



Výsledky mezilaboratorních zkoušek

Zpracovatel: SGS Czech Republic, s.r.o., divize paliv a maziv

Praha, červenec 2021

1 OBSAH

1	OBSAH.....	2
2	ÚVOD	4
2.1	ROZSAH ZKOUŠEK:.....	5
2.2	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	5
3	VÝSLEDKY STANOVENÍ – ARKTICKÁ MOTOROVÁ NAFTA TŘÍDY 2.....	6
3.1	OBSAH SÍRY	6
3.2	BOD VZPLANUTÍ - MANUÁLNĚ.....	7
3.3	BOD VZPLANUTÍ - AUTOMAT	8
3.4	OBSAH VODY PODLE K.F. - COULOMETRIE.....	9
3.5	OBSAH VODY PODLE K.F. - POTENCIOMETRIE	10
3.6	TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) - MANUÁLNĚ	11
3.7	TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) - AUTOMAT	12
3.8	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - ZAČÁTEK DESTILACE - MANUÁLNĚ	13
3.9	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO - MANUÁLNĚ	14
3.10	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ.....	15
3.11	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ	16
3.12	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ	17
3.13	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ	18
3.14	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – MANUÁLNĚ	19
3.15	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – MANUÁLNĚ	20
3.16	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – MANUÁLNĚ.....	21
3.17	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - ZAČÁTEK DESTILACE - AUTOMAT	22
3.18	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO - AUTOMAT	23
3.19	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT	24
3.20	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT	25
3.21	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT	26
3.22	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT	27
3.23	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – AUTOMAT	28
3.24	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – AUTOMAT	29
3.25	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – AUTOMAT	30
3.26	TEPLOTA FILTROVATELNOSTI (CFPP) - MANUÁLNĚ	31
3.27	TEPLOTA FILTROVATELNOSTI (CFPP) - AUTOMAT	32
3.28	KINEMATICKÁ VIZKOZITA PŘI 40°C	33
3.29	HUSTOTA PŘI 15°C - AUTOMAT	34
3.30	HUSTOTA PŘI 15°C - MANUÁLNĚ	35
3.31	BOD VZPLANUTÍ P.M. – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	36
3.32	VODA K.F. – COULOMETRIE I POTENCIOMETRIE.....	38
3.33	TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	40
3.34	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – ZAČÁTEK DESTILACE – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	42
3.35	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	44
3.36	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	46

3.37	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	48
3.38	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	50
3.39	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	52
3.40	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	54
3.41	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	56
3.42	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	58
3.43	TEPLOTA FILTROVATELNOSTI (CFPP) – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	60
3.44	HUSTOTA PŘI 15°C – MANUÁLNĚ I AUTOMAT	62

2 ÚVOD

V průběhu května a června 2021 proběhly mezilaboratorní zkoušky ve spolupráci SGS Czech Republic, s.r.o., ČEPRO, a.s., UNIPETROL RPA, s.r.o., PARAMO, a.s., Flexfill, s.r.o., TOPEK - Oil.cz, a.s., laboratoře armády ČR Brno, Union Consulting, s.r.o., laboratoře Sokolovská uhelná a.s. a Celně-technických laboratoří v Praze a Ústí nad Labem.

Zkoušky byly zaměřeny na vzorek motorové nafty třídy A2.

Celkem se zkoušek zúčastnilo 27 laboratoří, z toho 13 laboratoří ČEPRO a.s., 3 laboratoře SGS Czech Republic, s.r.o., divize paliv a maziv, 2 laboratoře UNIPETROL RPA, s.r.o., 2 laboratoře PARAMO, a.s., laboratoř TOPEK - Oil.cz, a.s., laboratoř Flexfill, s.r.o., laboratoře armády ČR Brno, UNION Consulting, s.r.o., laboratoř Sokolovské uhelné a.s. a Celně-technických laboratoří v Praze a Ústí nad Labem.

Jednotlivé laboratoře byly označeny čísly.

2.1 ROZSAH ZKOUŠEK:

Arktická motorová nafta třídy 2:

- Obsah síry
- Bod vzplanutí
- Obsah vody
- TVP (teplota vylučování parafinů)
- Destilační zkouška
- CFPP (teplota filtrovatelnosti)
- Viskozita při 40°C
- Hustota při 15°C

2.2 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Vyhodnocení výsledků proběhlo metodou z-score, které bylo vypočteno jako Z_{score}

$$z = \frac{b - b_{průměr}}{směr. odch.}$$

Z_{score} Z_{score}

b naměřená hodnota v laboratoři

$b_{průměr}$ průměrná hodnota ze všech laboratoří

$směr. odch.$ směrodatná odchylka vypočtená ze všech výsledků

Hodnocení

Z_{score} ≤ 2 velmi dobré

Z_{score} > 2 a ≤ 3 vyhovující

Z_{score} > 3 podezřelé, nevyhovující

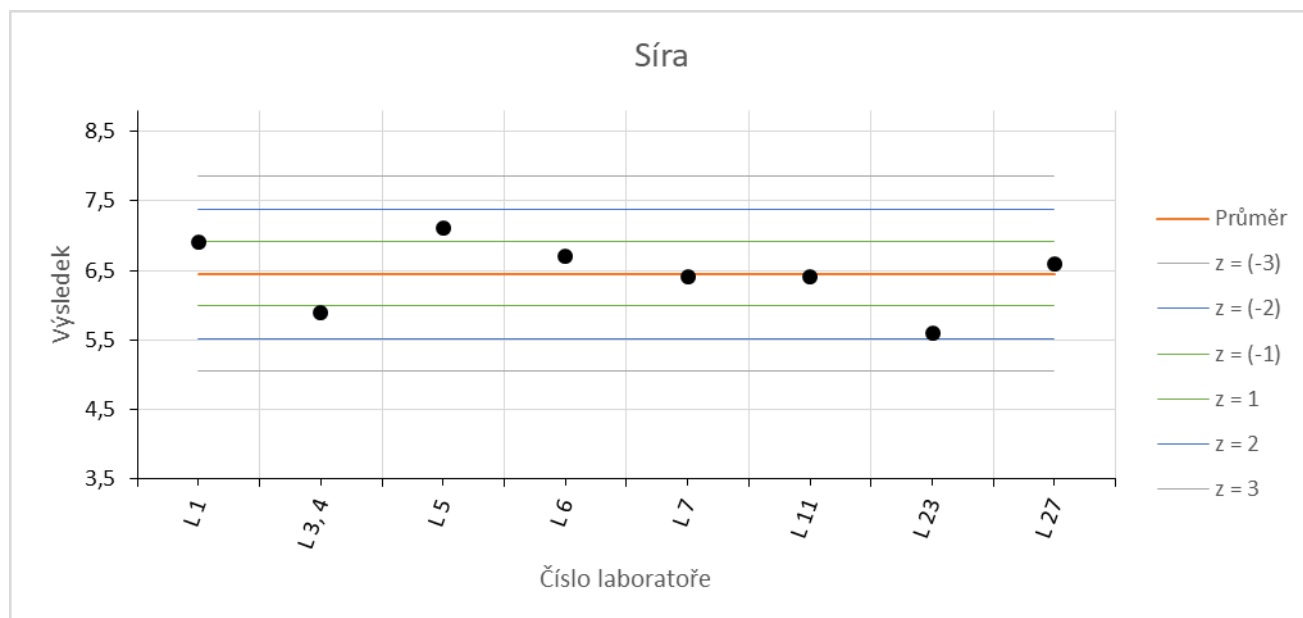
Výsledky jednotlivých zkoušek jsou zpracovány tabelárně a graficky na následujících stránkách tohoto dokumentu.

Ve výsledcích je dvojí hodnocení. První je členěno podle typu přístrojů, které vypovídá o výsledcích vztahujících se k danému typu přístroje. Druhé hodnocení je sumární, které vypovídá o výsledcích vztahujících se k metodice a je tedy závazné pro účely akreditace. Výsledky byly hodnoceny Grubbsovým testem na odlehlost, výsledky se z-score větší než 3 jsou hodnoceny jako odlehlé.

3 VÝSLEDKY STANOVENÍ – ARKTICKÁ MOTOROVÁ NAFTA TŘÍDY 2

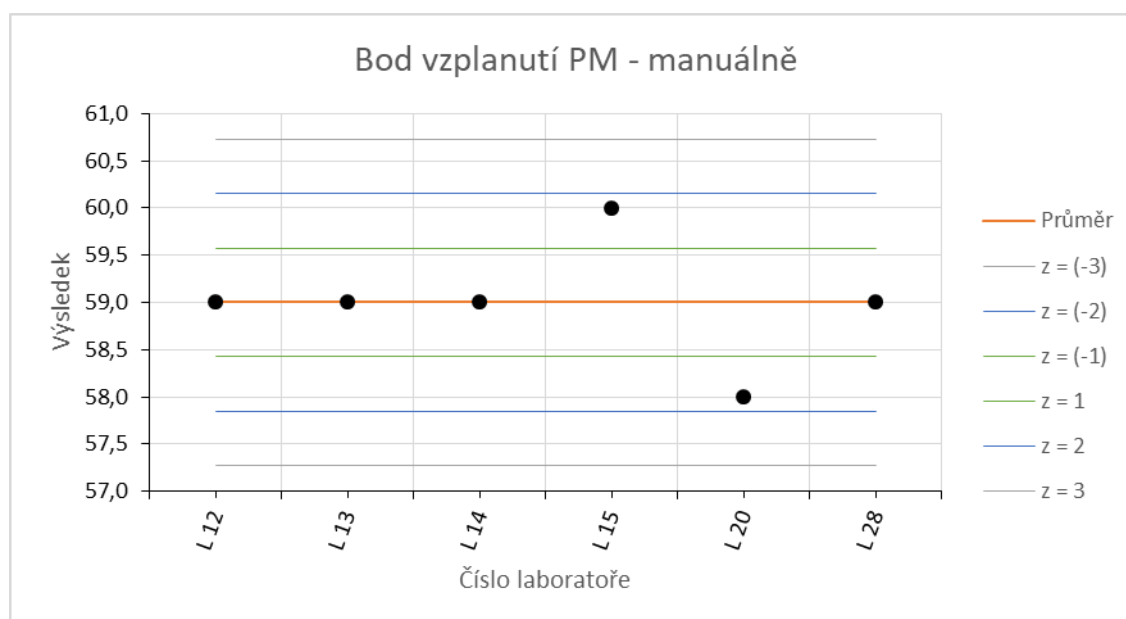
3.1 OBSAH SÍRY

Číslo laboratoře	Výsledek mg/kg	Průměr mg/kg	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	6,9	6,5	ČSN EN ISO 20846		1,0
L 3, 4	5,9	6,5	ČSN EN ISO 20884		-1,2
L 5	7,1	6,5	ČSN EN ISO 20846		1,4
L 6	6,7	6,5	ČSN EN ISO 20846		0,5
L 7	6,4	6,5	ČSN EN ISO 20846		-0,1
L 11	6,4	6,5	ČSN EN ISO 20846		-0,1
L 23	5,6	6,5	ČSN EN ISO 20846		-1,8
L 27	6,6	6,5	ČSN EN ISO 20846		0,3



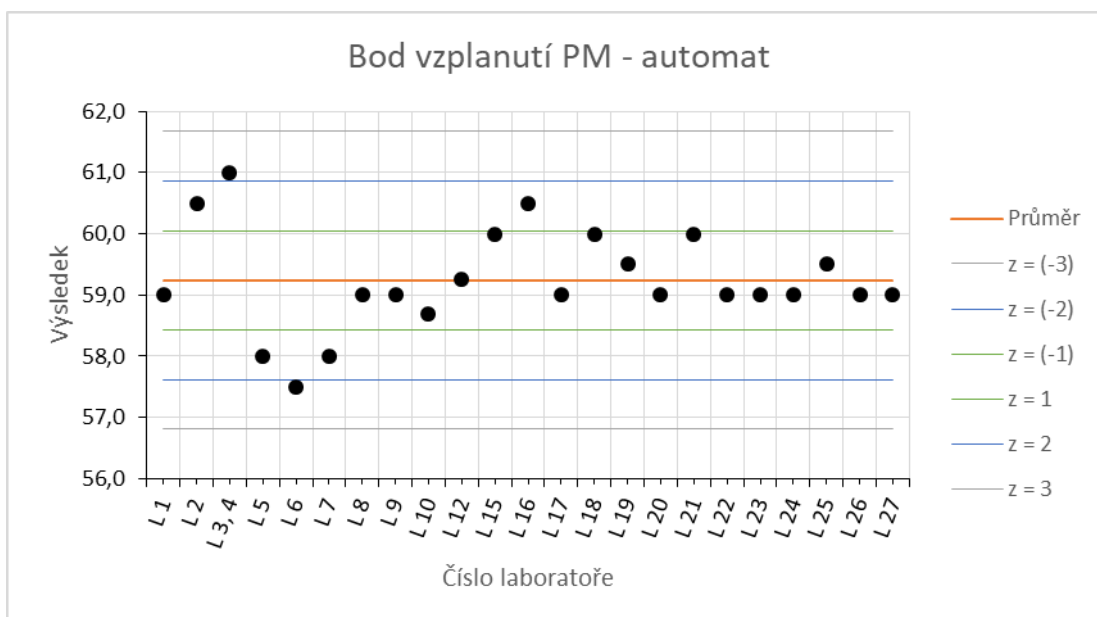
3.2 BOD VZPLANUTÍ - MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 12	59,0	59,0	ČSN EN ISO 2719		0,0
L 13	59,0	59,0	ČSN EN ISO 2719		0,0
L 14	59,0	59,0	ČSN EN ISO 2719		0,0
L 15	60,0	59,0	ČSN EN ISO 2719		1,7
L 20	58,0	59,0	ČSN EN ISO 2719		-1,7
L 28	59,0	59,0	ČSN EN ISO 2719		0,0



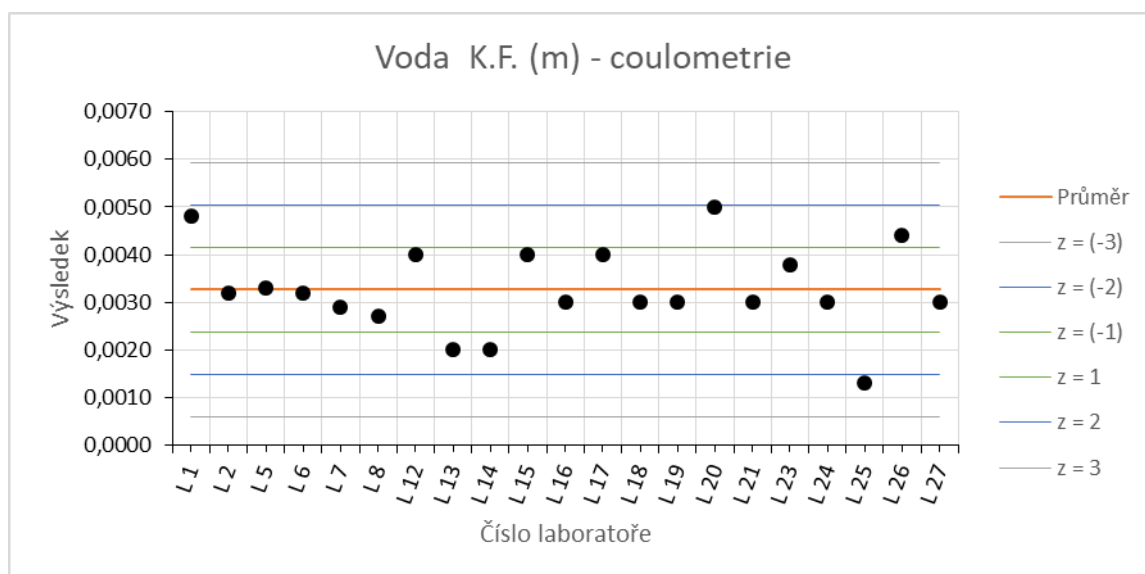
3.3 BOD VZPLANUTÍ - AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 2	60,5	59,2	ČSN EN ISO 2719		1,6
L 3, 4	61,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		2,2
L 5	58,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-1,5
L 6	57,5	59,2	ČSN EN ISO 2719		-2,1
L 7	58,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-1,5
L 8	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 9	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 10	58,7	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,7
L 12	59,3	59,2	ČSN EN ISO 2719		0,0
L 15	60,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		0,9
L 16	60,5	59,2	ČSN EN ISO 2719		1,6
L 17	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 18	60,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		0,9
L 19	59,5	59,2	ČSN EN ISO 2719		0,3
L 20	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 21	60,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		0,9
L 22	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 23	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 24	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 25	59,5	59,2	ČSN EN ISO 2719		0,3
L 26	59,0	59,2	ASTM D 7094		-0,3
L 27	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,3



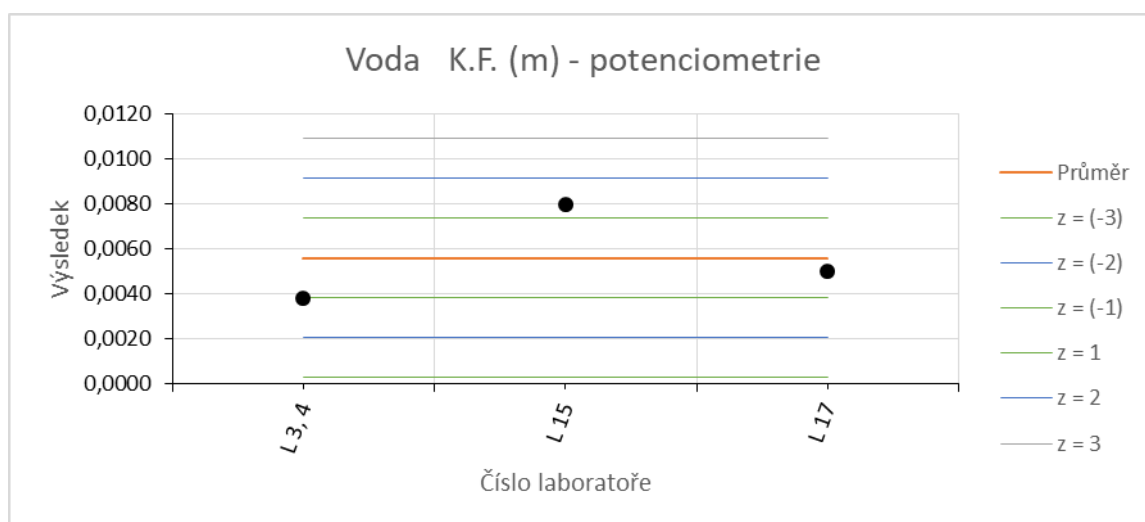
3.4 OBSAH VODY PODLE K.F. - COULOMETRIE

Číslo laboratoře	Výsledek %m/m	Průměr %m/m	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	0,0048	0,0033	ČSN EN ISO 12937		1,7
L 2	0,0032	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,1
L 5	0,0033	0,0033	ČSN EN ISO 12937		0,0
L 6	0,0032	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,1
L 7	0,0029	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,4
L 8	0,0027	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,6
L 12	0,0040	0,0033	ČSN EN ISO 12937		0,8
L 13	0,0020	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-1,4
L 14	0,0020	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-1,4
L 15	0,0040	0,0033	ČSN EN ISO 12937		0,8
L 16	0,0030	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,3
L 17	0,0040	0,0033	ČSN EN ISO 12937		0,8
L 18	0,0030	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,3
L 19	0,0030	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,3
L 20	0,0050	0,0033	ČSN EN ISO 12937		2,0
L 21	0,0030	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,3
L 23	0,0038	0,0033	ČSN EN ISO 12937		0,6
L 24	0,0030	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,3
L 25	0,0013	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-2,2
L 26	0,0044	0,0033	ČSN EN ISO 12937		1,3
L 27	0,0030	0,0033	ČSN EN ISO 12937		-0,3



