



**Výsledky mezilaboratorních zkoušek
č. 1 - SSHR 2024
motorová nafta třídy A2**

Zpracovatel: SGS Czech Republic, s.r.o., divize Natural Resources

Praha, červenec 2024

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	7
3.4	OBSAH VODY PODLE K.F. - COULOMETRIE	8
3.5	OBSAH VODY PODLE K.F. - POTENCIOMETRIE	8
3.6	TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) - MANUÁLNĚ	9
3.7	TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) - AUTOMAT	10
3.8	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - ZAČÁTEK DESTILACE - AUTOMAT	11
3.9	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO - AUTOMAT	12
3.10	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT	13
3.11	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT	14
3.12	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT	15
3.13	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT	16
3.14	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – AUTOMAT	17
3.15	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – AUTOMAT	18
3.16	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – AUTOMAT	19
3.17	TEPLOTA FILTROVATELNOSTI (CFPP) - AUTOMAT	20
3.18	KINEMATICKÁ VIZKOZITA PŘI 40°C	21
3.19	KINEMATICKÁ VIZKOZITA PŘI 40°C- STABINGER	22
3.20	HUSTOTA PŘI 15°C – U TRUBICE	23
3.21	HUSTOTA PŘI 15°C – SKLENĚNÝ HUSTOMĚR	24
3.23	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - ZAČÁTEK DESTILACE - MIKRODESTILACE.....	25
3.24	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO - MIKRODESTILACE	25
3.25	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MIKRODESTILACE	25
3.26	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MIKRODESTILACE.....	25
3.27	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MIKRODESTILACE.....	25
3.28	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MIKRODESTILACE.....	26
3.29	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – MIKRODESTILACE	26
3.30	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – MIKRODESTILACE	26
3.31	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – MIKRODESTILACE	26
3.31	BOD VZPLANUTÍ P.M. – MANUÁLNĚ A AUTOMAT	27
3.32	VODA K.F. – COULOMETRIE A POTENCIOMETRIE	29
3.33	TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) – MANUÁLNĚ A AUTOMAT	31
3.34	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – ZAČÁTEK DESTILACE – AUTOMAT A MIKRODESTILACE	33
3.35	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE	35
3.36	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE	37

3.37	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE.....	39
3.38	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE.....	41
3.39	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE.....	43
3.40	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – AUTOMAT A MIKRODESTILACE.....	45
3.41	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – AUTOMAT A MIKRODESTILACE.....	47
3.42	DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – AUTOMAT A MIKRODESTILACE.....	49
3.43	TEPLOTA FILTROVATELNOSTI (CFPP) – MANUÁLNĚ A AUTOMAT.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
3.44	HUSTOTA PŘI 15°C – SKLENĚNÝ HUSTOMĚR A U-TRUBICE.....	51
3.45	KINEMATICKÁ VIZKOZITA PŘI 40°C - KAPILÁRA A STABINGER.....	53

2 ÚVOD

V průběhu dubna a května 2024 proběhly mezilaboratorní zkoušky ve spolupráci SGS Czech Republic, s.r.o., ČEPRO, a.s., ORLEN UNIPETROL RPA, s.r.o., PARAMO, a.s., Flexfill, s.r.o., TOPEK - Oil.cz, a.s., Union Consulting, s.r.o., laboratoře Sokolovská uhelná a.s., Celně technická laboratoř a Lachner, s.r.o.

Zkoušky byly zaměřeny na vzorek motorové nafty třídy A2.

Celkem se zkoušek zúčastnilo 25 laboratoří, z toho 13 laboratoří ČEPRO a.s., 2 laboratoře SGS Czech Republic, s.r.o., divize Natural Resources, 2 laboratoře ORLEN UNIPETROL RPA, s.r.o., laboratoř PARAMO, a.s., laboratoř TOPEK - Oil a.s., laboratoř Flexfill, s.r.o., laboratoř UNION Consulting, s.r.o., laboratoř Sokolovské uhelné a.s., 2 laboratoře Celně-technických laboratoří (Praha a Ústí n.L) a Lachner, s.r.o..

