10.9 – 16.4
	IFCC, lactate → pyruvate IFCC, mleczan → pirogronian	368 U/l (37°C) 6.13 µkat/l	294 – 441 4.90 – 7.35
Acid phosphatase (total) Fosfatasa kwasna (całkowita)	1-naphthyl phosphate, kinetic Kinetyczna z fosforanem 1-naftyłu	32.7 U/l (37°C) 0.544 µkat/l	24.5 – 40.8 0.408 – 0.680
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfatasa zasadowa	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem	457 U/l (37°C) 7.62 µkat/l	366 – 549 6.10 – 9.15
	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem, II GENERACJA	479 U/l (37°C) 7.98 µkat/l	383 – 575 6.39 – 9.58
γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide γ-glutamyl-3-karboksy-4-nitroanilid	127 U/l (37°C) 2.12 µkat/l	102 – 153 1.70 – 2.55
	Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	454 U/l (37°C) 7.57 µkat/l
Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna	81.2 U/l (37°C) 1.35 µkat/l	64.9 – 97.4 1.08 – 1.62
	Enzymatic, colorimetric, II GENERATION Enzymatyczna, kolorymetryczna, II GENERACJA	57.1 U/l (37°C) 0.951 µkat/l	45.7 – 68.5 0.761 – 1.14
Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym	2.33 mmol/l 7.21 mg/dl	2.05 – 2.61 6.34 – 8.07
	Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA	2.33 mmol/l 7.22 mg/dl	2.05 – 2.61 6.35 – 8.09
Magnesium Magnez	Colorimetric, xylidyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1.75 mmol/l 4.27 mg/dl	1.54 – 1.96 3.76 – 4.79
	Calcium Wapń	Colorimetric, o-cresolphalein complexone Kolorymetryczna z o-krezolofaleiną	2.94 mmol/l 11.8 mg/dl
Iron Żelazo		Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III	2.93 mmol/l 11.7 mg/dl
	Total iron binding capacity (TIBC) Całkowita zdolność wiązania żelaza	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	11.7 µmol/l 65.4 µg/dl
Unsaturated iron binding capacity (UIBC) Utajona zdolność wiązania żelaza		Saturation with iron – precipitation with magnesium carbonate Wysycanie żelazem – wytrącanie węglanem magnezu	34.0 µmol/l 190 µg/dl
	Direct, colorimetric with ferene Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferenem	Colorimetric method, direct, with chromazurol B Metoda kolorymetryczna z chromazurol B, bezpośrednia.	38.0 µmol/l 212 µg/dl
Direct, colorimetric with ferrozine, II GENERATION Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA		Direct, colorimetric with ferene Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferenem	29.4 µmol/l 164 µg/dl
	Direct, colorimetric with ferrozine, II GENERATION Bezpośrednia, kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	24.5 µmol/l 137 µg/dl	20.8 – 28.1 116 – 157
<b>CorLYTE</b>			
Chloride Chlorki	ISE direct ISE bezpośrednia	80.0 mmol/l 284 mg/dl	76.0 – 84.0 270 – 298
	Potassium Potas	ISE direct ISE bezpośrednia	5.90 mmol/l 23.1 mg/dl
Sodium Sód	ISE direct ISE bezpośrednia	123 mmol/l 283 mg/dl	117 – 129 269 – 297
<b>MANUAL METHOD / METODYKA MANUALNA</b>			
Albumin Albumina	Bromocresol green (BCG) Zieleń bromokrezolowa	31.2 g/l 3.12 g/dl	28.1 – 34.3 2.81 – 3.43
	Bilirubin total Bilirubina całkowita	Malloy-Evelyn	72.9 µmol/l 4.26 mg/dl