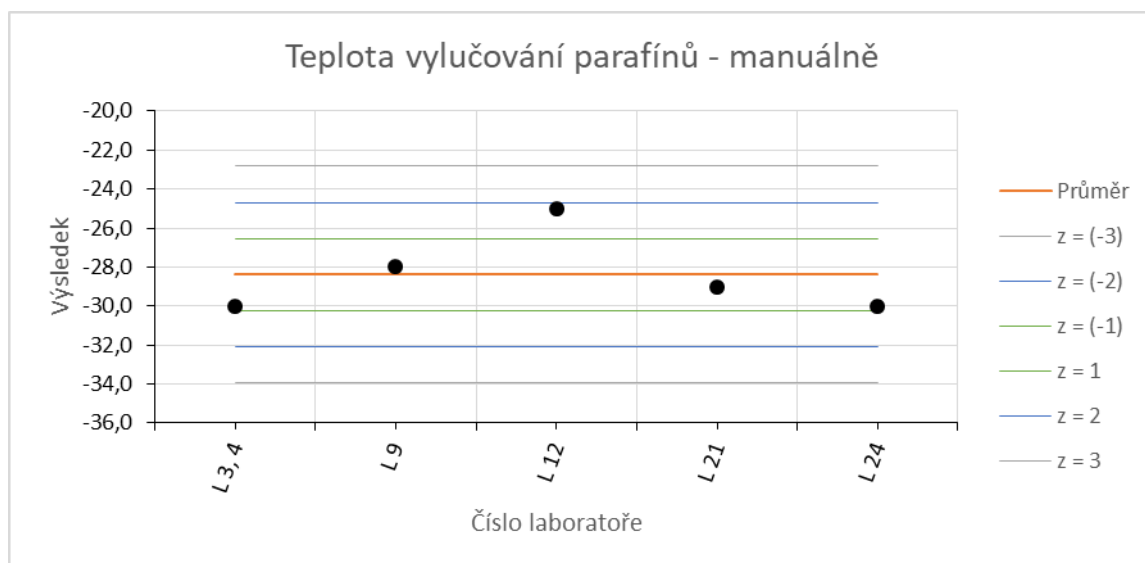
3.5 OBSAH VODY PODLE K.F. - POTENCIOMETRIE

Číslo laboratoře	Výsledek %m/m	Průměr %m/m	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 3, 4	0,0038	0,0056	ČSN ISO 760		-1,0
L 15	0,0080	0,0056	ČSN ISO 760		1,4
L 17	0,0050	0,0056	ČSN ISO 760		-0,3



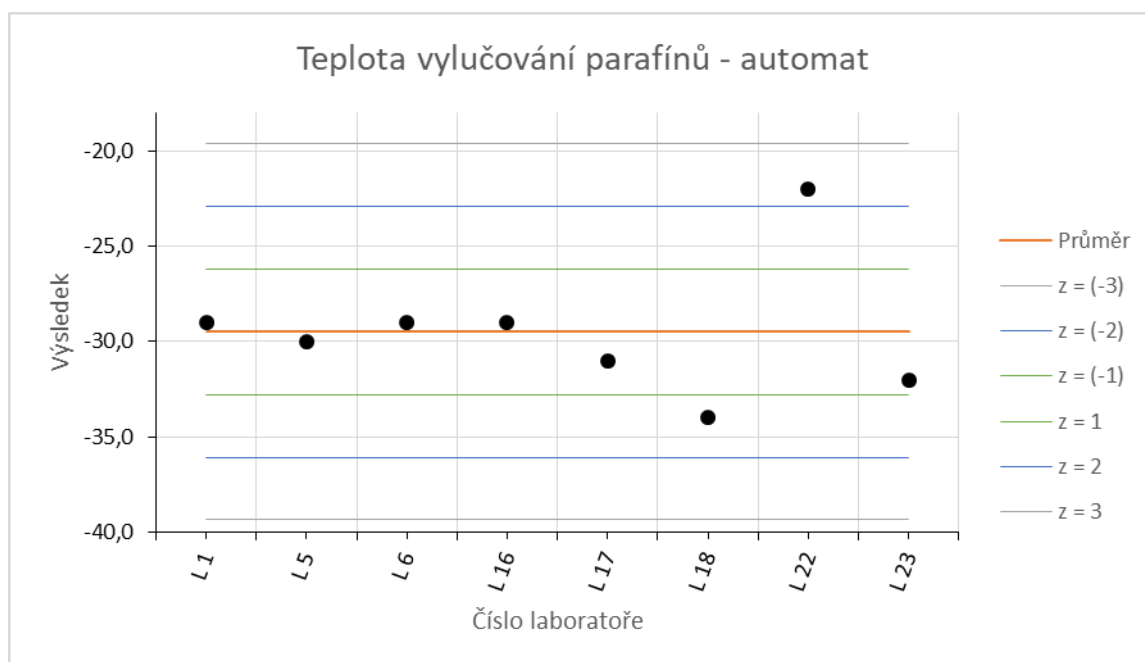
3.6 TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) - MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 3, 4	-30,0	-28,4	ČSN EN ISO 3015		-0,9
L 9	-28,0	-28,4	ČSN EN ISO 3015		0,2
L 12	-25,0	-28,4	ČSN EN ISO 3015		1,8
L 21	-29,0	-28,4	ČSN EN ISO 3015		-0,3
L 24	-30,0	-28,4	ČSN EN ISO 3015		-0,9



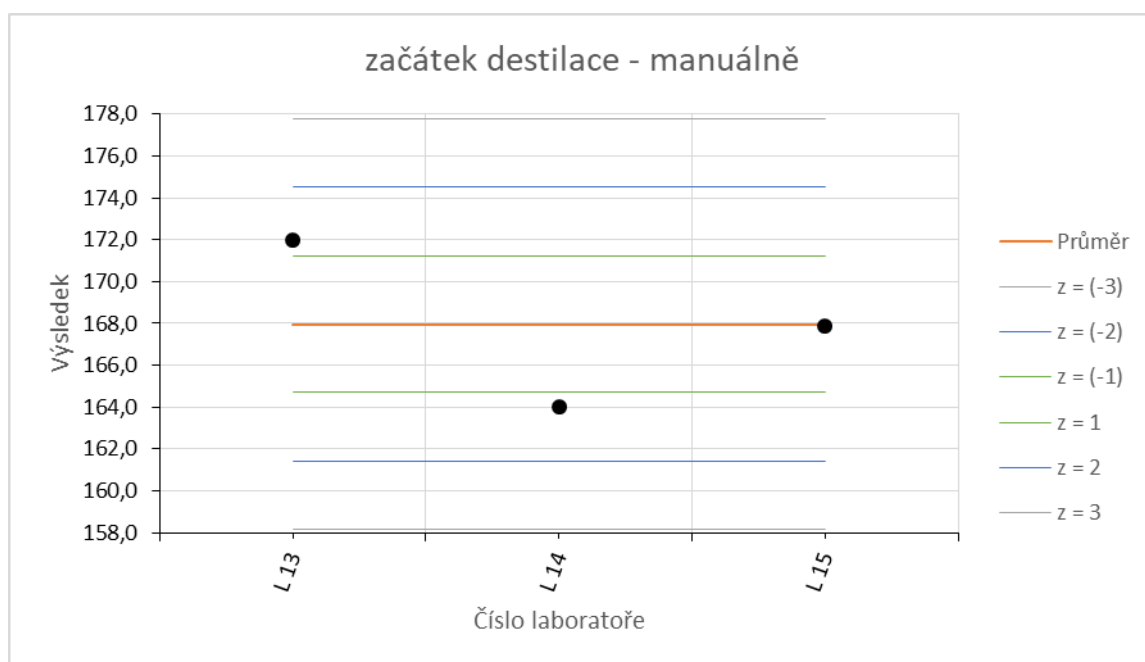
3.7 TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) - AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	-29,0	-29,5	ČSN EN ISO 3015		0,2
L 5	-30,0	-29,5	ČSN EN ISO 3015		-0,2
L 6	-29,0	-29,5	ČSN EN ISO 3015		0,2
L 16	-29,0	-29,5	ČSN EN ISO 3015		0,2
L 17	-31,0	-29,5	ČSN EN ISO 3015		-0,5
L 18	-34,0	-29,5	ČSN EN ISO 3015		-1,4
L 22	-22,0	-29,5	ČSN EN ISO 3015		2,3
L 23	-32,0	-29,5	ČSN EN ISO 3015		-0,8



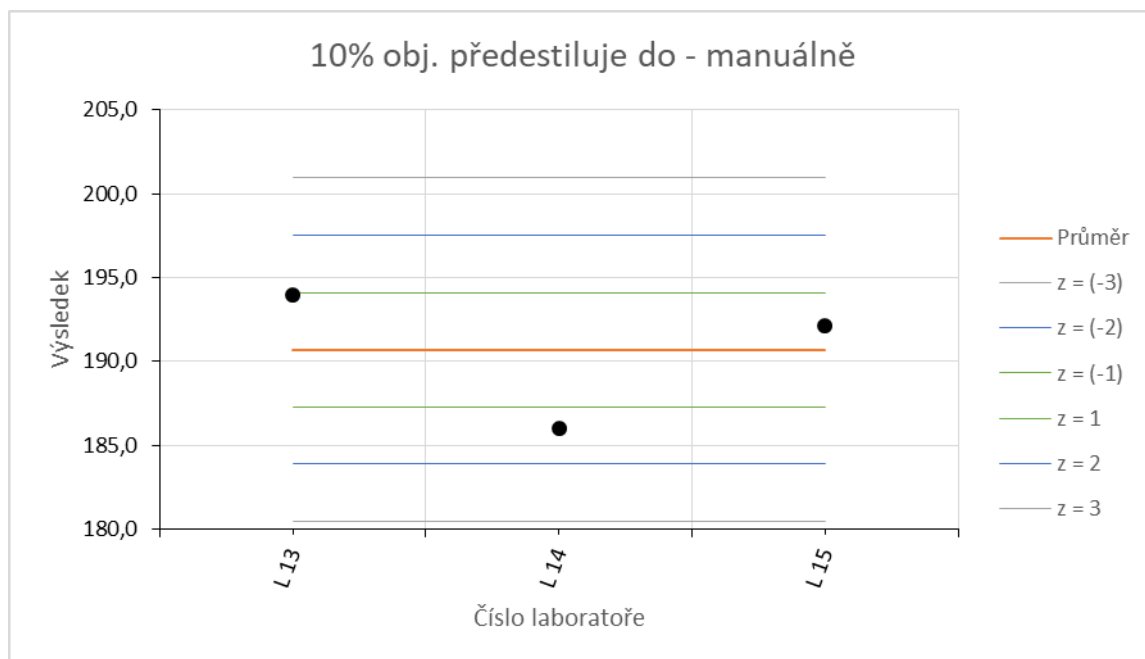
3.8 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - ZAČÁTEK DESTILACE - MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 13	172,0	168,0	ČSN EN ISO 3405		1,2
L 14	164,0	168,0	ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 15	167,9	168,0	ČSN EN ISO 3405		0,0



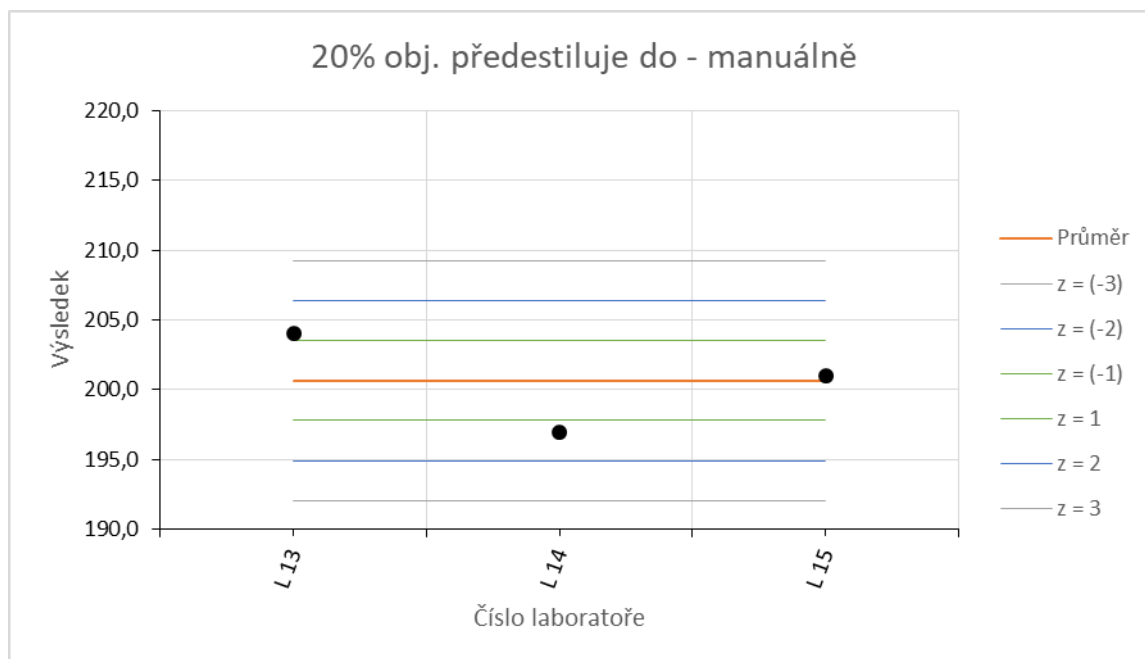
3.9 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO - MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 13	194,0	190,7	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 14	186,0	190,7	ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 15	192,1	190,7	ČSN EN ISO 3405		0,4



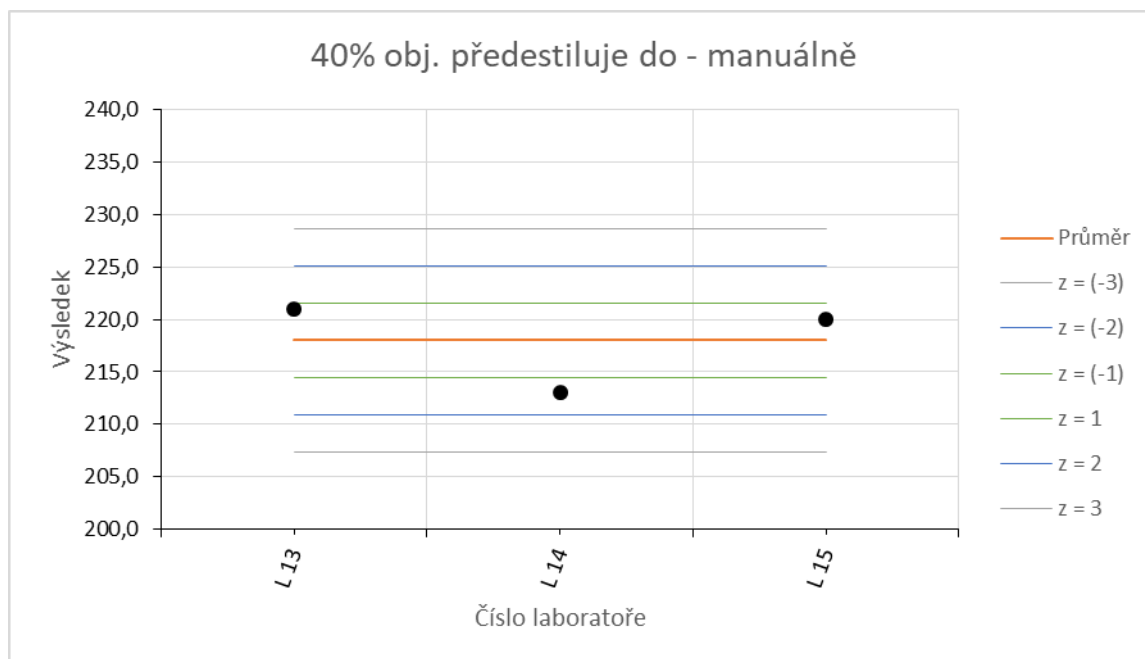
3.10 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 13	204,0	200,7	ČSN EN ISO 3405		1,2
L 14	197,0	200,7	ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 15	201,0	200,7	ČSN EN ISO 3405		0,1



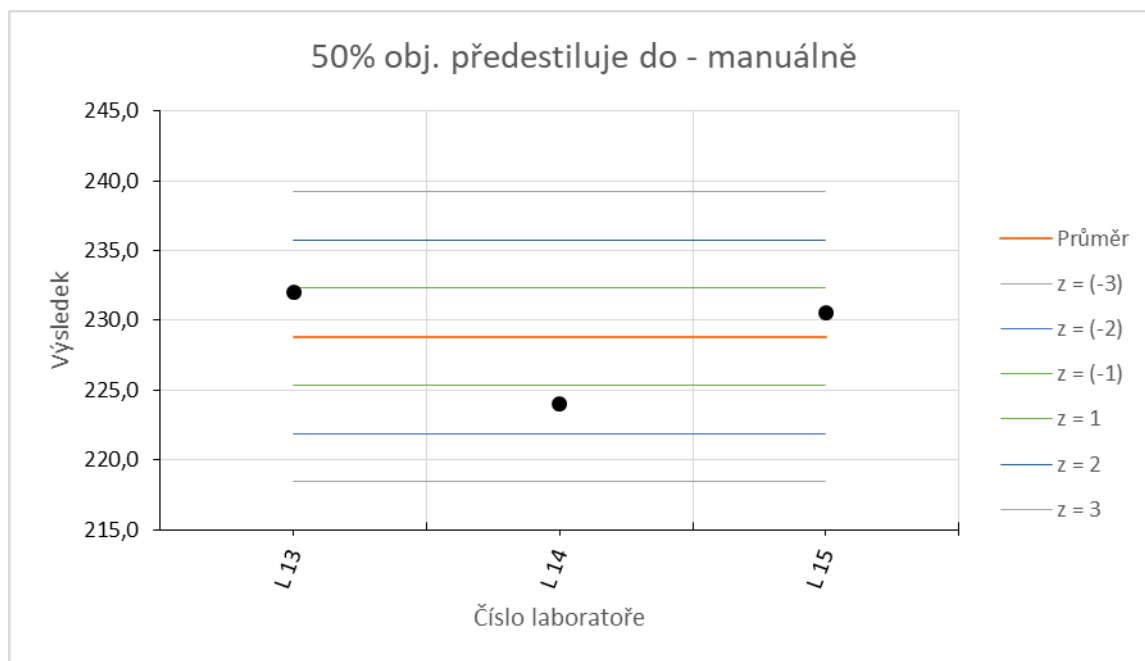
3.11 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 13	221,0	218,0	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 14	213,0	218,0	ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 15	220,0	218,0	ČSN EN ISO 3405		0,6



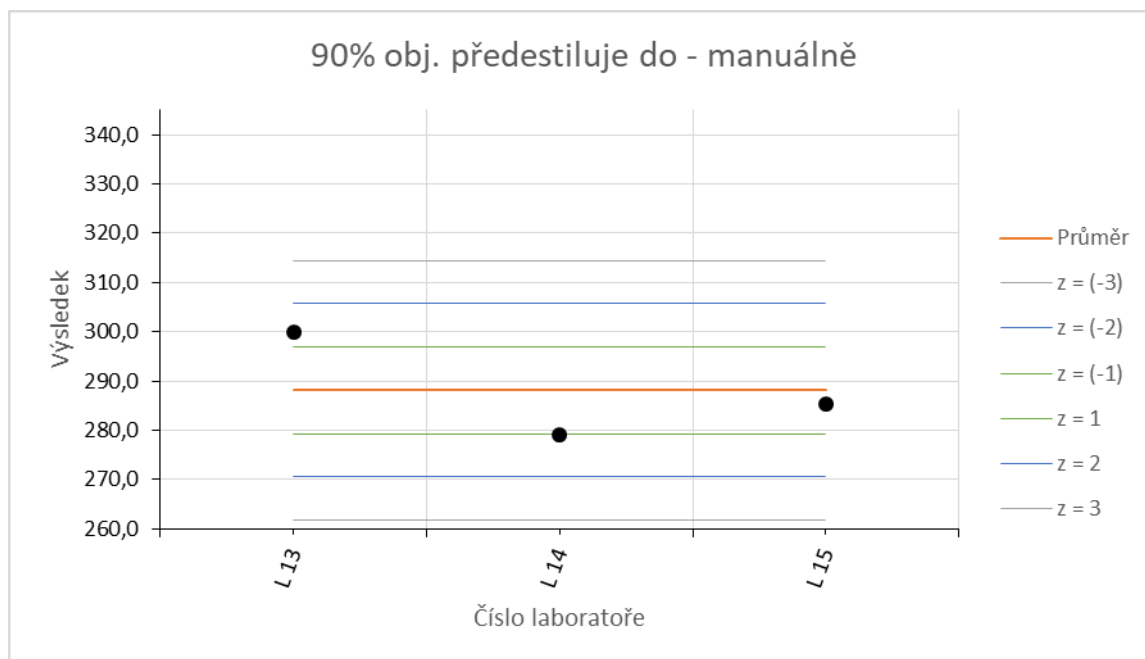
3.12 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 13	232,0	228,8	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 14	224,0	228,8	ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 15	230,5	228,8	ČSN EN ISO 3405		0,5