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 odchylna 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.

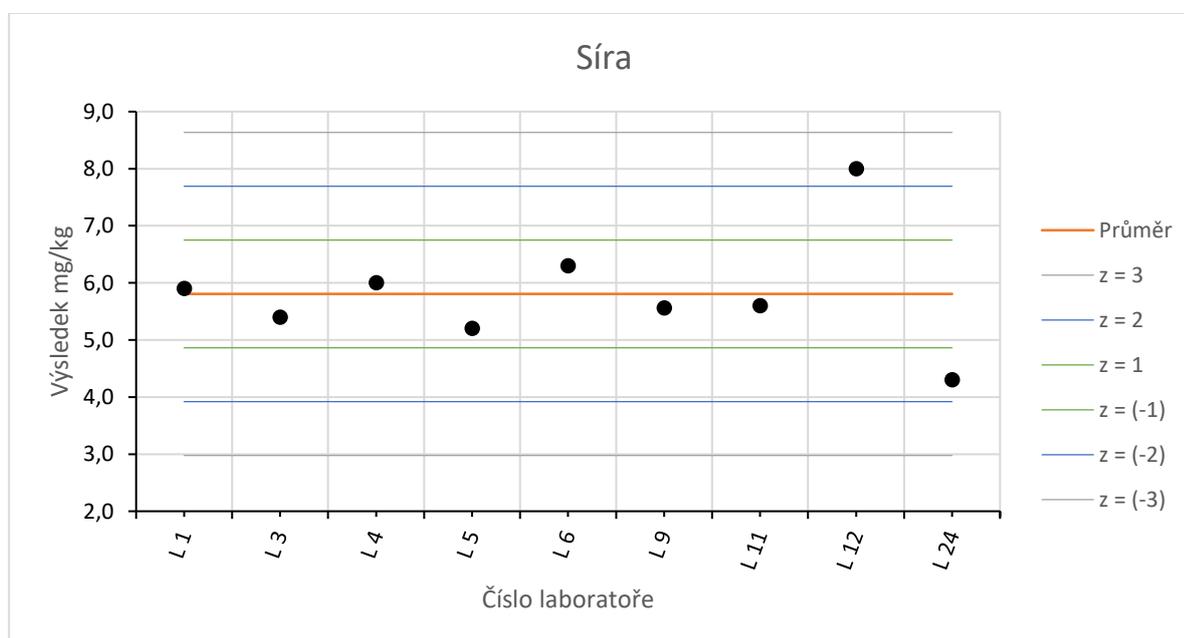
Ve výsledcích je dvojí hodnocení. První je členěno podle typu přístrojů, které vypovídá o výsledcích vztahujících se k danému typu přístroje. Druhé hodnocení je sumární, které vypovídá o výsledcích vztahujících se k metodice a je tedy závazné pro účely akreditace. Výsledky byly hodnoceny Grubbsovým testem 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	5,9	5,8	ČSN EN ISO 20846		0,1
L 3	5,4	5,8	ČSN EN ISO 20846		-0,4
L 4	6,0	5,8	ČSN EN ISO 20846		0,2
L 5	5,2	5,8	ČSN EN ISO 20846		-0,6
L 6	6,3	5,8	ČSN EN ISO 20846		0,5
L 9	5,6	5,8	ČSN EN ISO 20846		-0,3
L 11*	5,6	5,8	ČSN EN ISO 20846		-0,2
L 12	8,0	5,8	ČSN EN ISO 20884		2,3
L 24	4,3	5,8	ČSN EN ISO 20846		-1,6

*Laboratoř L11 také reportovala výsledek pomocí ČSN EN ISO 20884 s hodnotou 6,1 mg/kg odpovídající hodnotě z-score 0,3