Vanadate oxidation method Metoda oksydacji z wanadanem		67.9 µmol/l 3.97 mg/dl	54.3 – 81.5 3.18 – 4.76
	Vanadate oxidation method, II GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, II GENERACJA	67.9 µmol/l 3.97 mg/dl	54.3 – 81.5 3.18 – 4.76
Bilirubin direct Bilirubina bezpośrednia		Malloy-Evelyn	30.3 µmol/l 1.77 mg/dl
	Vanadate oxidation method, III GENERATION Metoda oksydacji z wanadanem, III GENERACJA	18.1 µmol/l 1.06 mg/dl	13.8 – 22.5 0.806 – 1.31
Total protein Białko całkowite		Biuret reaction (end-point), II GENERATION Kolorymetryczna z odczynnikiem biuretowym, punktu końcowego, II GENERACJA	44.8 g/l 4.48 g/dl
	Cholesterol total Cholesterol całkowity	Cholesterol esterase/oxidase (CHOD/PAP) Enzymatyczna – esteraza/oksydaza cholesterolu (CHOD/PAP)	2.37 mmol/l 91.6 mg/dl
HDL cholesterol Cholesterol HDL		Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	1.11 mmol/l 43.0 mg/dl
	LDL cholesterol Cholesterol LDL	Direct, II GENERATION Bezpośrednia, II GENERACJA	1.35 mmol/l 52.0 mg/dl
Glucose Głukoza		Glucose oxidase (GOD/PAP) Enzymatyczna z oksydazą glukozy (GOD/PAP)	16.1 mmol/l 292 mg/dl
	Hexokinase Enzymatyczna z heksokinazą	15.5 mmol/l 281 mg/dl	13.9 – 17.0 253 – 309
Kinetic Jaffe without deproteinization, Sample Start method Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania, metoda Sample Start		458 µmol/l 5.18 mg/dl	389 – 527 4.40 – 5.96
	Kinetic Jaffe without deproteinization, Reagent Start method Kinetyczna Jaffe, bez odbiałczania, metoda Reagent Start	462 µmol/l 5.23 mg/dl	393 – 532 4.45 – 6.01
Enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna		460 µmol/l 5.20 mg/dl	391 – 529 4.42 – 5.98
	Uric acid Kwas moczowy	Uricase peroxidase, without ascorbate oxidase, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z urikazą, bez oksydazy askorbinianowej	607 µmol/l 10.2 mg/dl
Uricase peroxidase with ascorbate oxidase, colorimetric, enzymatic Enzymatyczna kolorymetryczna, z urikazą i oksydazą askorbinianową		595 µmol/l 10.0 mg/dl	535 – 654 9.00 – 11.0
Urea Mocznik	Kinetic with urease (UV) Kinetyczna z ureazą (UV)	16.6 mmol/l 99.6 mg/dl	14.6 – 18.6 87.6 – 112
	Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (direagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (dwureagent)	0.907 mmol/l 80.3 mg/dl	0.799 – 1.02 70.7 – 89.9
Lipase – glycerol kinase (GPO-PAP) without glycerol correction (monoreagent) Lipaza – kinaza glicerolowa (GPO-PAP), bez korekcji glicerolu (monoreagent)		0.866 mmol/l 76.6 mg/dl	0.762 – 0.969 67.4 – 85.8
	Lactate Mleczany	Lactate oxidase with peroxidase, enzymatic, colorimetric Enzymatyczna, kolorymetryczna z oksydazą mleczanową i peroksydazą	1.00 mmol/l 9.05 mg/dl
α-amylase α-amylaza		CNP-G3	386 U/l (37°C) 6.43 µkat/l
	EPS-G7	400 U/l (37°C) 6.67 µkat/l	320 – 480 5.33 – 8.00
Alanine aminotransferase (ALT, ALAT, GPT) Aminotransferaza alaninowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	97.3 U/l (37°C) 1.62 µkat/l	77.8 – 117 1.30 – 1.95
	Aspartate aminotransferase (AST, ASAT, GOT) Aminotransferaza asparagininowa	IFCC without pyridoxal phosphate IFCC bez fosforanu pirydoksalu	207 U/l (37°C) 3.45 µkat/l