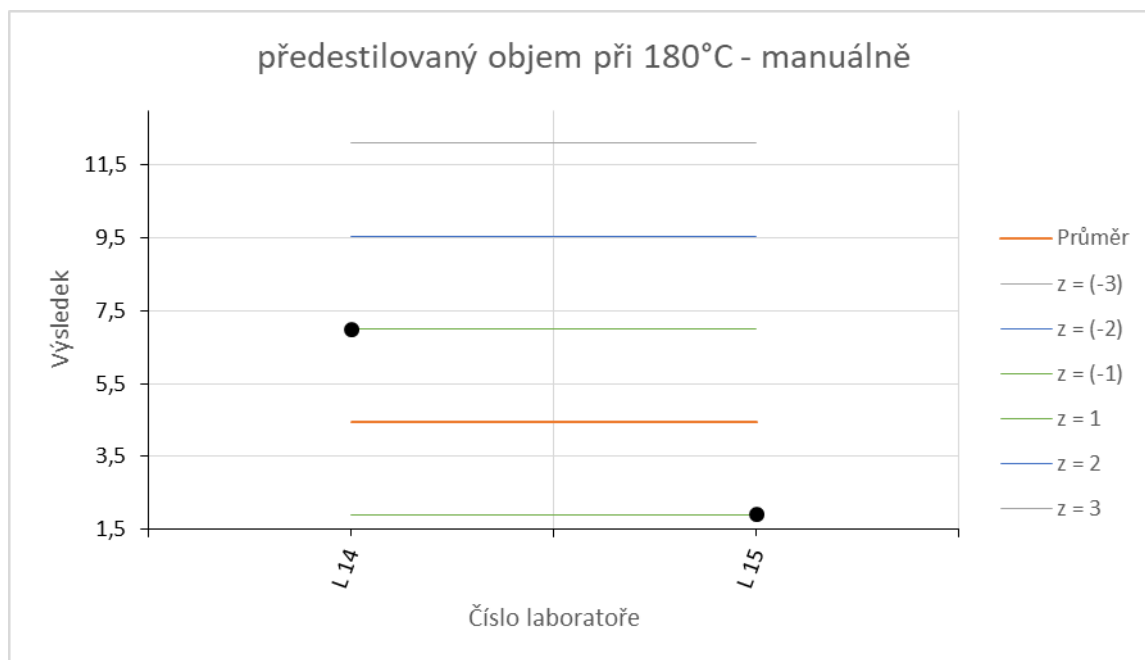
3.13 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 13	300,0	288,1	ČSN EN ISO 3405		1,4
L 14	279,0	288,1	ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 15	285,4	288,1	ČSN EN ISO 3405		-0,3



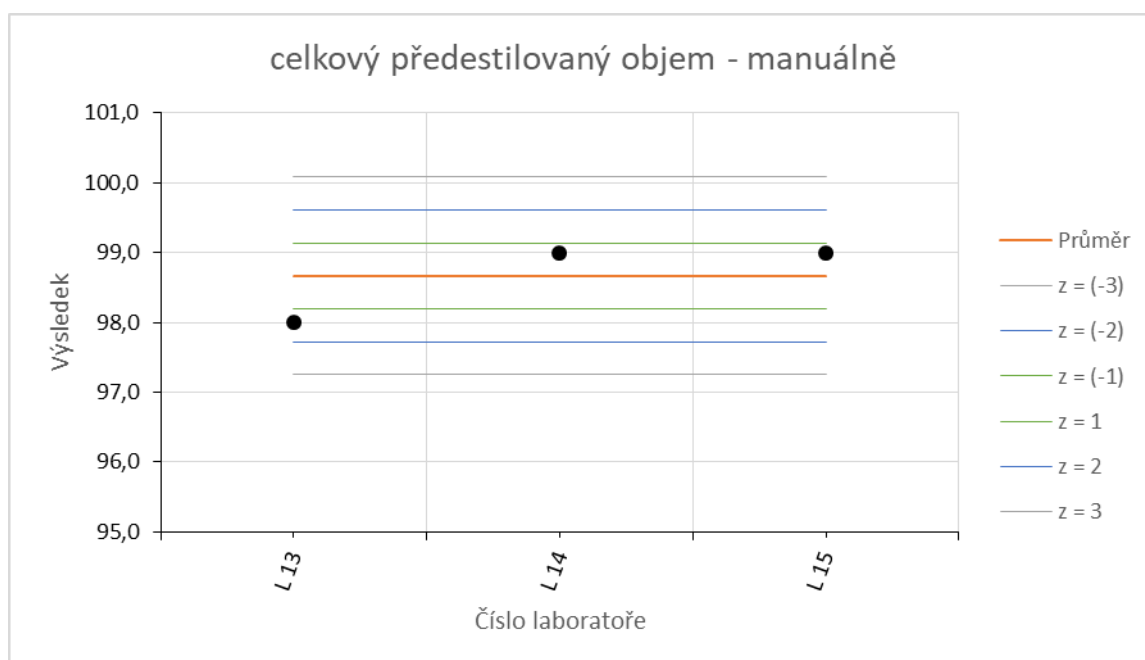
3.14 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek %V/V	Průměr %V/Vr	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 14	7,0	4,5	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 15	1,9	4,5	ČSN EN ISO 3405		-1,0



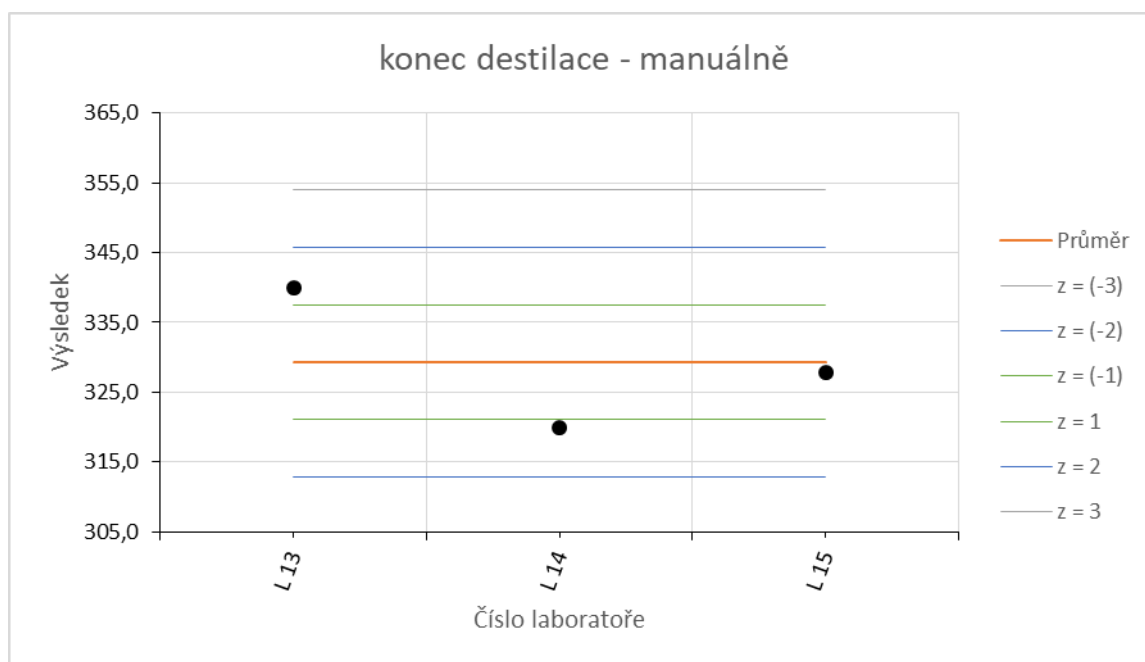
3.15 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek %V/V	Průměr %V/V	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 13	98,0	98,7	ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 14	99,0	98,7	ČSN EN ISO 3405		0,7
L 15	99,0	98,7	ČSN EN ISO 3405		0,7



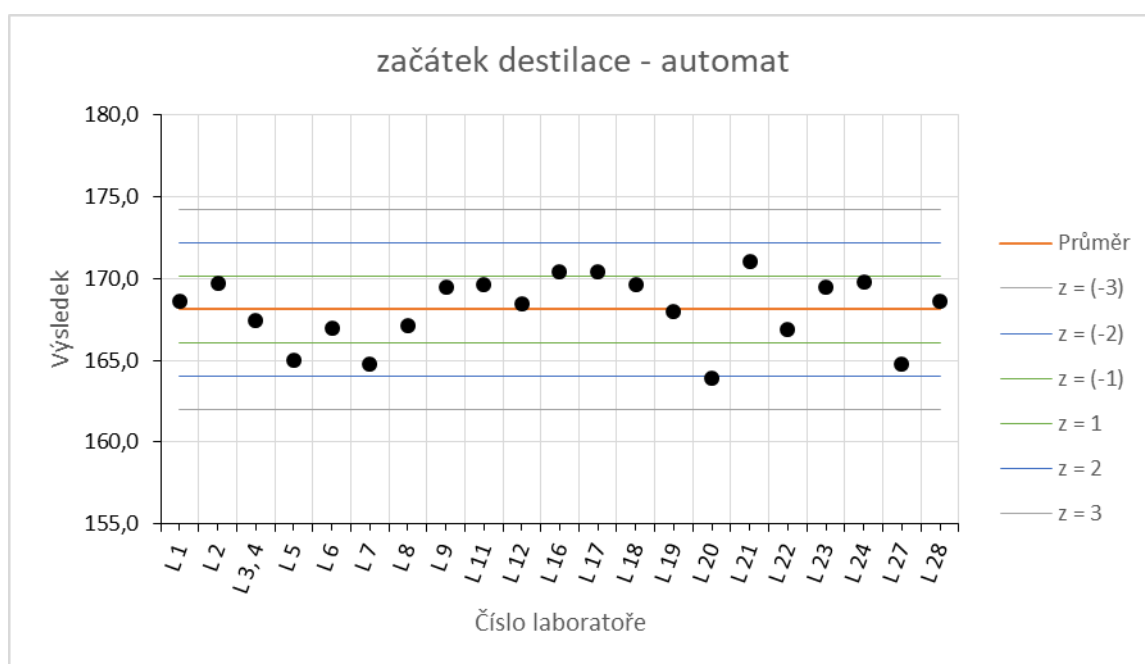
3.16 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 13	340,0	329,3	ČSN EN ISO 3405		1,3
L 14	320,0	329,3	ČSN EN ISO 3405		-1,1
L 15	327,8	329,3	ČSN EN ISO 3405		-0,2



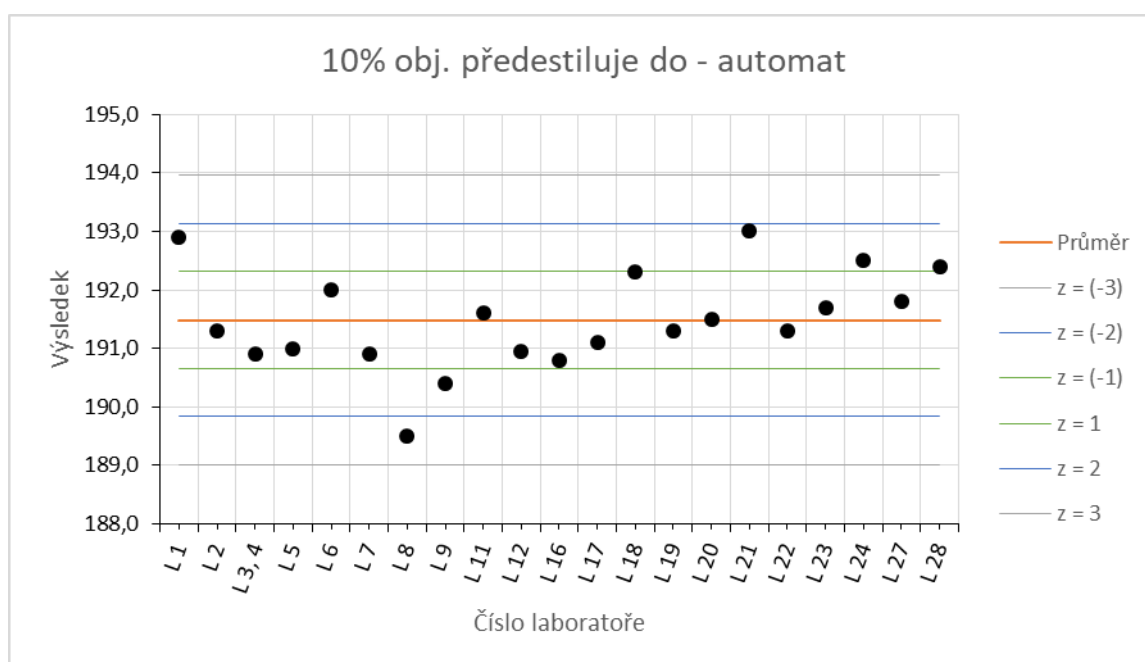
3.17 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - ZAČÁTEK DESTILACE - AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	168,6	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 2	169,7	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 3, 4	167,4	168,1	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 5	165,0	168,1	ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 6	167,0	168,1	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 7	164,8	168,1	ČSN EN ISO 3405		-1,6
L 8	167,1	168,1	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 9	169,5	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,7
L 11	169,6	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,7
L 12	168,5	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 16	170,4	168,1	ČSN EN ISO 3405		1,1
L 17	170,4	168,1	ČSN EN ISO 3405		1,1
L 18	169,6	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,7
L 19	168,0	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 20	163,9	168,1	ČSN EN ISO 3405		-2,1
L 21	171,0	168,1	ČSN EN ISO 3405		1,4
L 22	166,9	168,1	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 23	169,5	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,7
L 24	169,8	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 27	164,8	168,1	ČSN EN ISO 3405		-1,6
L 28	168,6	168,1	ČSN EN ISO 3405		0,2



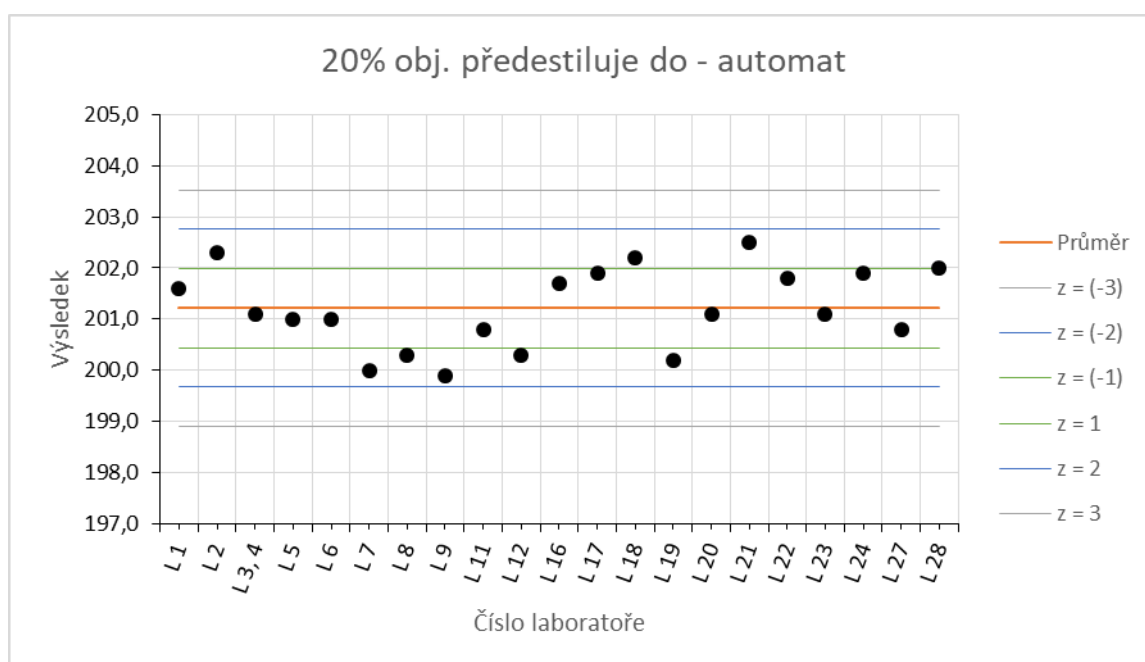
3.18 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO - AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	192,9	191,5	ČSN EN ISO 3405		1,7
L 2	191,3	191,5	ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 3, 4	190,9	191,5	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 5	191,0	191,5	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 6	192,0	191,5	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 7	190,9	191,5	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 8	189,5	191,5	ČSN EN ISO 3405		-2,4
L 9	190,4	191,5	ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 11	191,6	191,5	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 12	191,0	191,5	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 16	190,8	191,5	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 17	191,1	191,5	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 18	192,3	191,5	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 19	191,3	191,5	ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 20	191,5	191,5	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 21	193,0	191,5	ČSN EN ISO 3405		1,8
L 22	191,3	191,5	ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 23	191,7	191,5	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 24	192,5	191,5	ČSN EN ISO 3405		1,2
L 27	191,8	191,5	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 28	192,4	191,5	ČSN EN ISO 3405		1,1



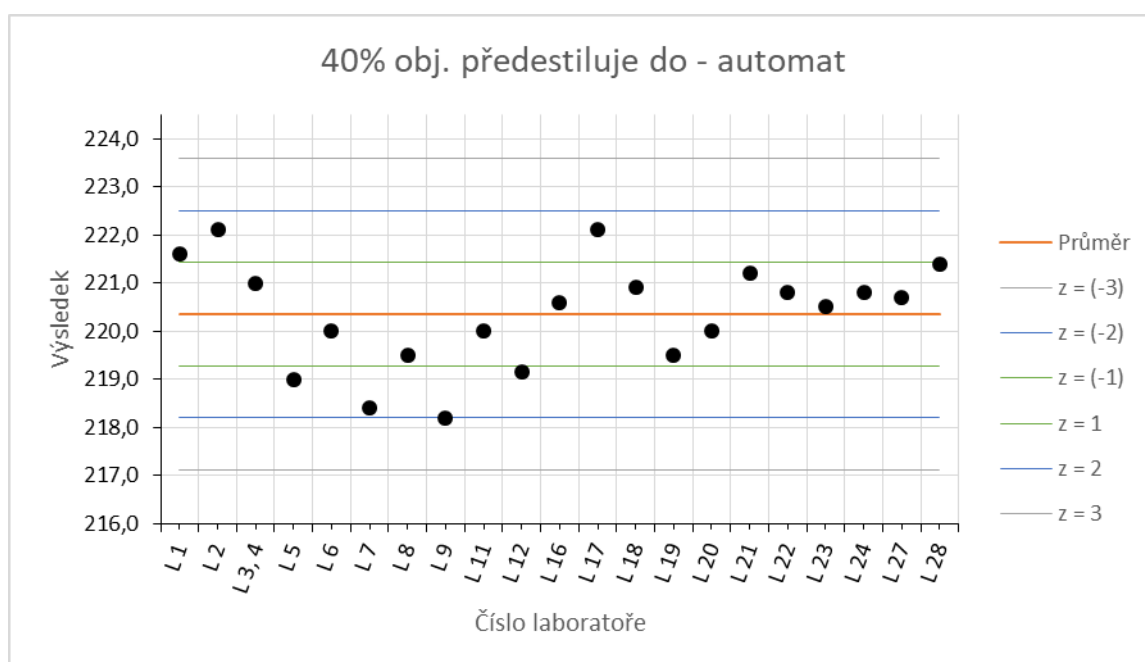
3.19 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	201,6	201,2	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 2	202,3	201,2	ČSN EN ISO 3405		1,4
L 3, 4	201,1	201,2	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 5	201,0	201,2	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 6	201,0	201,2	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 7	200,0	201,2	ČSN EN ISO 3405		-1,6
L 8	200,3	201,2	ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 9	199,9	201,2	ČSN EN ISO 3405		-1,7
L 11	200,8	201,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 12	200,3	201,2	ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 16	201,7	201,2	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 17	201,9	201,2	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 18	202,2	201,2	ČSN EN ISO 3405		1,3
L 19	200,2	201,2	ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 20	201,1	201,2	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 21	202,5	201,2	ČSN EN ISO 3405		1,7
L 22	201,8	201,2	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 23	201,1	201,2	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 24	201,9	201,2	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 27	200,8	201,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 28	202,0	201,2	ČSN EN ISO 3405		1,0