3.2 BOD VZPLANUTÍ - MANUÁLNĚ

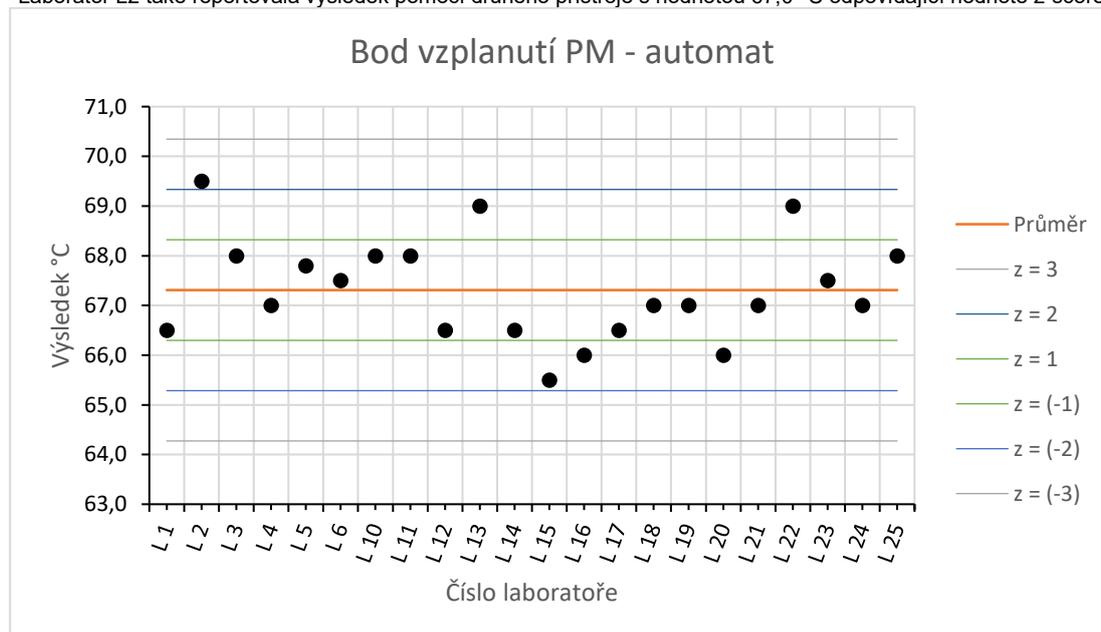
Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 3	64,0	65,5	ČSN EN ISO 2719		*
L 21	67,0	65,5	ČSN EN ISO 2719		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníku nebylo statisticky vyhodnoceno.

3.3 BOD VZPLANUTÍ - AUTOMAT

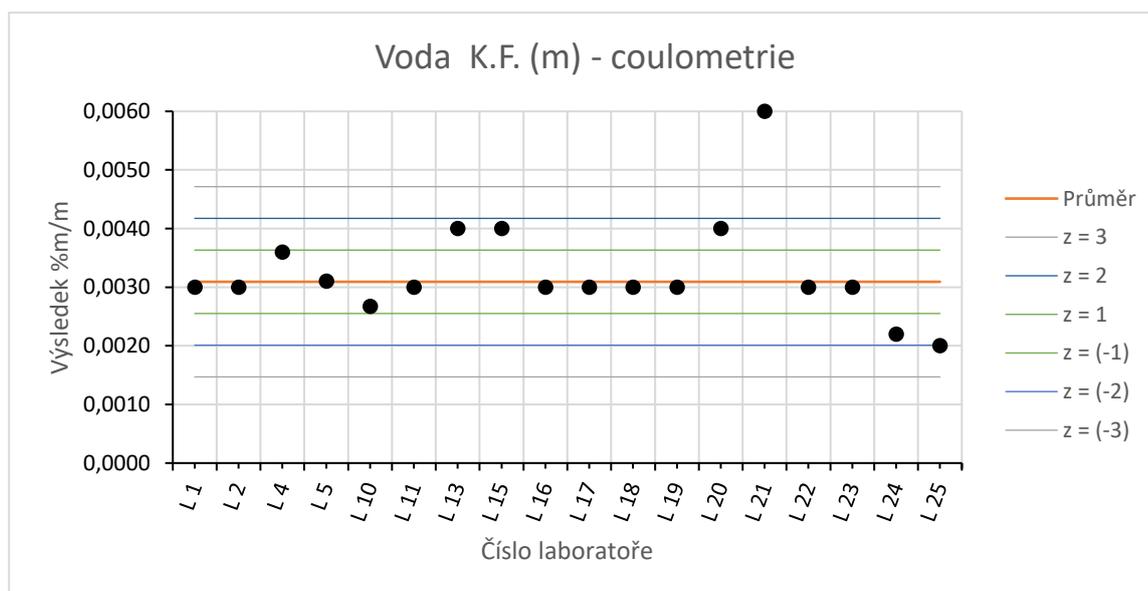
Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	66,5	67,3	ČSN EN ISO 2719		-0,8
L 2	69,5	67,3	ČSN EN ISO 2719		2,2
L 3	68,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		0,7
L 4	67,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 5	67,8	67,3	ČSN EN ISO 2719		0,5
L 6	67,5	67,3	ČSN EN ISO 2719		0,2
L 10	68,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		0,7
L 11	68,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		0,7
L 12	66,5	67,3	ČSN EN ISO 2719		-0,8
L 13	69,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		1,7
L 14	66,5	67,3	ČSN EN ISO 2719		-0,8
L 15	65,5	67,3	ČSN EN ISO 2719		-1,8
L 16	66,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		-1,3
L 17	66,5	67,3	ČSN EN ISO 2719		-0,8
L 18	67,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 19	67,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 20	66,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		-1,3
L 21	67,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 22*	69,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		1,7
L 23	67,5	67,3	ČSN EN ISO 2719		0,2
L 24	67,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		-0,3
L 25	68,0	67,3	ČSN EN ISO 2719		0,7