**Warning!** This control data sheet for lot is applicable to sublots marked by sequential alphabetical letter (e.g. A, B, C etc.). Three digits from the beginning of serial number are generated for manufacturer needs, exact lot number is defined by fourth and fifth digit: xxx-LLA. / **Uwaga!** Metryczka ma zastosowanie również dla serii oznaczonych kolejnymi literami alfabetu (np. A, B, C itd.). Trzy pierwsze cyfry numeru serii zostały wygenerowane tylko na potrzeby wytwórcy, właściwym oznaczeniem serii są cyfry czwarta i piąta: xxx-SSA

COMPONENT PARAMETR	METHOD METODA	ASSIGNED VALUE WARTOŚĆ ŚRODKOWA	RANGE ZAKRES
<b>MANUAL METHOD (continued) / METODYKA MANUALNA (ciąg dalszy)</b>			
Cholinesterase Cholinesteraza	Colorimetric Butyrylthiocholine, II GENERATION Kolorymetryczna z butyrylotiochololną, II GENERACJA	5239 U/l (37°C) 87.3 µkat/l	4191 – 6287 69.9 – 105
γ-hydroxybutyrate dehydrogenase Dehydrogenaza γ-hydroksymasłanowa	DGKC, oxybutyrate < 10 mmol/l DGKC, kinetyczna, oksomasłan < 10 mmol/l	391 U/l (37°C) 6.52 µkat/l	313 – 469 5.21 – 7.82
Lactate dehydrogenase Dehydrogenaza mleczanowa	DGKC, pyruvate → lactate DGKC, pirogronian → mleczan	896 U/l (37°C) 14.9 µkat/l	717 – 1075 11.9 – 17.9
Alkaline phosphatase (ALP) Fosfataza zasadowa	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC) IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem	462 U/l (37°C) 7.70 µkat/l	370 – 554 6.16 – 9.24
	p-nitrophenylphosphate, AMP buffer (IFCC), II GENERATION IFCC, bufor AMP z p-nitrofenylofosforanem, II GENERACJA	458 U/l (37°C) 7.63 µkat/l	366 – 550 6.11 – 9.16
γ-glutamyltransferase γ-glutamylotransferaza	γ-glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide γ-glutamyl-3-karboksy-4-nitroanilid	124 U/l (37°C) 2.07 µkat/l	99.2 – 149 1.65 – 2.48
Creatine kinase (CK, CPK) Kinaza kreatynowa	IFCC	447 U/l (37°C) 7.45 µkat/l	358 – 536 5.96 – 8.94
Lipase Lipaza	Colorimetric Kolorymetryczna	83.3 U/l (37°C) 1.39 µkat/l	66.6 – 100 1.11 – 1.67
Phosphorus (inorganic) Fosfor (nieorganiczny)	Phosphomolybdate UV Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym	2.42 mmol/l 7.50 mg/dl	2.13 – 2.71 6.60 – 8.40
	Phosphomolybdate UV, II GENERATION Kolorymetryczna z molibdenianem amonowym, II GENERACJA	2.15 mmol/l 6.67 mg/dl	1.90 – 2.41 5.87 – 7.47
Magnesium Magnez	Colorimetric, xylydyl blue, II GENERATION Kolorymetryczna z błękitem ksylidylowym, II GENERACJA	1.79 mmol/l 4.36 mg/dl	1.57 – 2.00 3.84 – 4.88
Calcium Wapń	Colorimetric, o-cresolphthalein complexone Kolorymetryczna z o-krezolofaleiną	3.09 mmol/l 12.4 mg/dl	2.72 – 3.46 10.9 – 13.9
	Colorimetric, arsenazo III Kolorymetryczna, z arsenazo III	2.83 mmol/l 11.3 mg/dl	2.49 – 3.16 9.94 – 12.7
Iron Żelazo	Colorimetric with ferrozine, II GENERATION Kolorymetryczna z ferrozyną, II GENERACJA	10.2 µmol/l 56.8 µg/dl	8.64 – 11.7 48.3 – 65.3
Total iron binding capacity (TIBC) Całkowita zdolność wiązania żelaza	Saturation with iron – precipitation with magnesium carbonate Wysycanie żelazem – wytrącanie węglanem magnezu	34.2 µmol/l 191 µg/dl	27.4 – 41.0 153 – 229