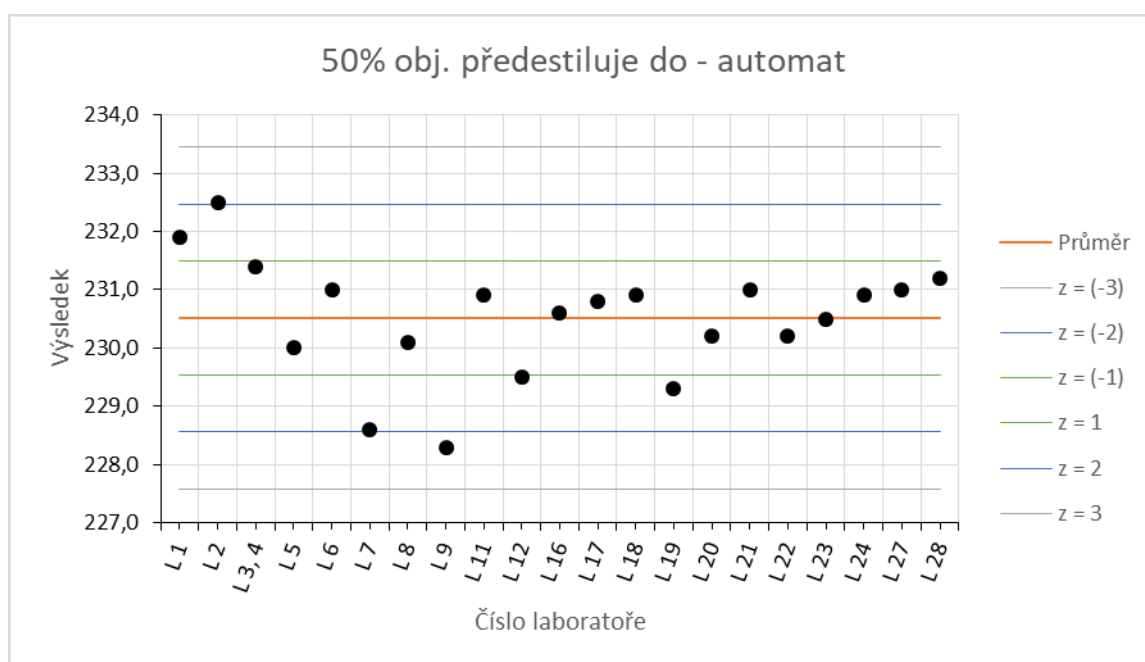
3.20 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	221,6	220,4	ČSN EN ISO 3405		1,2
L 2	222,1	220,4	ČSN EN ISO 3405		1,6
L 3, 4	221,0	220,4	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 5	219,0	220,4	ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 6	220,0	220,4	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 7	218,4	220,4	ČSN EN ISO 3405		-1,8
L 8	219,5	220,4	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 9	218,2	220,4	ČSN EN ISO 3405		-2,0
L 11	220,0	220,4	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 12	219,2	220,4	ČSN EN ISO 3405		-1,1
L 16	220,6	220,4	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 17	222,1	220,4	ČSN EN ISO 3405		1,6
L 18	220,9	220,4	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 19	219,5	220,4	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 20	220,0	220,4	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 21	221,2	220,4	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 22	220,8	220,4	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 23	220,5	220,4	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 24	220,8	220,4	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 27	220,7	220,4	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 28	221,4	220,4	ČSN EN ISO 3405		1,0



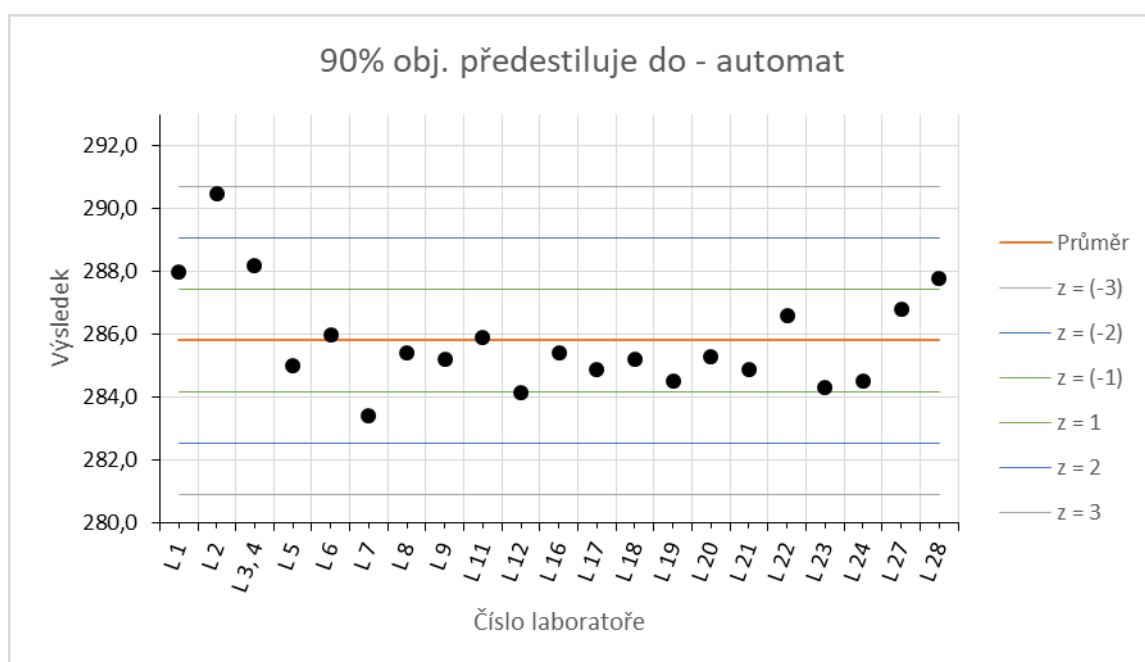
3.21 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	231,9	230,5	ČSN EN ISO 3405		1,4
L 2	232,5	230,5	ČSN EN ISO 3405		2,0
L 3, 4	231,4	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 5	230,0	230,5	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 6	231,0	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 7	228,6	230,5	ČSN EN ISO 3405		-2,0
L 8	230,1	230,5	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 9	228,3	230,5	ČSN EN ISO 3405		-2,3
L 11	230,9	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 12	229,5	230,5	ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 16	230,6	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 17	230,8	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 18	230,9	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 19	229,3	230,5	ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 20	230,2	230,5	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 21	231,0	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 22	230,2	230,5	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 23	230,5	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 24	230,9	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 27	231,0	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 28	231,2	230,5	ČSN EN ISO 3405		0,7



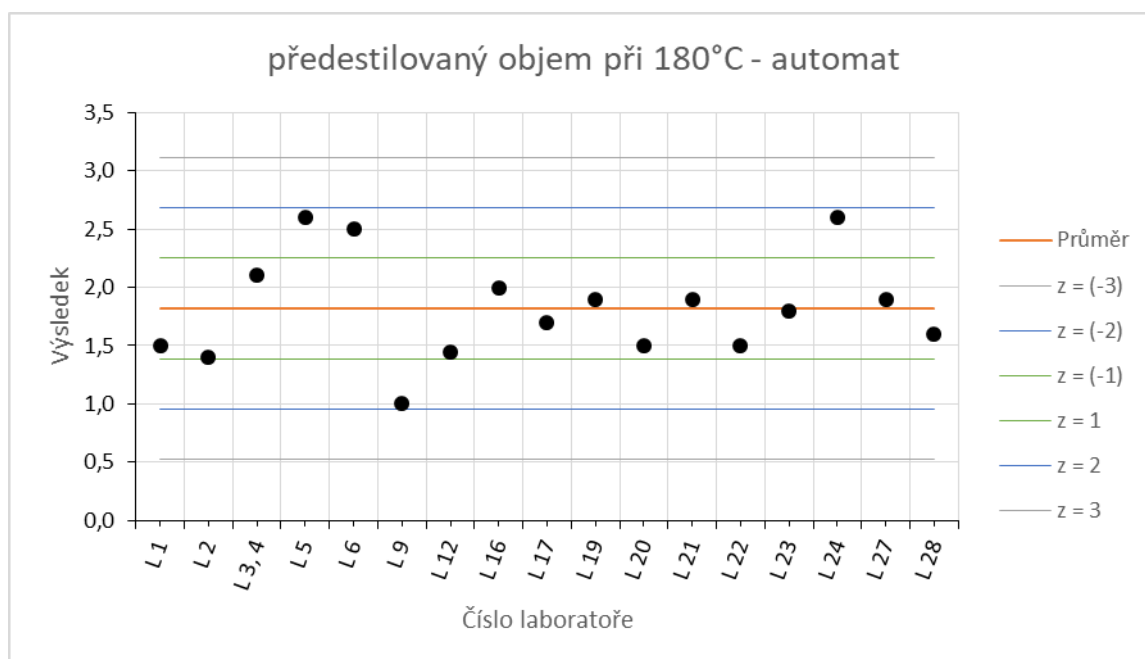
3.22 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	288,0	285,8	ČSN EN ISO 3405		1,3
L 2	290,5	285,8	ČSN EN ISO 3405		2,9
L 3, 4	288,2	285,8	ČSN EN ISO 3405		1,5
L 5	285,0	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 6	286,0	285,8	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 7	283,4	285,8	ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 8	285,4	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 9	285,2	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 11	285,9	285,8	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 12	284,2	285,8	ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 16	285,4	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 17	284,9	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 18	285,2	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 19	284,5	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 20	285,3	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 21	284,9	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 22	286,6	285,8	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 23	284,3	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 24	284,5	285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 27	286,8	285,8	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 28	287,8	285,8	ČSN EN ISO 3405		1,2



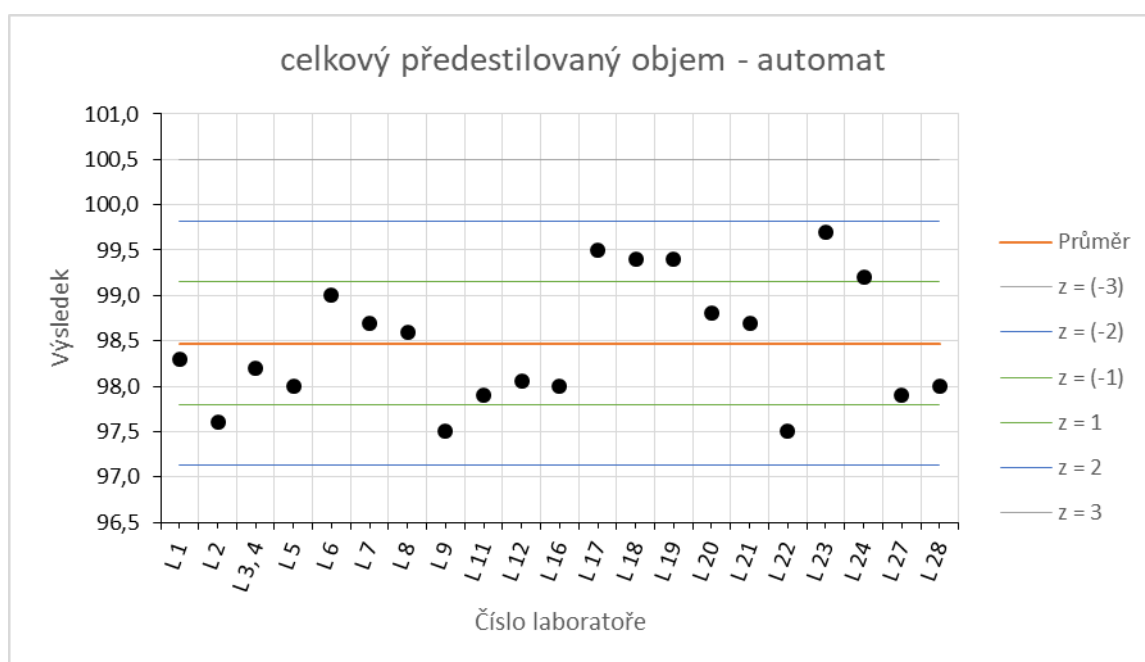
3.23 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek %V/V	Průměr %V/V	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	1,5	1,8	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 2	1,4	1,8	ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 3, 4	2,1	1,8	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 5	2,6	1,8	ČSN EN ISO 3405		1,8
L 6	2,5	1,8	ČSN EN ISO 3405		1,6
L 9	1,0	1,8	ČSN EN ISO 3405		-1,9
L 12	1,5	1,8	ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 16	2,0	1,8	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 17	1,7	1,8	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 19	1,9	1,8	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 20	1,5	1,8	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 21	1,9	1,8	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 22	1,5	1,8	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 23	1,8	1,8	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 24	2,6	1,8	ČSN EN ISO 3405		1,8
L 27	1,9	1,8	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 28	1,6	1,8	ČSN EN ISO 3405		-0,5



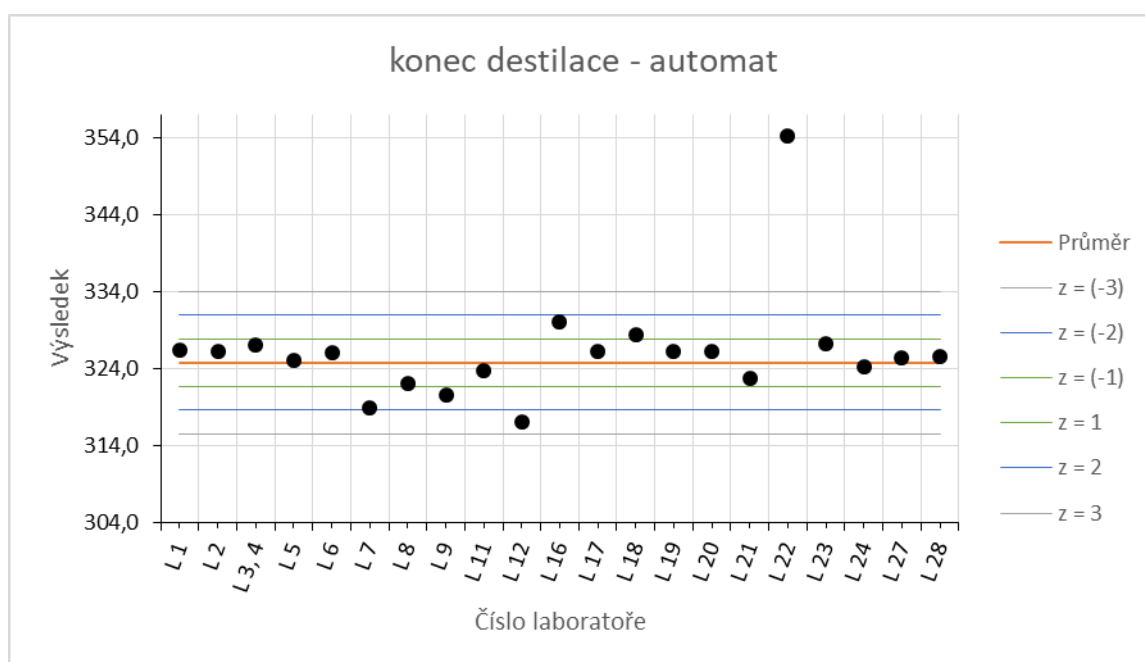
3.24 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek %V/V	Průměr %V/V	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	98,3	98,5	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 2	97,6	98,5	ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 3, 4	98,2	98,5	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 5	98,0	98,5	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 6	99,0	98,5	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 7	98,7	98,5	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 8	98,6	98,5	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 9	97,5	98,5	ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 11	97,9	98,5	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 12	98,1	98,5	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 16	98,0	98,5	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 17	99,5	98,5	ČSN EN ISO 3405		1,5
L 18	99,4	98,5	ČSN EN ISO 3405		1,4
L 19	99,4	98,5	ČSN EN ISO 3405		1,4
L 20	98,8	98,5	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 21	98,7	98,5	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 22	97,5	98,5	ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 23	99,7	98,5	ČSN EN ISO 3405		1,8
L 24	99,2	98,5	ČSN EN ISO 3405		1,1
L 27	97,9	98,5	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 28	98,0	98,5	ČSN EN ISO 3405		-0,7



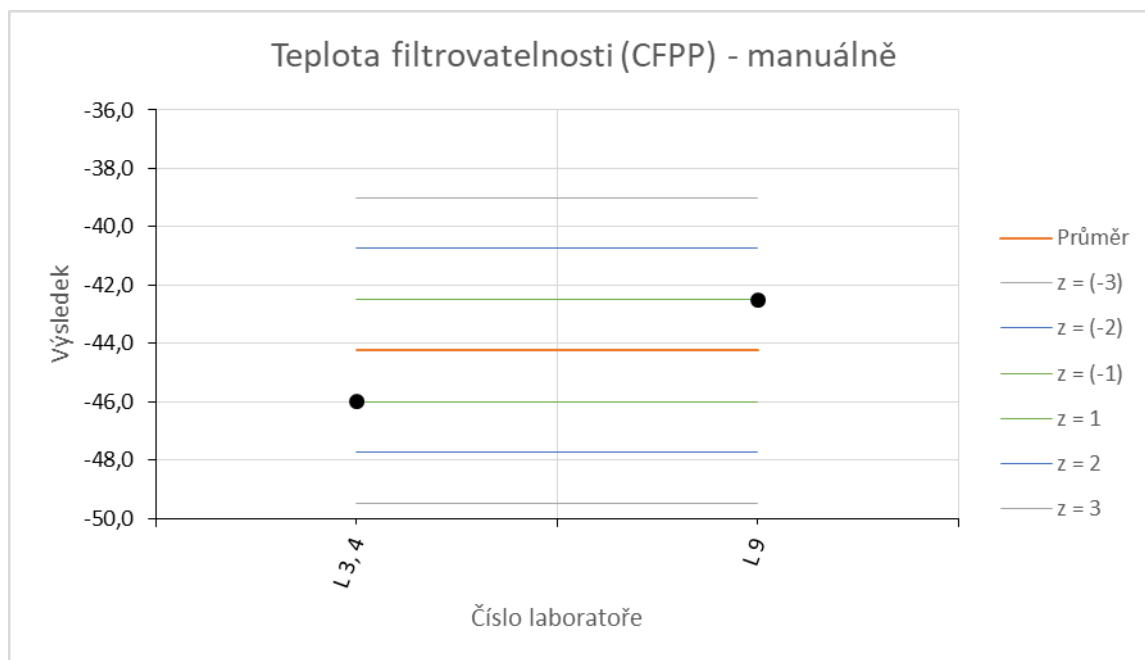
3.25 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	326,4	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 2	326,2	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 3, 4	327,1	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 5	325,0	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 6	326,0	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 7	318,9	324,8	ČSN EN ISO 3405		-1,9
L 8	322,1	324,8	ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 9	320,6	324,8	ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 11	323,8	324,8	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 12	317,2	324,8	ČSN EN ISO 3405		-2,5
L 16	330,0	324,8	ČSN EN ISO 3405		1,7
L 17	326,2	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 18	328,4	324,8	ČSN EN ISO 3405		1,2
L 19	326,3	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 20	326,3	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 21	322,7	324,8	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 22	354,3	324,8	ČSN EN ISO 3405	ANO	9,6
L 23	327,3	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 24	324,3	324,8	ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 27	325,4	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 28	325,6	324,8	ČSN EN ISO 3405		0,3



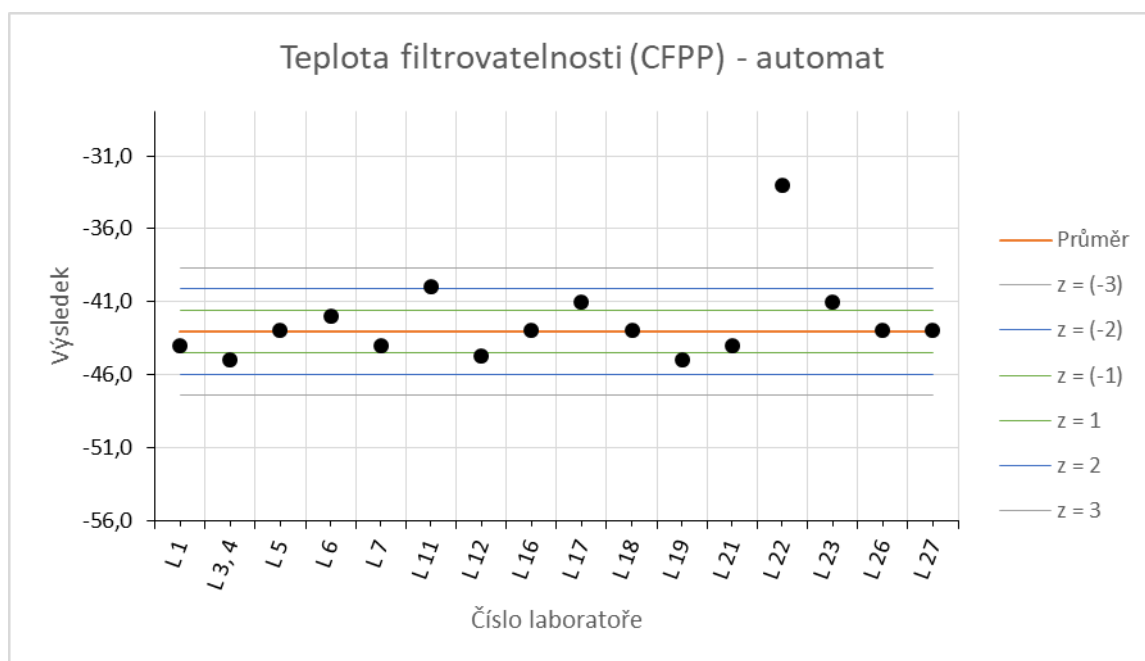
3.26 TEPLOTA FILTROVATELNOSTI (CFPP) - MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 3, 4	-46,0	-44,3	ČSN EN 116		-1,0
L 9	-42,5	-44,3	ČSN EN 116		1,0