*Laborať L2 také reportovala výsledek pomocí druhého přístroje s hodnotou 67,0 °C odpovídající hodnotě z-score -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	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,2
L 2	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,2
L 4	0,0036	0,003	ČSN EN ISO 12937		0,9
L 5	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		0,0
L 10	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,8
L 11	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,2
L 13	0,004	0,003	ČSN EN ISO 12937		1,7
L 15	0,004	0,003	ČSN EN ISO 12937		1,7
L 16	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,2
L 17	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,2
L 18	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,2
L 19	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,2
L 20	0,004	0,003	ČSN EN ISO 12937		1,7
L 21	0,006	0,003	ČSN EN ISO 12937	ANO	5,4
L 22	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,2
L 23	0,003	0,003	ČSN EN ISO 12937		-0,2
L 24	0,002	0,003	ČSN EN ISO 12937		-1,6
L 25	0,002	0,003	ČSN EN ISO 12937		-2,0



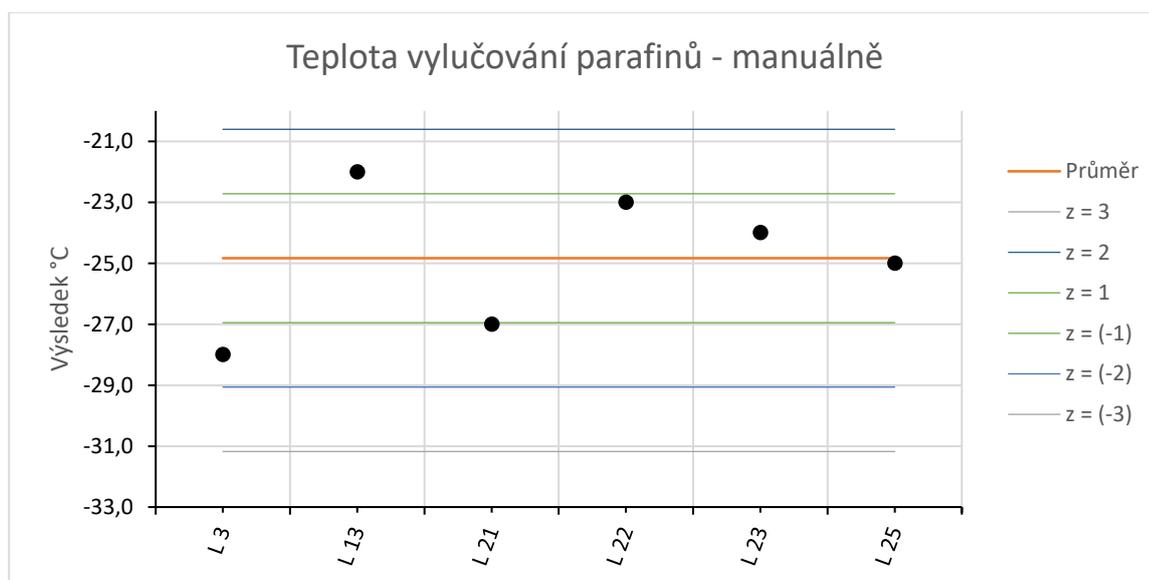
3.5 OBSAH VODY PODLE K.F. - POTENCIOMETRIE