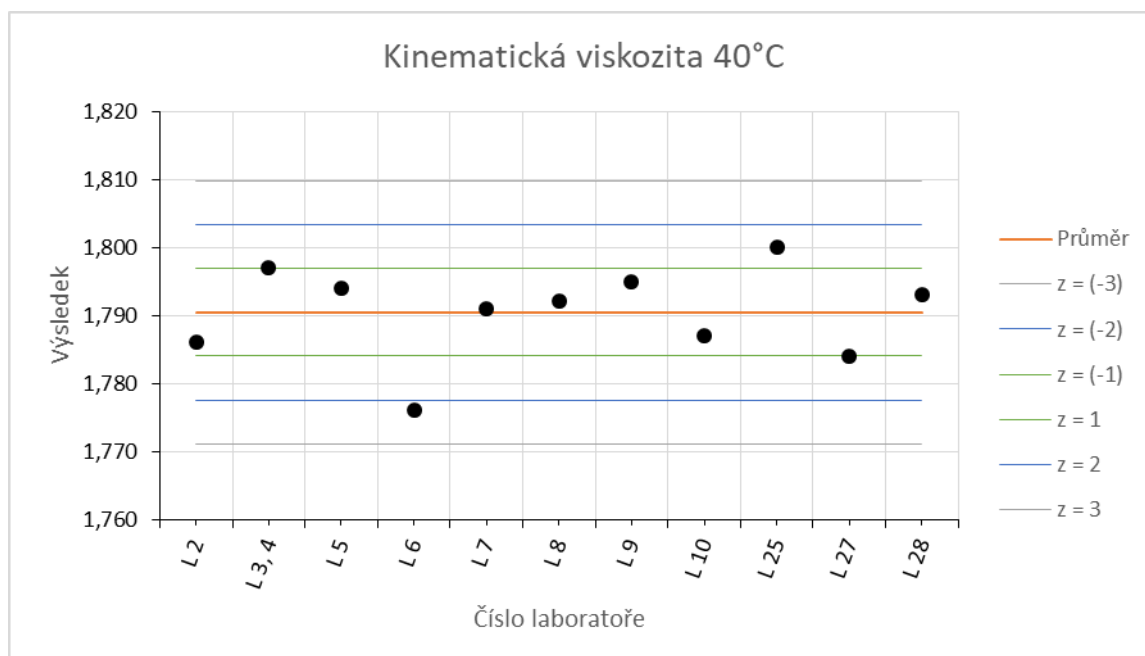
3.27 TEPLOTA FILTROVATELNOSTI (CFPP) - AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	-44,0	-43,1	ČSN EN 116		-0,7
L 3, 4	-45,0	-43,1	ČSN EN 116		-1,3
L 5	-43,0	-43,1	ČSN EN 116		0,0
L 6	-42,0	-43,1	ČSN EN 116		0,7
L 7	-44,0	-43,1	ČSN EN 116		-0,7
L 11	-40,0	-43,1	ČSN EN 116		2,1
L 12	-44,8	-43,1	ČSN EN 116		-1,2
L 16	-43,0	-43,1	ČSN EN 116		0,0
L 17	-41,0	-43,1	ČSN EN 116		1,4
L 18	-43,0	-43,1	ČSN EN 116		0,0
L 19	-45,0	-43,1	ČSN EN 116		-1,3
L 21	-44,0	-43,1	ČSN EN 116		-0,7
L 22	-33,0	-43,1	ČSN EN 116	ANO	6,9
L 23	-41,0	-43,1	ČSN EN 116		1,4
L 26	-43,0	-43,1	ČSN EN 116		0,0
L 27	-43,0	-43,1	ČSN EN 116		0,0



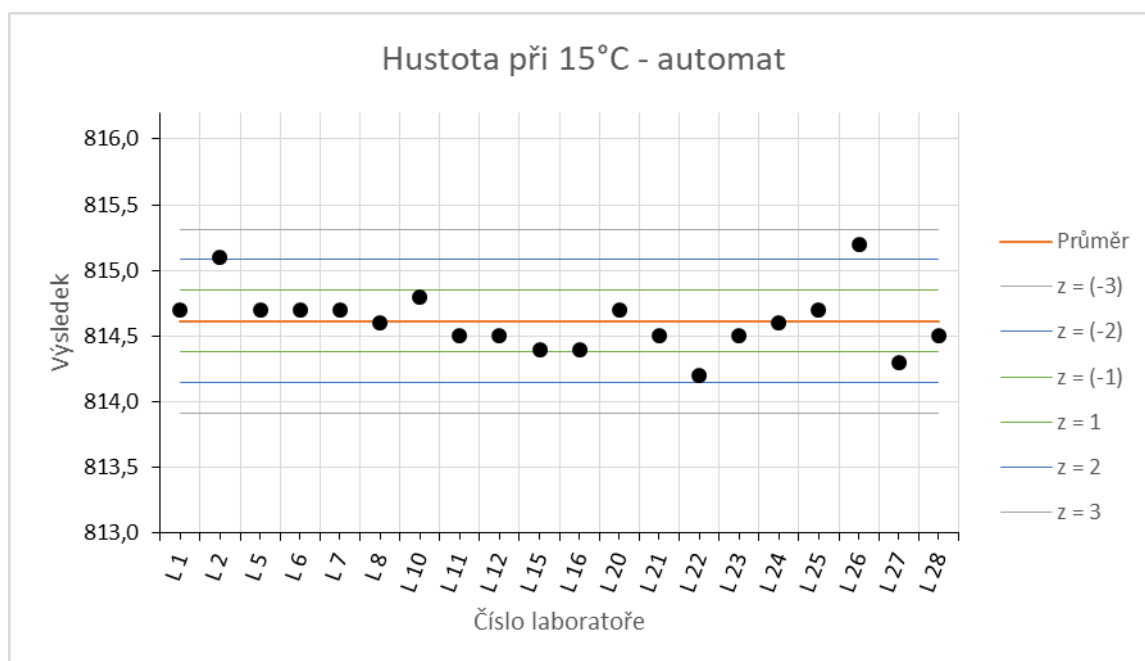
3.28 KINEMATICKÁ VISKOZITA PŘI 40°C

Číslo laboratoře	Výsledek mm ² /s	Průměr mm ² /s	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 2	1,786	1,790	ČSN EN ISO 3104		-0,7
L 3, 4	1,797	1,790	ČSN EN ISO 3104		1,0
L 5	1,794	1,790	ČSN EN ISO 3104		0,6
L 6	1,776	1,790	ČSN EN ISO 3104		-2,2
L 7	1,791	1,790	ASTM D 7042		0,1
L 8	1,792	1,790	ČSN EN ISO 3104		0,2
L 9	1,795	1,790	ČSN EN ISO 3104		0,7
L 10	1,787	1,790	ČSN EN ISO 3104		-0,5
L 25	1,800	1,790	ČSN EN ISO 3104		1,5
L 27	1,784	1,790	ČSN EN ISO 3104		-1,0
L 28	1,793	1,790	ČSN EN ISO 3104		0,4



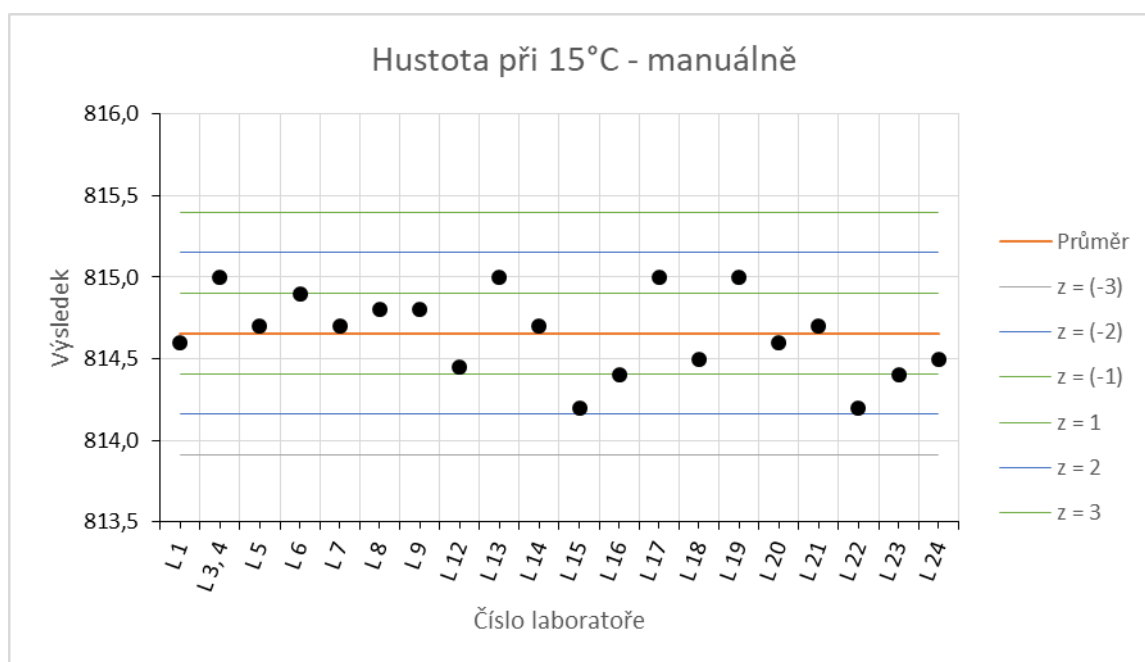
3.29 HUSTOTA PŘI 15°C - AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek kg/m ³	Průměr kg/m ³	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	814,7	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,4
L 2	815,1	814,6	ASTM D 7042		2,1
L 5	814,7	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,4
L 6	814,7	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,4
L 7	814,7	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,4
L 8	814,6	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,1
L 10	814,8	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,8
L 11	814,5	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,5
L 12	814,5	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,5
L 15	814,4	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,9
L 16	814,4	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,9
L 20	814,7	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,4
L 21	814,5	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,5
L 22	814,2	814,6	ČSN EN ISO 12185		-1,8
L 23	814,5	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,5
L 24	814,6	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,1
L 25	814,7	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,4
L 26	815,2	814,6	ČSN EN ISO 12185		2,5
L 27	814,3	814,6	ČSN EN ISO 12185		-1,4
L 28	814,5	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,5



3.30 HUSTOTA PŘI 15°C - MANUÁLNĚ

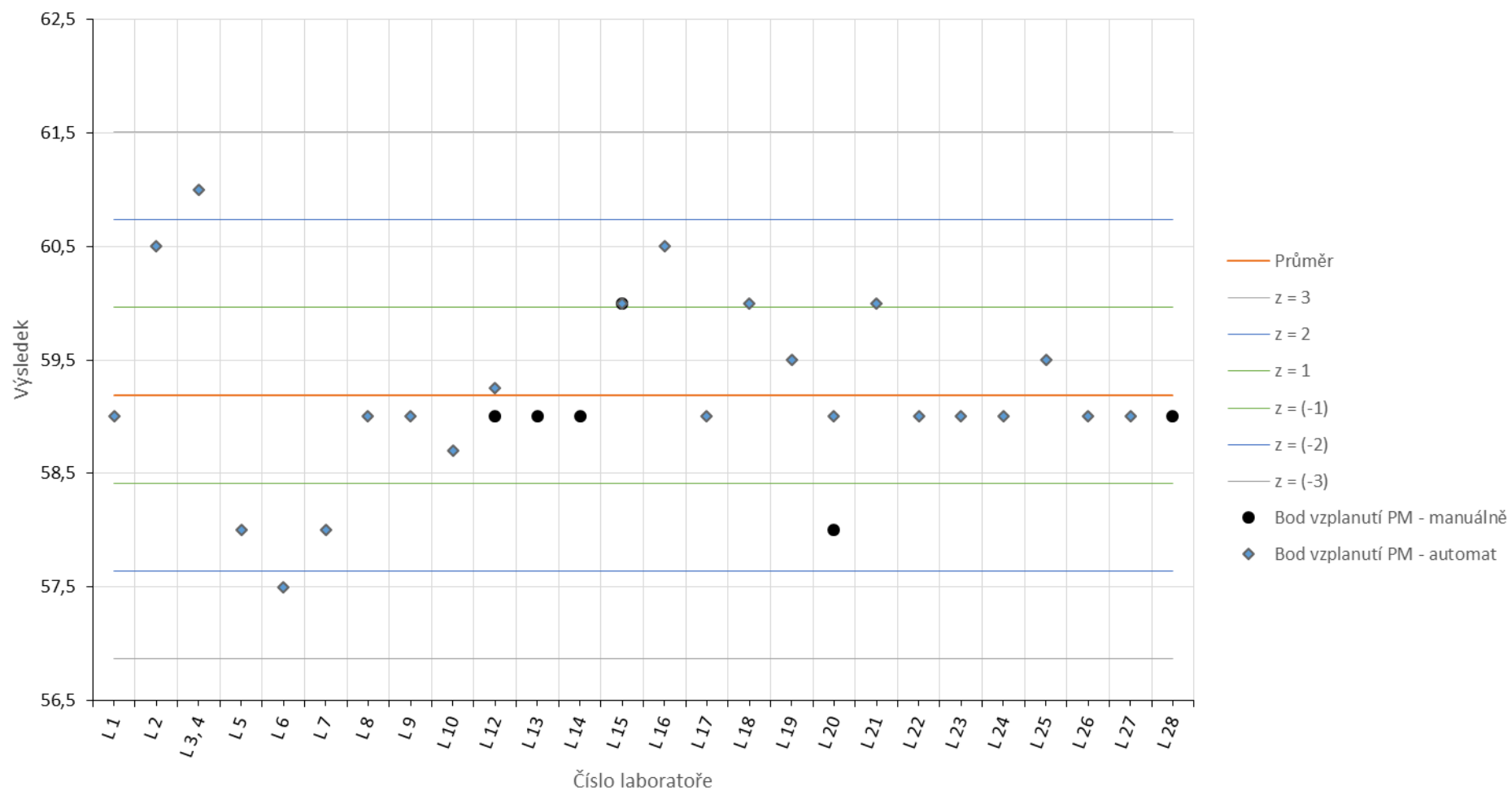
Číslo laboratoře	Výsledek kg/m ³	Průměr kg/m ³	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	814,6	814,7	ČSN EN ISO 3675		-0,2
L 3, 4	815,0	814,7	ČSN EN ISO 3675		1,4
L 5	814,7	814,7	ČSN EN ISO 3675		0,2
L 6	814,9	814,7	ČSN EN ISO 3675		1,0
L 7	814,7	814,7	ČSN EN ISO 3675		0,2
L 8	814,8	814,7	ČSN EN ISO 3675		0,6
L 9	814,8	814,7	ČSN EN ISO 3675		0,6
L 12	814,5	814,7	ČSN EN ISO 3675		-0,8
L 13	815,0	814,7	ČSN EN ISO 3675		1,4
L 14	814,7	814,7	ČSN EN ISO 3675		0,2
L 15	814,2	814,7	ČSN EN ISO 3675		-1,8
L 16	814,4	814,7	ČSN EN ISO 3675		-1,0
L 17	815,0	814,7	ČSN EN ISO 3675		1,4
L 18	814,5	814,7	ČSN EN ISO 3675		-0,6
L 19	815,0	814,7	ČSN EN ISO 3675		1,4
L 20	814,6	814,7	ČSN EN ISO 3675		-0,2
L 21	814,7	814,7	ČSN EN ISO 3675		0,2
L 22	814,2	814,7	ČSN EN ISO 3675		-1,8
L 23	814,4	814,7	ČSN EN ISO 3675		-1,0
L 24	814,5	814,7	ČSN EN ISO 3675		-0,6



3.31 BOD VZPLANUTÍ P.M. – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	Bod vzplanutí PM – manuálně	Bod vzplanutí PM – automat		Bod vzplanutí PM - manuálně			Bod vzplanutí PM - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		59,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-0,2
L 2		60,5	59,2				ČSN EN ISO 2719		1,7
L 3, 4		61,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		2,3
L 5		58,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-1,5
L 6		57,5	59,2				ČSN EN ISO 2719		-2,2
L 7		58,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-1,5
L 8		59,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-0,2
L 9		59,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-0,2
L 10		58,7	59,2				ČSN EN ISO 2719		-0,6
L 12	59,0	59,3	59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,2	ČSN EN ISO 2719		0,1
L 13	59,0		59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,2			
L 14	59,0		59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,2			
L 15	60,0	60,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		1,0	ČSN EN ISO 2719		1,0
L 16		60,5	59,2				ČSN EN ISO 2719		1,7
L 17		59,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-0,2
L 18		60,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		1,0
L 19		59,5	59,2				ČSN EN ISO 2719		0,4
L 20	58,0	59,0	59,2	ČSN EN ISO 2719		-1,5	ČSN EN ISO 2719		-0,2
L 21		60,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		1,0
L 22		59,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-0,2
L 23		59,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-0,2
L 24		59,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-0,2
L 25		59,5	59,2				ČSN EN ISO 2719		0,4
L 26		59,0	59,2				ASTM D 7094		-0,2
L 27		59,0	59,2				ČSN EN ISO 2719		-0,2
L 28	59,0		59,2	ČSN EN ISO 2719		-0,2			

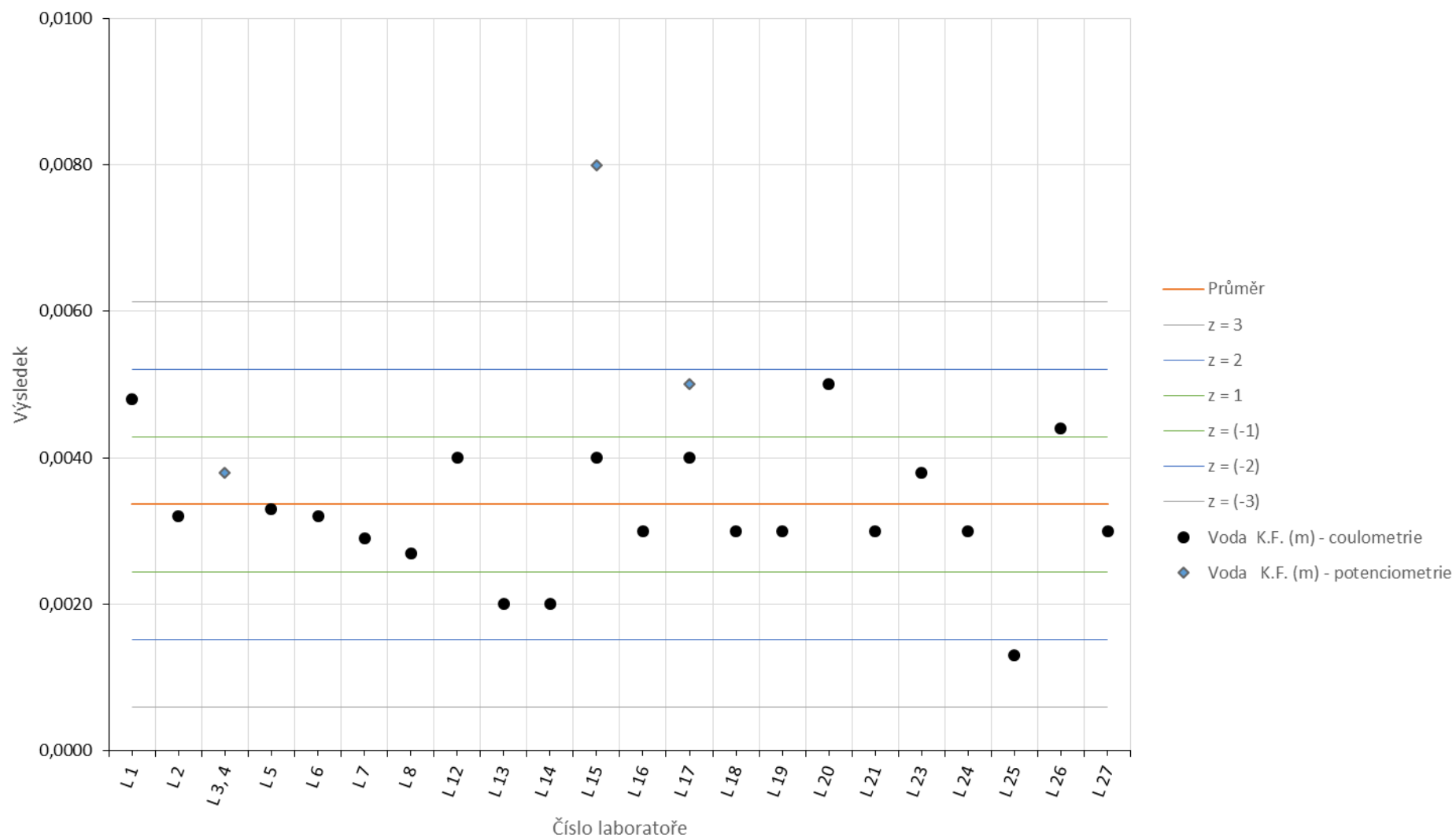
Bod vzplanutí PM



3.32 VODA K.F. – COULOMETRIE I POTENCIOMETRIE

Označení laboratoře	Voda K.F. (m) - coulometrie	Voda K.F. (m) - potenciometrie		Voda K.F. (m) - coulometrie			Voda K.F. (m) - potenciometrie		
	Výsledek %m/m	Výsledek %m/m	Průměr %m/m	Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	0,0048		0,0034	ČSN EN ISO 12937		1,6			
L 2	0,0032		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,2			
L 3, 4		0,0038	0,0034				ČSN ISO 760		0,5
L 5	0,0033		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,1			
L 6	0,0032		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,2			
L 7	0,0029		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,5			
L 8	0,0027		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,7			
L 12	0,0040		0,0034	ČSN EN ISO 12937		0,7			
L 13	0,0020		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-1,5			
L 14	0,0020		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-1,5			
L 15	0,0040	0,0080	0,0034	ČSN EN ISO 12937		0,7	ČSN ISO 760	ANO	5,0
L 16	0,0030		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,4			
L 17	0,0040	0,0050	0,0034	ČSN EN ISO 12937		0,7	ČSN ISO 760		1,8
L 18	0,0030		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,4			
L 19	0,0030		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,4			
L 20	0,0050		0,0034	ČSN EN ISO 12937		1,8			
L 21	0,0030		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,4			
L 23	0,0038		0,0034	ČSN EN ISO 12937		0,5			
L 24	0,0030		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,4			
L 25	0,0013		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-2,2			
L 26	0,0044		0,0034	ČSN EN ISO 12937		1,1			
L 27	0,0030		0,0034	ČSN EN ISO 12937		-0,4			

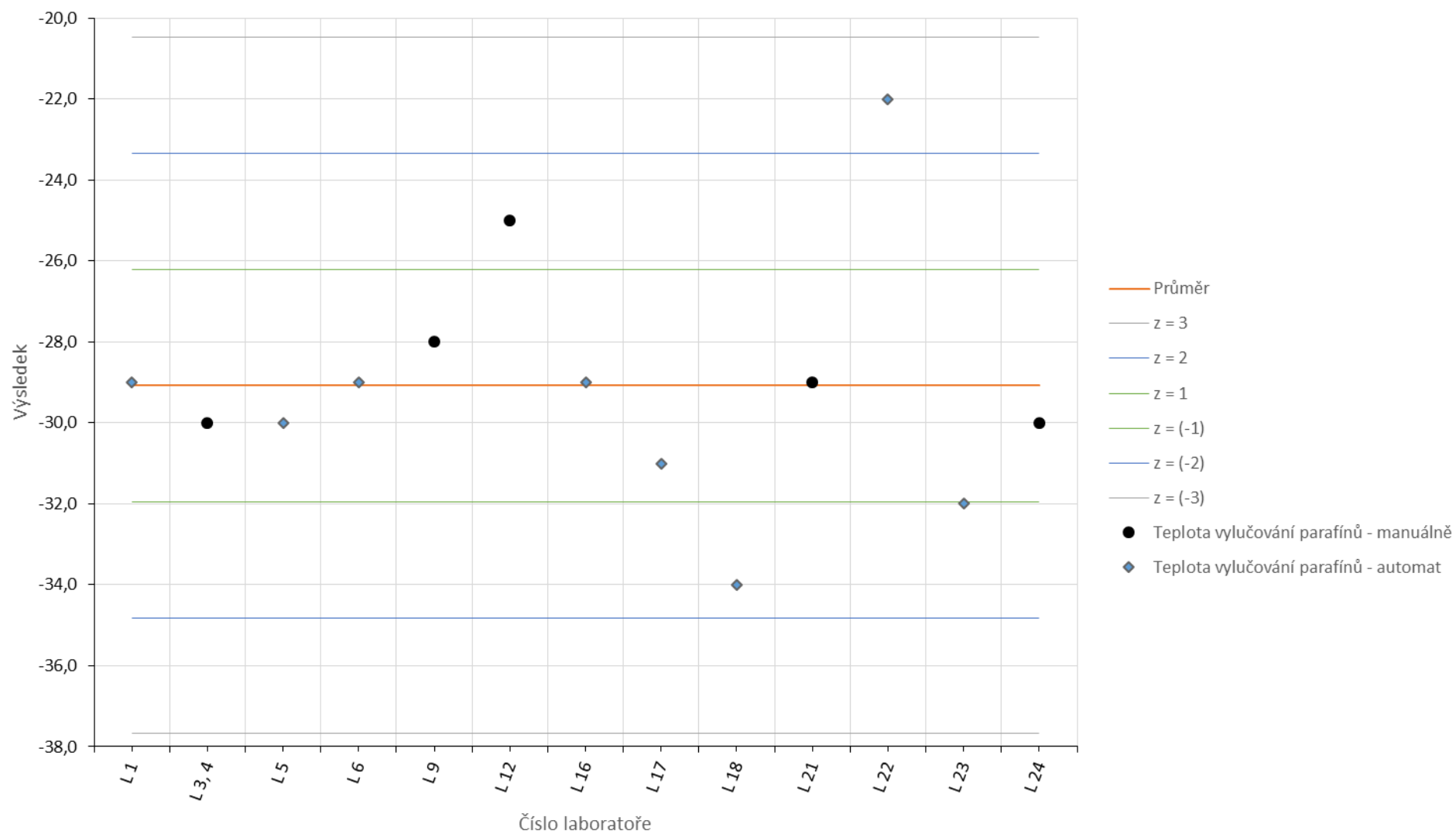
Voda K.F.



3.33 TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	Teplota vylučování parafínů - manuálně	Teplota vylučování parafínů - automat	Průměr °C	Teplota vylučování parafínů - manuálně			Teplota vylučování parafínů - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		-29,0	-29,1				ČSN EN ISO 3015		0,0
L 3, 4	-30,0		-29,1	ČSN EN ISO 3015		-0,3			
L 5		-30,0	-29,1				ČSN EN ISO 3015		-0,3
L 6		-29,0	-29,1				ČSN EN ISO 3015		0,0
L 9	-28,0		-29,1	ČSN EN ISO 3015		0,4			
L 12	-25,0		-29,1	ČSN EN ISO 3015		1,4			
L 16		-29,0	-29,1				ČSN EN ISO 3015		0,0
L 17		-31,0	-29,1				ČSN EN ISO 3015		-0,7
L 18		-34,0	-29,1				ČSN EN ISO 3015		-1,7
L 21	-29,0		-29,1	ČSN EN ISO 3015		0,0			
L 22		-22,0	-29,1				ČSN EN ISO 3015		2,5
L 23		-32,0	-29,1				ČSN EN ISO 3015		-1,0
L 24	-30,0		-29,1	ČSN EN ISO 3015		-0,3			

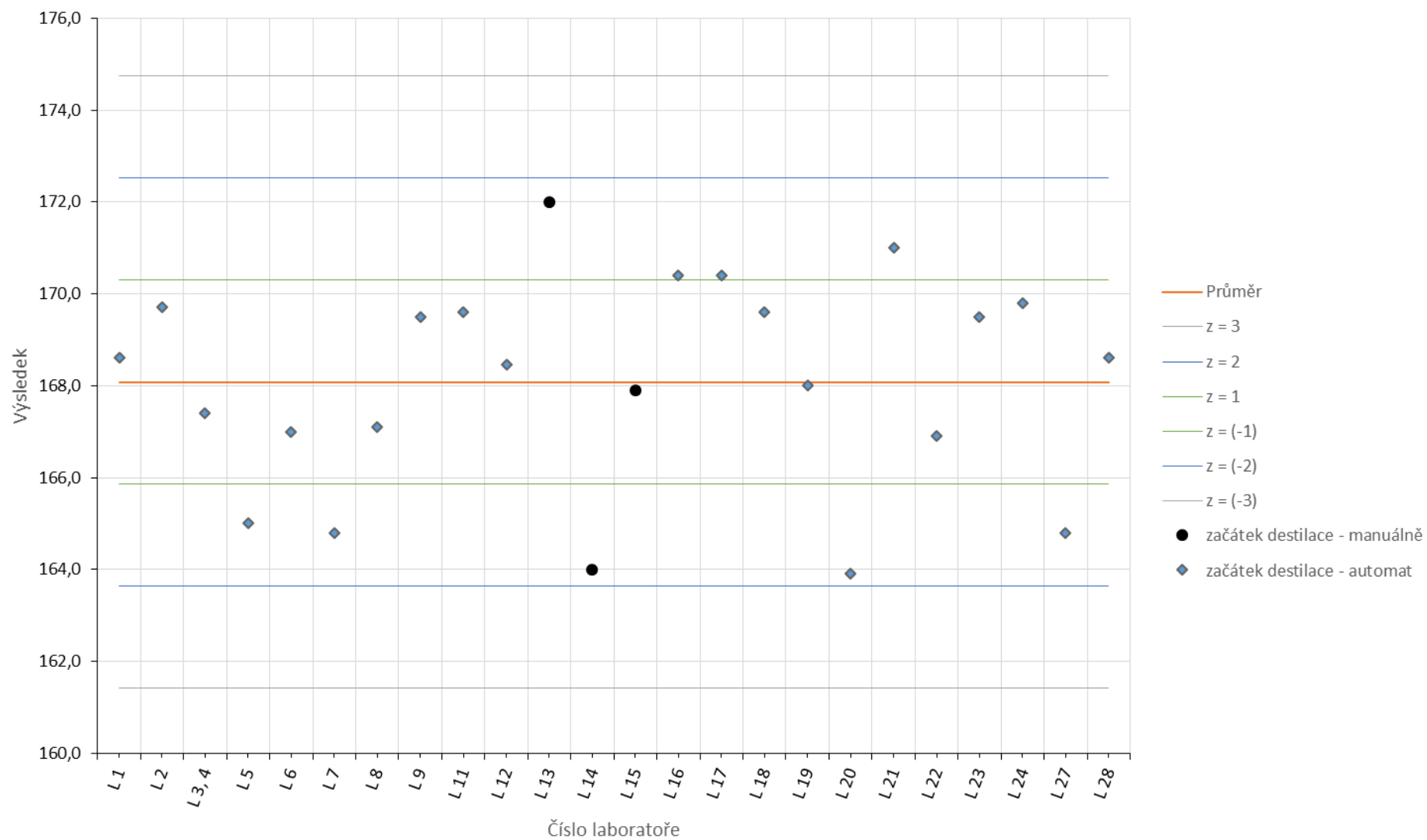
Teplota vylučování parafínů



3.34 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – ZAČÁTEK DESTILACE – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	začátek destilace - manuálně	začátek destilace - automat		začátek destilace - manuálně			začátek destilace - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		168,6	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 2		169,7	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,7
L 3, 4		167,4	168,1				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 5		165,0	168,1				ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 6		167,0	168,1				ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 7		164,8	168,1				ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 8		167,1	168,1				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 9		169,5	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,6
L 11		169,6	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,7
L 12		168,5	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 13	172,0		168,1	ČSN EN ISO 3405		1,8			
L 14	164,0		168,1	ČSN EN ISO 3405		-1,8			
L 15	167,9		168,1	ČSN EN ISO 3405		-0,1			
L 16		170,4	168,1				ČSN EN ISO 3405		1,0
L 17		170,4	168,1				ČSN EN ISO 3405		1,0
L 18		169,6	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,7
L 19		168,0	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,0
L 20		163,9	168,1				ČSN EN ISO 3405		-1,9
L 21		171,0	168,1				ČSN EN ISO 3405		1,3
L 22		166,9	168,1				ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 23		169,5	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,6
L 24		169,8	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,8
L 27		164,8	168,1				ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 28		168,6	168,1				ČSN EN ISO 3405		0,2

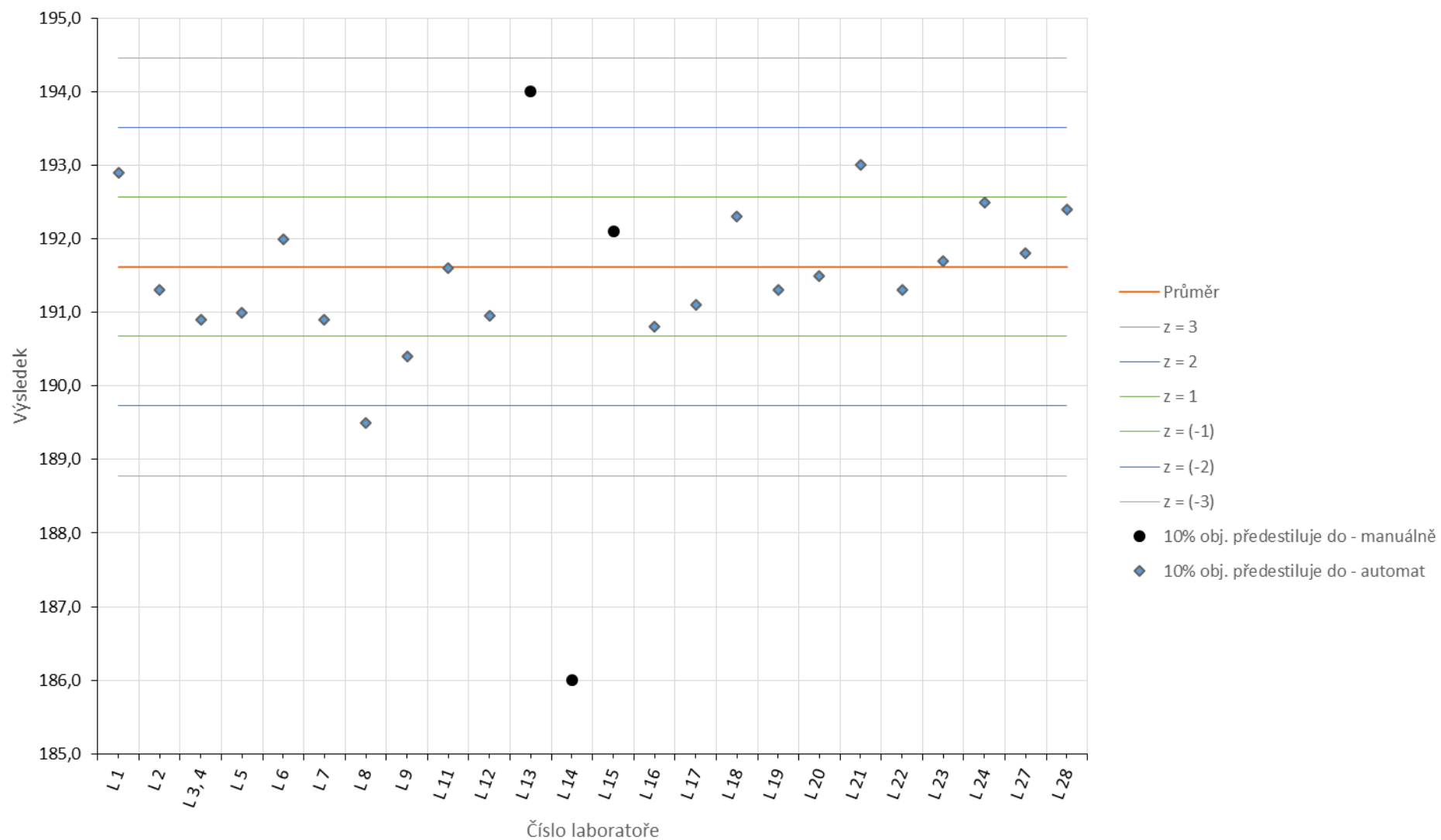
Destilační zkouška - začátek destilace



3.35 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	10% obj. predestiluje do - manuálně	10% obj. predestiluje do - automat		10% obj. predestiluje do - manuálně			10% obj. predestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		192,9	191,6				ČSN EN ISO 3405		1,4
L 2		191,3	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 3, 4		190,9	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 5		191,0	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 6		192,0	191,6				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 7		190,9	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 8		189,5	191,6				ČSN EN ISO 3405		-2,2
L 9		190,4	191,6				ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 11		191,6	191,6				ČSN EN ISO 3405		0,0
L 12		191,0	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 13	194,0		191,6	ČSN EN ISO 3405		2,5			
L 14	186,0		191,6	ČSN EN ISO 3405	ANO	-5,9			
L 15	192,1		191,6	ČSN EN ISO 3405		0,5			
L 16		190,8	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 17		191,1	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 18		192,3	191,6				ČSN EN ISO 3405		0,7
L 19		191,3	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 20		191,5	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 21		193,0	191,6				ČSN EN ISO 3405		1,5
L 22		191,3	191,6				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 23		191,7	191,6				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 24		192,5	191,6				ČSN EN ISO 3405		0,9
L 27		191,8	191,6				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 28		192,4	191,6				ČSN EN ISO 3405		0,8

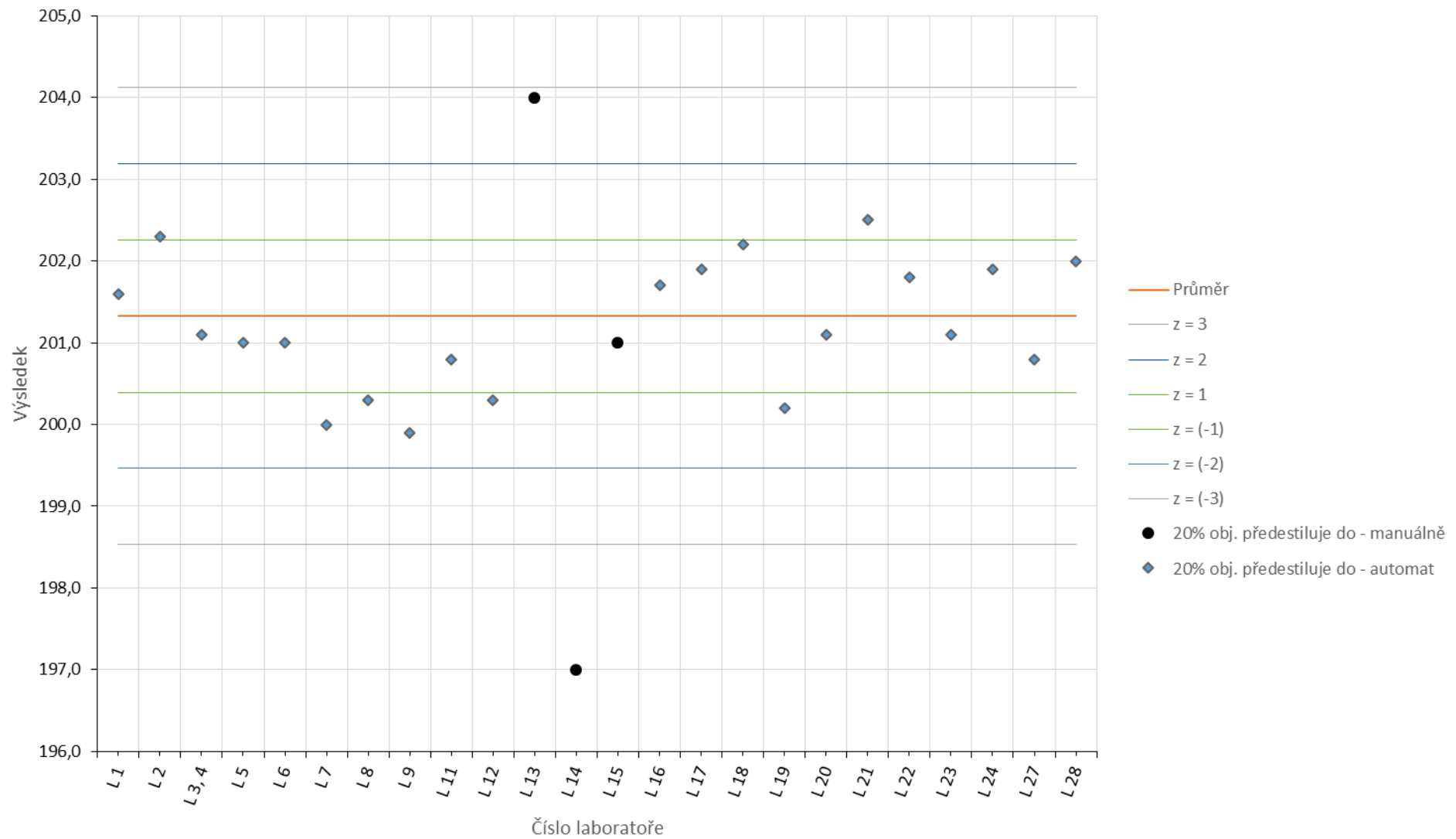
Destilační zkouška - 10% obj. přdestiluje do



3.36 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	20% obj. predestiluje do - manuálně	20% obj. predestiluje do - automat	Průměr °C	20% obj. predestiluje do - manuálně			20% obj. predestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		201,6	201,3				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 2		202,3	201,3				ČSN EN ISO 3405		1,0
L 3, 4		201,1	201,3				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 5		201,0	201,3				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 6		201,0	201,3				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 7		200,0	201,3				ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 8		200,3	201,3				ČSN EN ISO 3405		-1,1
L 9		199,9	201,3				ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 11		200,8	201,3				ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 12		200,3	201,3				ČSN EN ISO 3405		-1,1
L 13	204,0		201,3	ČSN EN ISO 3405		2,9			
L 14	197,0		201,3	ČSN EN ISO 3405	ANO	-4,6			
L 15	201,0		201,3	ČSN EN ISO 3405		-0,3			
L 16		201,7	201,3				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 17		201,9	201,3				ČSN EN ISO 3405		0,6
L 18		202,2	201,3				ČSN EN ISO 3405		0,9
L 19		200,2	201,3				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 20		201,1	201,3				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 21		202,5	201,3				ČSN EN ISO 3405		1,3
L 22		201,8	201,3				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 23		201,1	201,3				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 24		201,9	201,3				ČSN EN ISO 3405		0,6
L 27		200,8	201,3				ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 28		202,0	201,3				ČSN EN ISO 3405		0,7

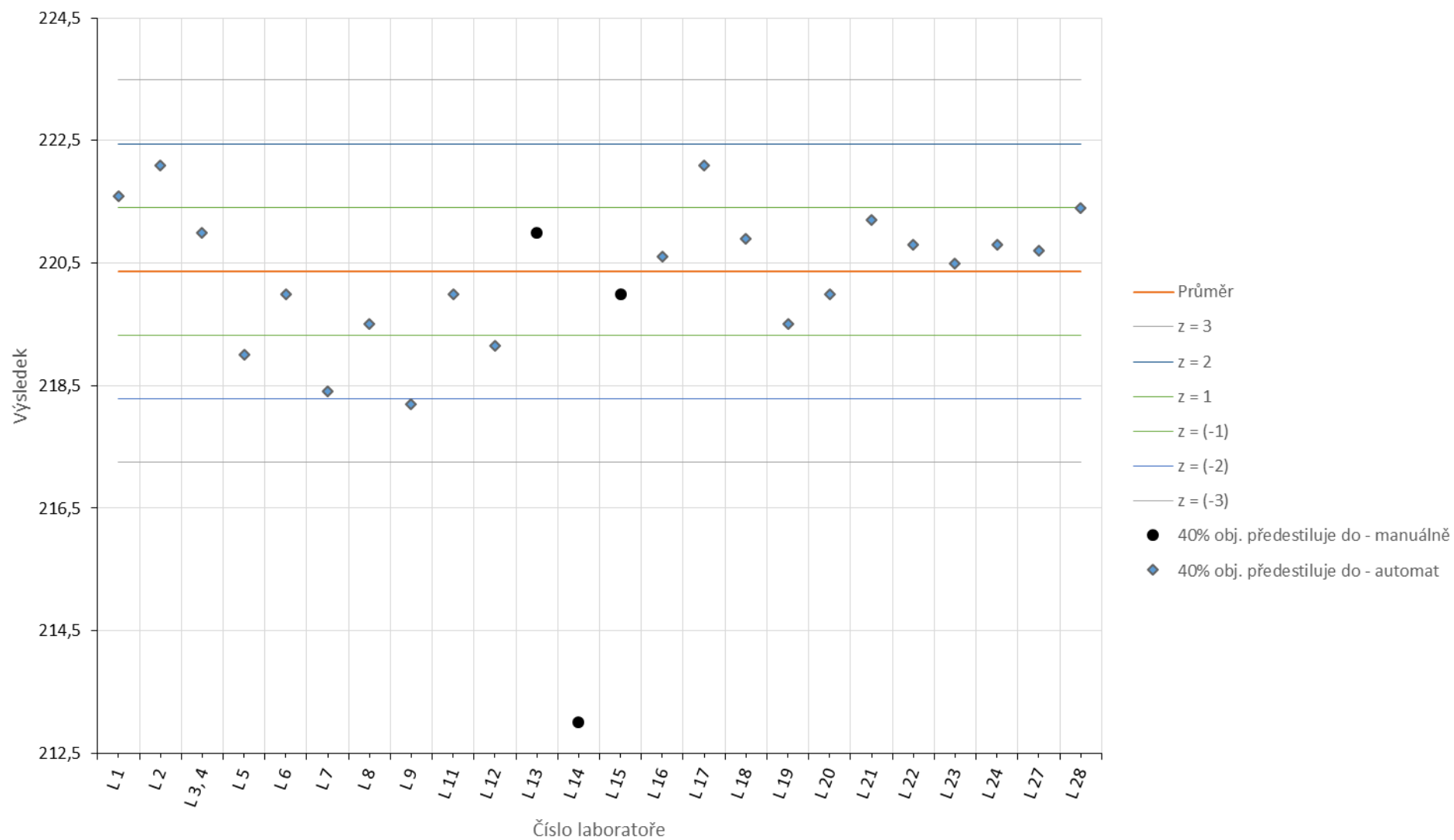
Destilační zkouška - 20% obj. predestiluje do



3.37 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	40% obj. predestiluje do - manuálně	40% obj. predestiluje do - automat		40% obj. predestiluje do - manuálně			40% obj. predestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehly	z-score	Zkušební postup	Odlehly	z-score
L 1		221,6	220,4				ČSN EN ISO 3405		1,2
L 2		222,1	220,4				ČSN EN ISO 3405		1,7
L 3, 4		221,0	220,4				ČSN EN ISO 3405		0,6
L 5		219,0	220,4				ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 6		220,0	220,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 7		218,4	220,4				ČSN EN ISO 3405		-1,9
L 8		219,5	220,4				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 9		218,2	220,4				ČSN EN ISO 3405		-2,1
L 11		220,0	220,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 12		219,2	220,4				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 13	221,0		220,4	ČSN EN ISO 3405		0,6			
L 14	213,0		220,4	ČSN EN ISO 3405	ANO	-7,1			
L 15	220,0		220,4	ČSN EN ISO 3405		-0,4			
L 16		220,6	220,4				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 17		222,1	220,4				ČSN EN ISO 3405		1,7
L 18		220,9	220,4				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 19		219,5	220,4				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 20		220,0	220,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 21		221,2	220,4				ČSN EN ISO 3405		0,8
L 22		220,8	220,4				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 23		220,5	220,4				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 24		220,8	220,4				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 27		220,7	220,4				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 28		221,4	220,4				ČSN EN ISO 3405		1,0

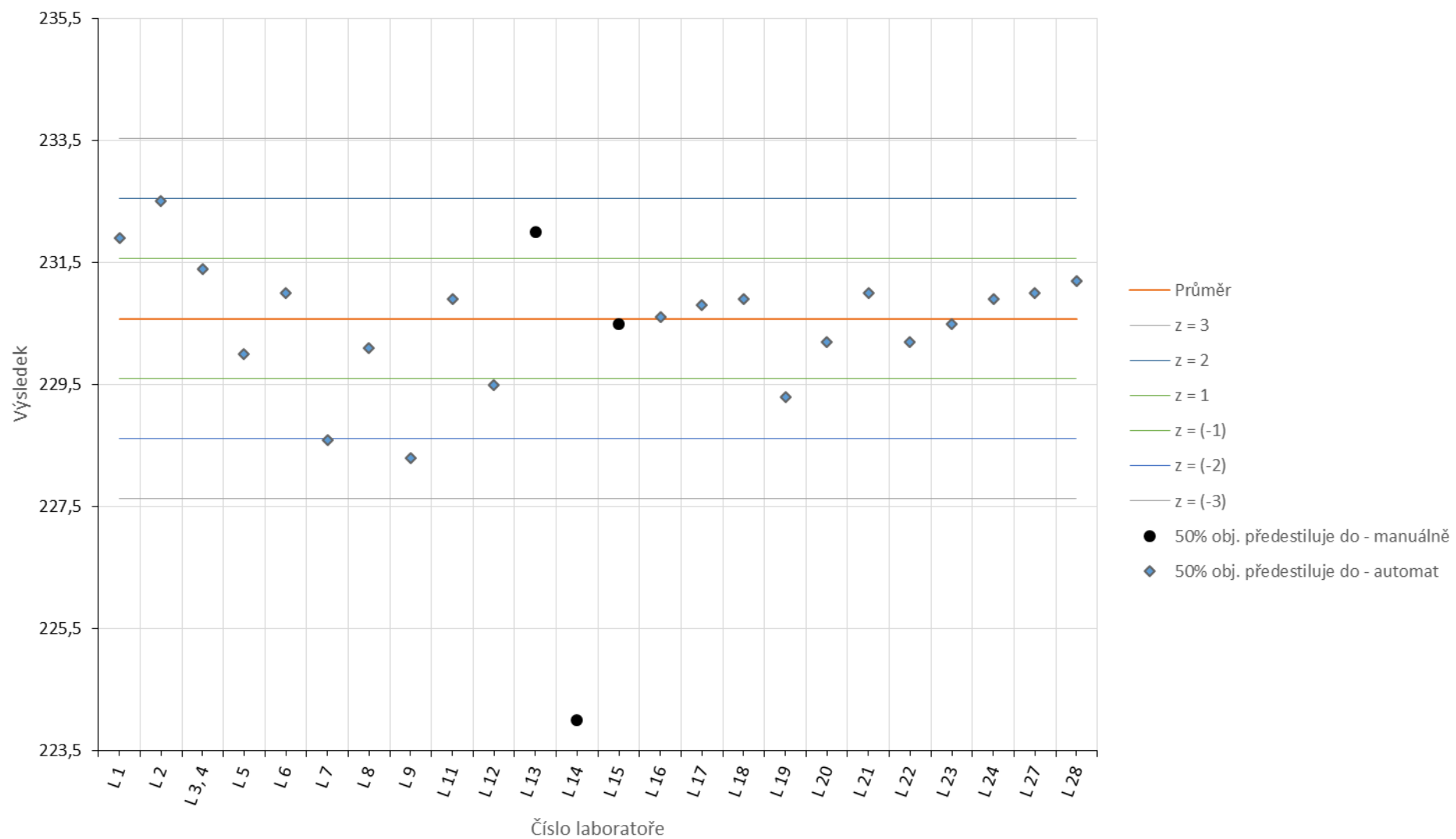
Destilační zkouška - 40% obj. přdestiluje do



3.38 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	50% obj. predestiluje do - manuálně	50% obj. predestiluje do - automat		50% obj. predestiluje do - manuálně			50% obj. predestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		231,9	230,6				ČSN EN ISO 3405		1,3
L 2		232,5	230,6				ČSN EN ISO 3405		2,0
L 3, 4		231,4	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,8
L 5		230,0	230,6				ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 6		231,0	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 7		228,6	230,6				ČSN EN ISO 3405		-2,0
L 8		230,1	230,6				ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 9		228,3	230,6				ČSN EN ISO 3405		-2,3
L 11		230,9	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 12		229,5	230,6				ČSN EN ISO 3405		-1,1
L 13	232,0		230,6	ČSN EN ISO 3405		1,4			
L 14	224,0		230,6	ČSN EN ISO 3405	ANO	-6,7			
L 15	230,5		230,6	ČSN EN ISO 3405		-0,1			
L 16		230,6	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,0
L 17		230,8	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 18		230,9	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 19		229,3	230,6				ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 20		230,2	230,6				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 21		231,0	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 22		230,2	230,6				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 23		230,5	230,6				ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 24		230,9	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 27		231,0	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 28		231,2	230,6				ČSN EN ISO 3405		0,6

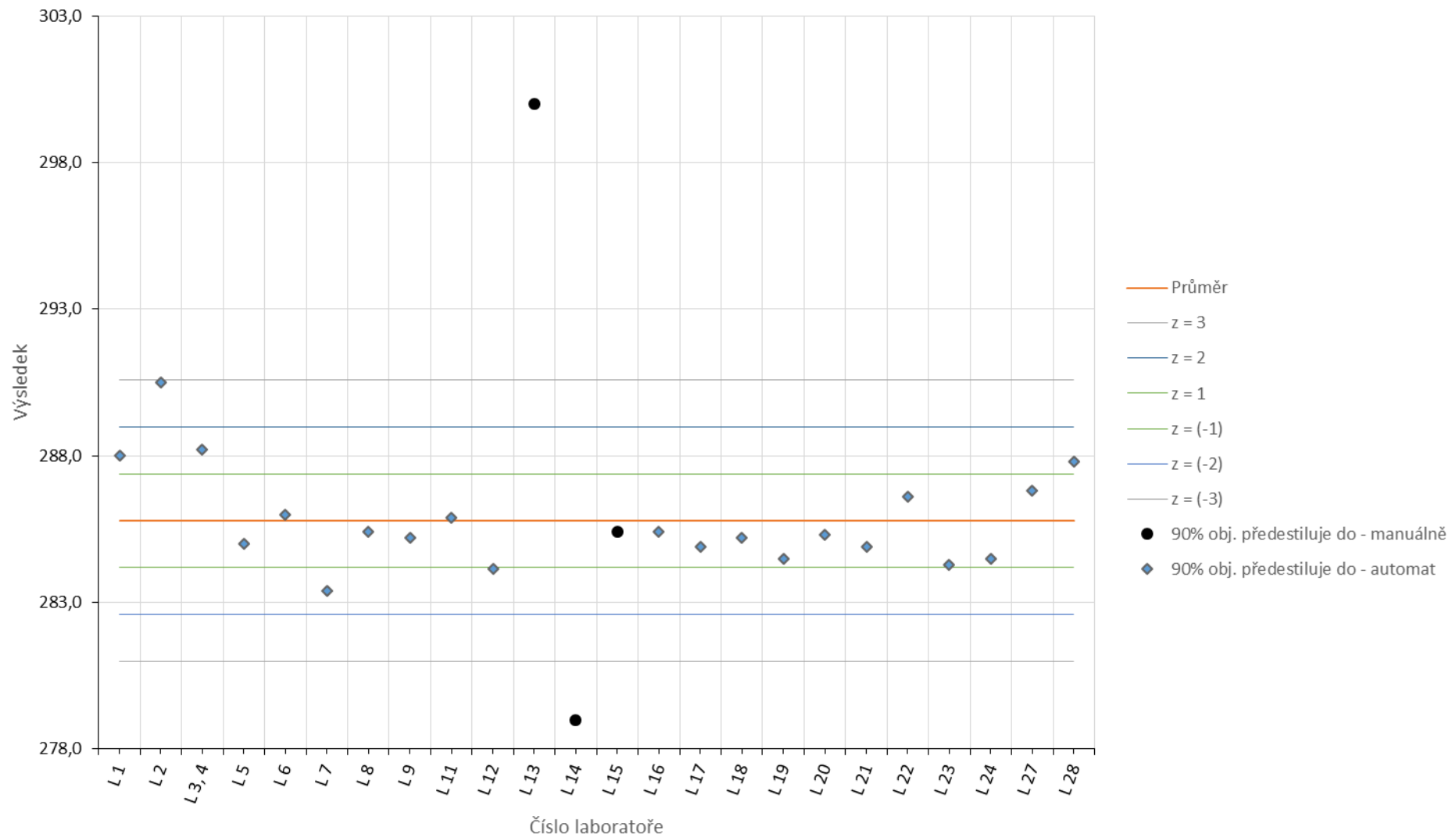
Destilační zkouška - 50% obj. přdestiluje do



3.39 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	90% obj. predestiluje do - manuálně	90% obj. predestiluje do - automat		90% obj. predestiluje do - manuálně			90% obj. predestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		288,0	285,8				ČSN EN ISO 3405		1,4
L 2		290,5	285,8				ČSN EN ISO 3405		2,9
L 3, 4		288,2	285,8				ČSN EN ISO 3405		1,5
L 5		285,0	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 6		286,0	285,8				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 7		283,4	285,8				ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 8		285,4	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 9		285,2	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 11		285,9	285,8				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 12		284,2	285,8				ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 13	300,0		285,8	ČSN EN ISO 3405	ANO	8,9			
L 14	279,0		285,8	ČSN EN ISO 3405	ANO	-4,2			
L 15	285,4		285,8	ČSN EN ISO 3405		-0,2			
L 16		285,4	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 17		284,9	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 18		285,2	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 19		284,5	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 20		285,3	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 21		284,9	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 22		286,6	285,8				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 23		284,3	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 24		284,5	285,8				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 27		286,8	285,8				ČSN EN ISO 3405		0,6
L 28		287,8	285,8				ČSN EN ISO 3405		1,3

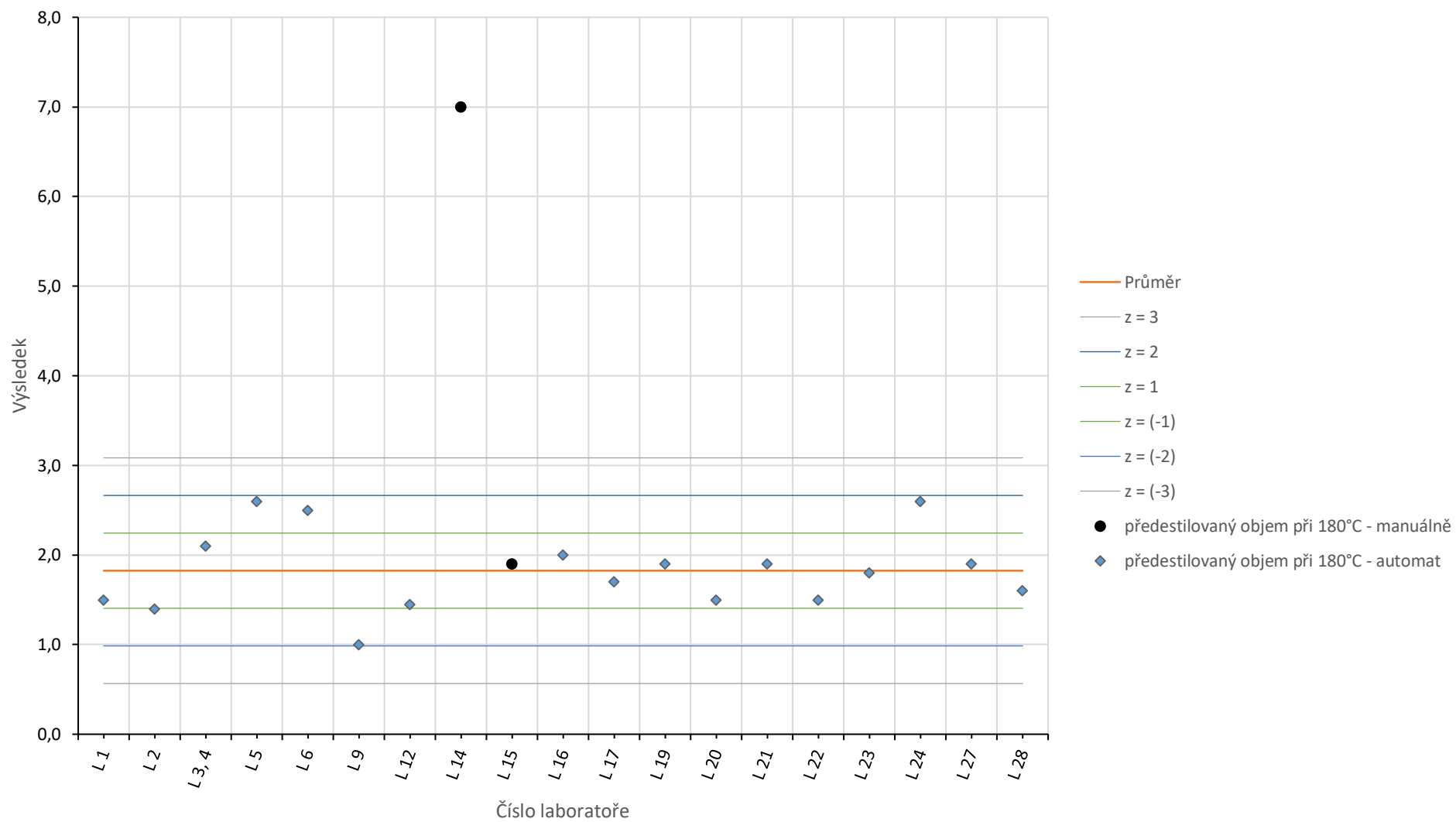
Destilační zkouška - 90% obj. predestiluje do



3.40 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	předestilovaný objem při 180°C - manuálně	předestilovaný objem při 180°C - automat	Průměr %V/V	předestilovaný objem při 180°C - manuálně			předestilovaný objem při 180°C - automat		
	Výsledek %V/V	Výsledek %V/V		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		1,5	1,8				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 2		1,4	1,8				ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 3, 4		2,1	1,8				ČSN EN ISO 3405		0,7
L 5		2,6	1,8				ČSN EN ISO 3405		1,8
L 6		2,5	1,8				ČSN EN ISO 3405		1,6
L 9		1,0	1,8				ČSN EN ISO 3405		-2,0
L 12		1,5	1,8				ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 14	7,0		1,8	ČSN EN ISO 3405	ANO	12,3			
L 15	1,9		1,8	ČSN EN ISO 3405		0,2			
L 16		2,0	1,8				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 17		1,7	1,8				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 19		1,9	1,8				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 20		1,5	1,8				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 21		1,9	1,8				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 22		1,5	1,8				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 23		1,8	1,8				ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 24		2,6	1,8				ČSN EN ISO 3405		1,8
L 27		1,9	1,8				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 28		1,6	1,8				ČSN EN ISO 3405		-0,5

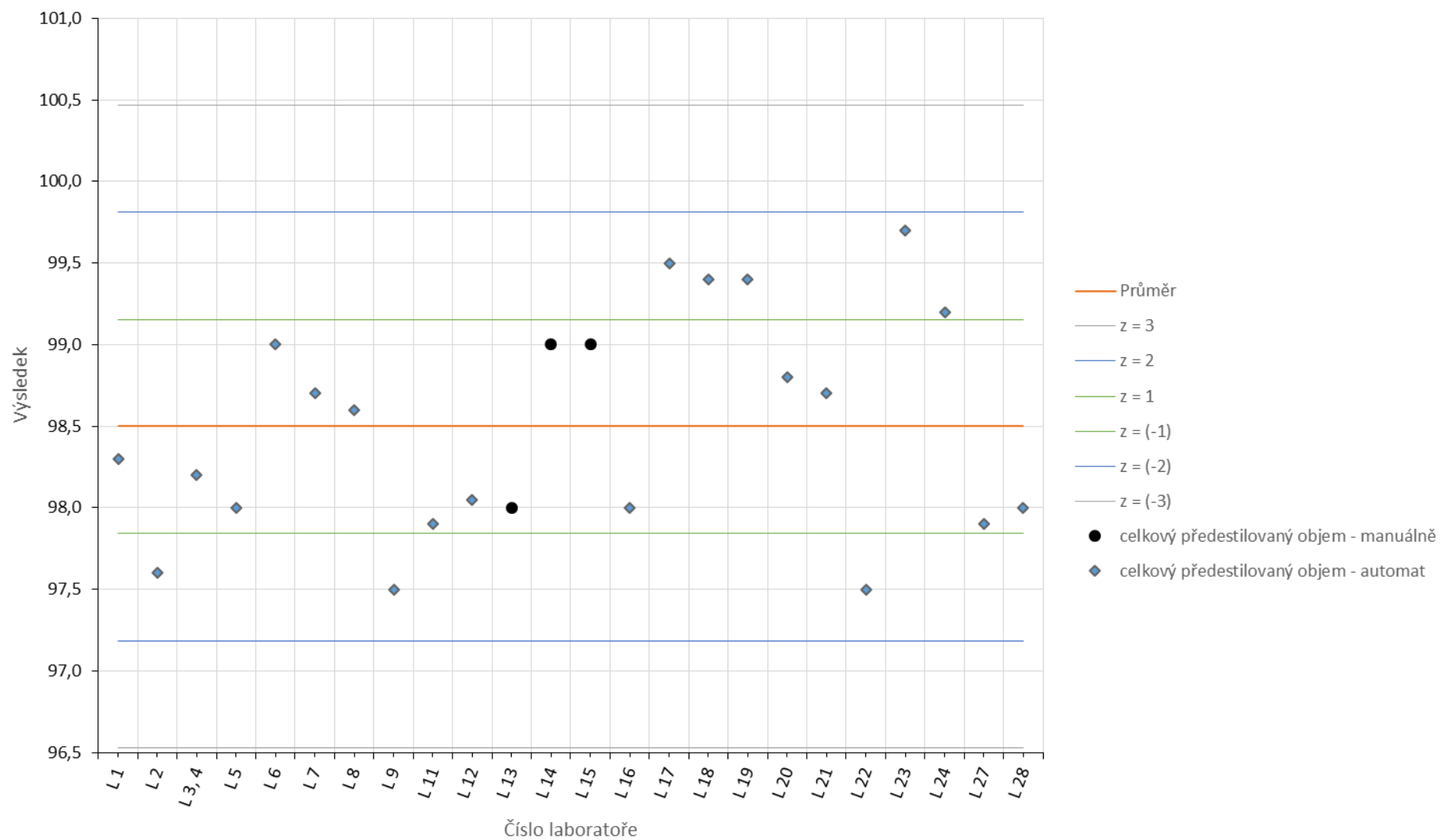
Destilační zkouška - předestilovaný objem při 180°C



3.41 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	celkový předestilovaný objem - manuálně	celkový předestilovaný objem - automat		celkový předestilovaný objem - manuálně			celkový předestilovaný objem - automat		
	Výsledek %V/V	Výsledek %V/V	Průměr %V/V	Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		98,3	98,5				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 2		97,6	98,5				ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 3, 4		98,2	98,5				ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 5		98,0	98,5				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 6		99,0	98,5				ČSN EN ISO 3405		0,8
L 7		98,7	98,5				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 8		98,6	98,5				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 9		97,5	98,5				ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 11		97,9	98,5				ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 12		98,1	98,5				ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 13	98,0		98,5	ČSN EN ISO 3405		-0,8			
L 14	99,0		98,5	ČSN EN ISO 3405		0,8			
L 15	99,0		98,5	ČSN EN ISO 3405		0,8			
L 16		98,0	98,5				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 17		99,5	98,5				ČSN EN ISO 3405		1,5
L 18		99,4	98,5				ČSN EN ISO 3405		1,4
L 19		99,4	98,5				ČSN EN ISO 3405		1,4
L 20		98,8	98,5				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 21		98,7	98,5				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 22		97,5	98,5				ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 23		99,7	98,5				ČSN EN ISO 3405		1,8
L 24		99,2	98,5				ČSN EN ISO 3405		1,1
L 27		97,9	98,5				ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 28		98,0	98,5				ČSN EN ISO 3405		-0,8

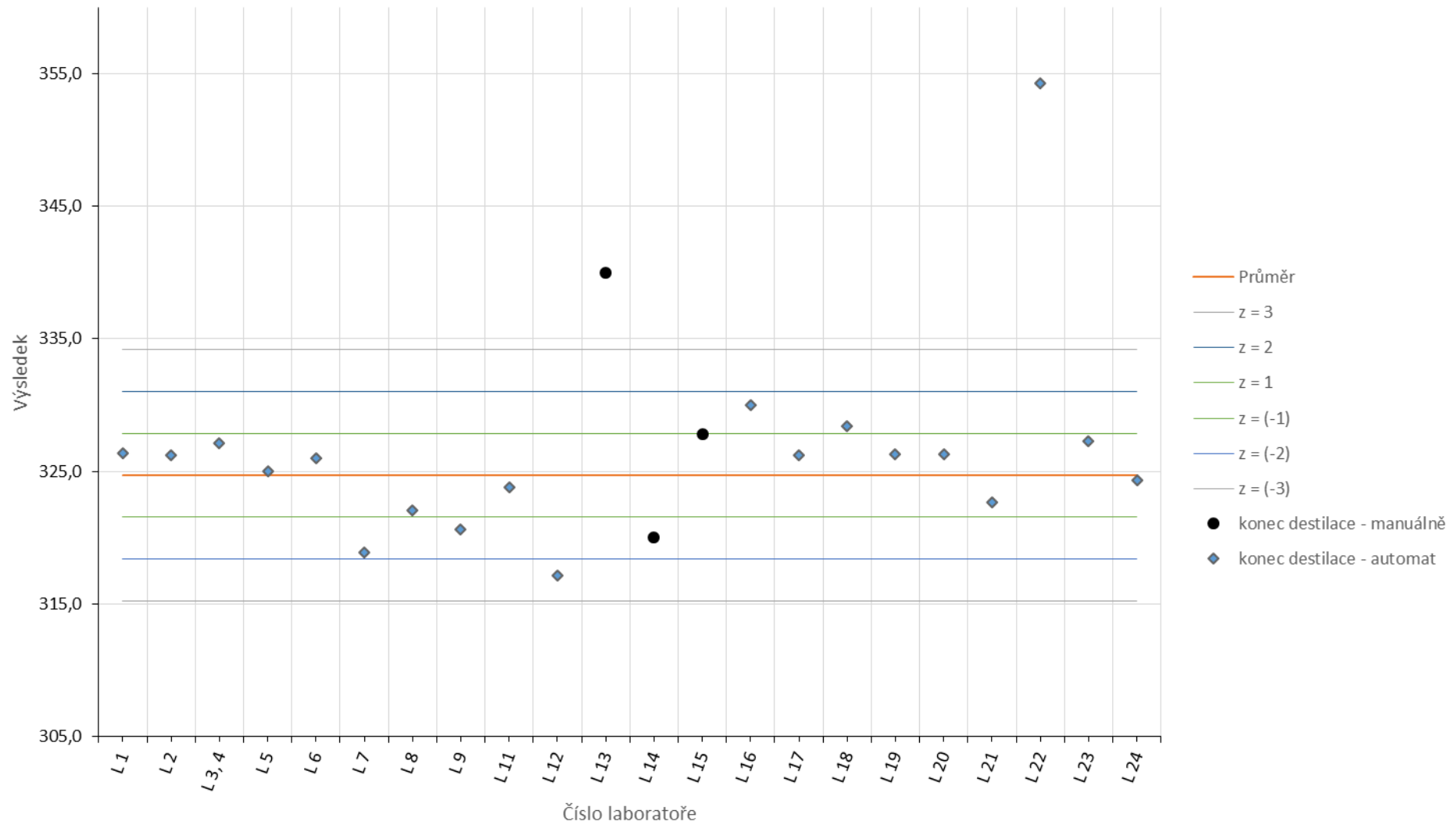
Destilační zkouška - celkový předestilovaný objem



3.42 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	konec destilace - manuálně	konec destilace - automat	Průměr °C	konec destilace - manuálně			konec destilace - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		326,4	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 2		326,2	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 3, 4		327,1	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,8
L 5		325,0	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 6		326,0	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 7		318,9	324,7				ČSN EN ISO 3405		-1,8
L 8		322,1	324,7				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 9		320,6	324,7				ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 11		323,8	324,7				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 12		317,2	324,7				ČSN EN ISO 3405		-2,4
L 13	340,0		324,7	ČSN EN ISO 3405	ANO	4,8			
L 14	320,0		324,7	ČSN EN ISO 3405		-1,5			
L 15	327,8		324,7	ČSN EN ISO 3405		1,0			
L 16		330,0	324,7				ČSN EN ISO 3405		1,7
L 17		326,2	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 18		328,4	324,7				ČSN EN ISO 3405		1,2
L 19		326,3	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 20		326,3	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 21		322,7	324,7				ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 22		354,3	324,7				ČSN EN ISO 3405	ANO	9,3
L 23		327,3	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,8
L 24		324,3	324,7				ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 27		325,4	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 28		325,6	324,7				ČSN EN ISO 3405		0,3

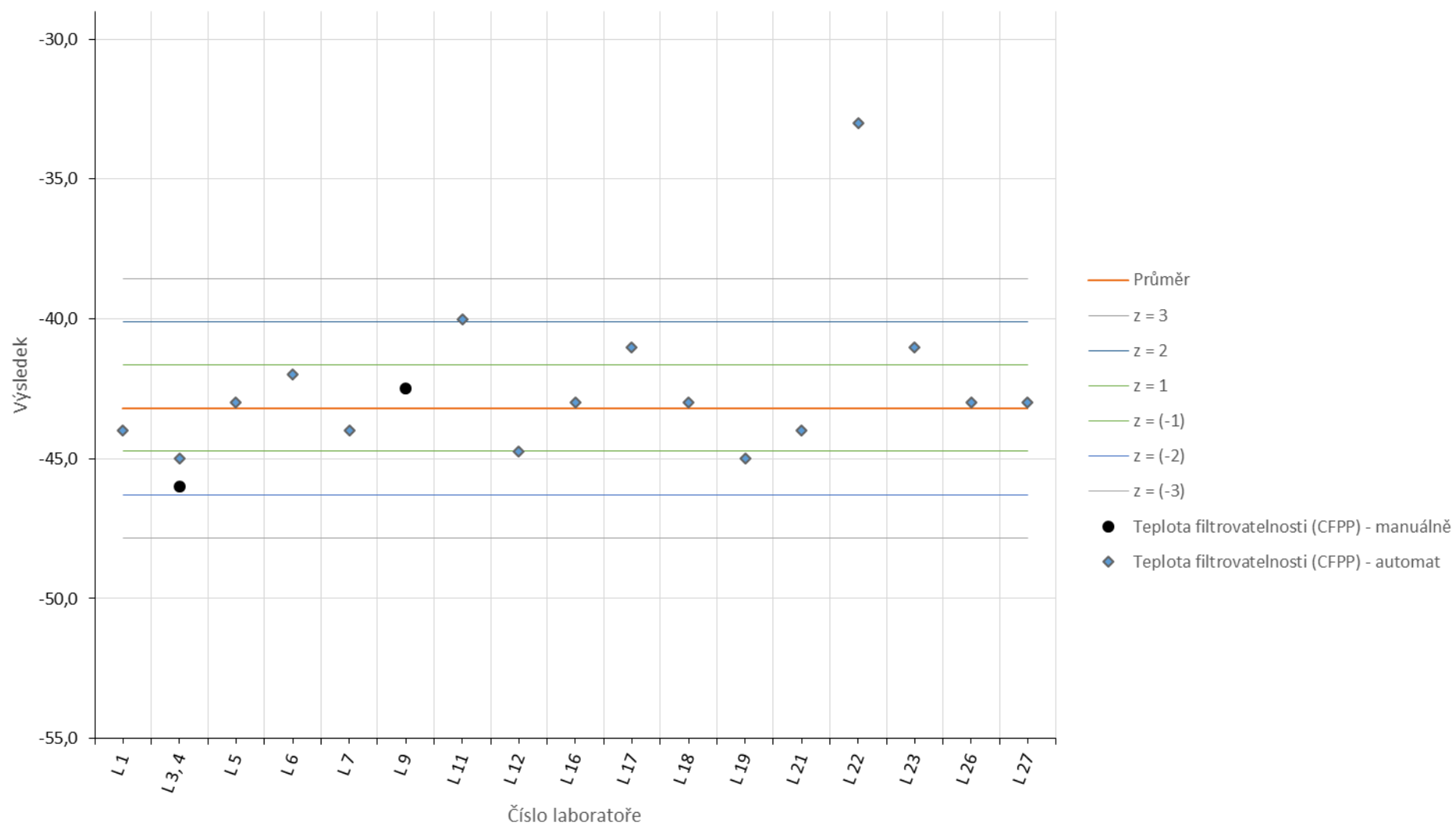
Destilační zkouška - konec destilace



3.43 TEPLOTA FILTROVATELNOSTI (CFPP) – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	Teplota filtrovatelnosti (CFPP) - manuálně	Teplota filtrovatelnosti (CFPP) - automat	Průměr °C	Teplota filtrovatelnosti (CFPP) - manuálně			Teplota filtrovatelnosti (CFPP) - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		-44,0	-43,2				ČSN EN 116		-0,5
L 3, 4	-46,0	-45,0	-43,2	ČSN EN 116		-1,8	ČSN EN 116		-1,2
L 5		-43,0	-43,2				ČSN EN 116		0,1
L 6		-42,0	-43,2				ČSN EN 116		0,8
L 7		-44,0	-43,2				ČSN EN 116		-0,5
L 9	-42,5		-43,2	ČSN EN 116		0,4			
L 11		-40,0	-43,2				ČSN EN 116		2,1
L 12		-44,8	-43,2				ČSN EN 116		-1,0
L 16		-43,0	-43,2				ČSN EN 116		0,1
L 17		-41,0	-43,2				ČSN EN 116		1,4
L 18		-43,0	-43,2				ČSN EN 116		0,1
L 19		-45,0	-43,2				ČSN EN 116		-1,2
L 21		-44,0	-43,2				ČSN EN 116		-0,5
L 22		-33,0	-43,2				ČSN EN 116	ANO	6,6
L 23		-41,0	-43,2				ČSN EN 116		1,4
L 26		-43,0	-43,2				ČSN EN 116		0,1
L 27		-43,0	-43,2				ČSN EN 116		0,1

Teplota filtrovatelnosti (CFPP)



3.44 HUSTOTA PŘI 15°C – MANUÁLNĚ I AUTOMAT

Označení laboratoře	Hustota při 15°C - automat	Hustota při 15°C - manuálně		Hustota při 15°C - automat			Hustota při 15°C - manuálně		
	Výsledek kg/m ³	Výsledek kg/m ³	Průměr kg/m ³	Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	814,7	814,6	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,3	ČSN EN ISO 3675		-0,2
L 2	815,1		814,6	ASTM D 7042		1,9			
L 3, 4		815,0	814,6				ČSN EN ISO 3675		1,5
L 5	814,7	814,7	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,3	ČSN EN ISO 3675		0,3
L 6	814,7	814,9	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,3	ČSN EN ISO 3675		1,1
L 7	814,7	814,7	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,3	ČSN EN ISO 3675		0,3
L 8	814,6	814,8	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,2	ČSN EN ISO 3675		0,7
L 9		814,8	814,6				ČSN EN ISO 3675		0,7
L 10	814,8		814,6	ČSN EN ISO 12185		0,7			
L 11	814,5		814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,6			
L 12	814,5	814,5	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,6	ČSN EN ISO 3675		-0,8
L 13		815,0	814,6				ČSN EN ISO 3675		1,5
L 14		814,7	814,6				ČSN EN ISO 3675		0,3
L 15	814,4	814,2	814,6	ČSN EN ISO 12185		-1,0	ČSN EN ISO 3675		-1,8
L 16	814,4	814,4	814,6	ČSN EN ISO 12185		-1,0	ČSN EN ISO 3675		-1,0
L 17		815,0	814,6				ČSN EN ISO 3675		1,5
L 18		814,5	814,6				ČSN EN ISO 3675		-0,6
L 19		815,0	814,6				ČSN EN ISO 3675		1,5
L 20	814,7	814,6	814,6	ČSN EN ISO 12185		0,3	ČSN EN ISO 3675		-0,2
L 21	814,5	814,7	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,6	ČSN EN ISO 3675		0,3
L 22	814,2	814,2	814,6	ČSN EN ISO 12185		-1,8	ČSN EN ISO 3675		-1,8
L 23	814,5	814,4	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,6	ČSN EN ISO 3675		-1,0
L 24	814,6	814,5	814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,2	ČSN EN ISO 3675		-0,6
L 25	814,7		814,6	ČSN EN ISO 12185		0,3			
L 26	815,2		814,6	ČSN EN ISO 12185		2,3			
L 27	814,3		814,6	ČSN EN ISO 12185		-1,4			
L 28	814,5		814,6	ČSN EN ISO 12185		-0,6			

Hustota při 15°C