Číslo laboratoře	Výsledek %m/m	Průměr %m/m	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 3	0,0034	0,0037	ČSN ISO 760		*
L 26	0,0040	0,0037	ČSN ISO 760		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníků nebylo statisticky vyhodnoceno.

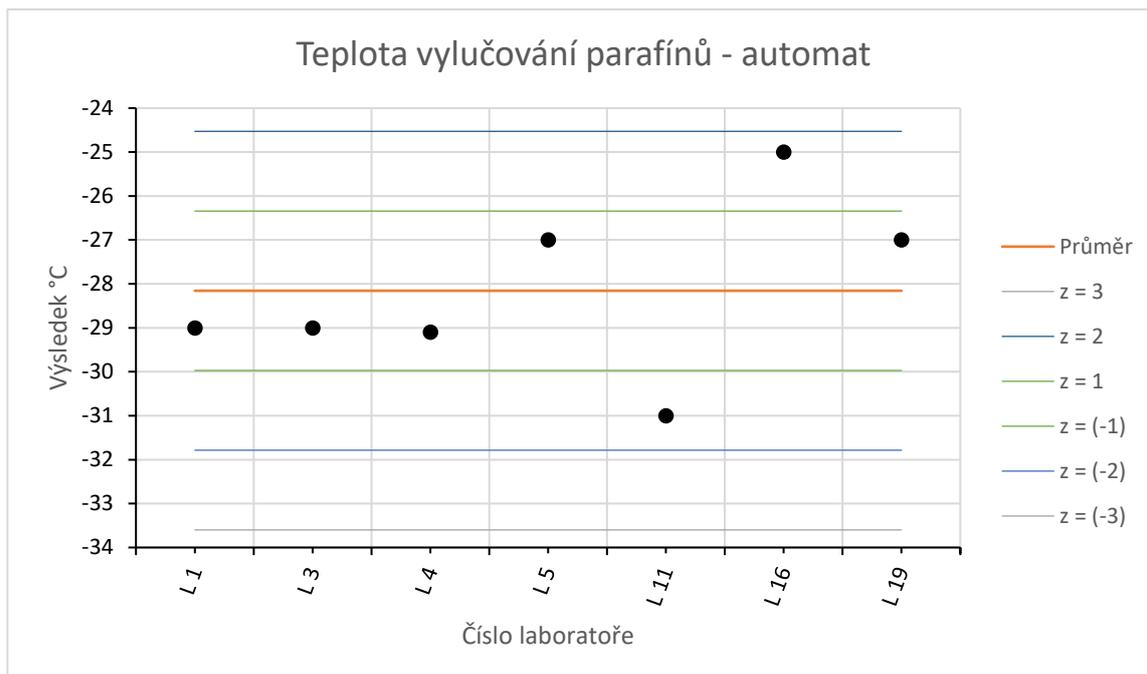
3.6 TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) - MANUÁLNĚ

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 3	-28,0	-24,8	ČSN EN ISO 3015		-1,5
L 13	-22,0	-24,8	ČSN EN ISO 3015		1,3
L 21	-27,0	-24,8	ČSN EN ISO 3015		-1,0
L 22	-23,0	-24,8	ČSN EN ISO 3015		0,9
L 23	-24,0	-24,8	ČSN EN ISO 3015		0,4
L 25	-25,0	-24,8	ČSN EN ISO 3015		-0,1



3.7 TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) - AUTOMAT

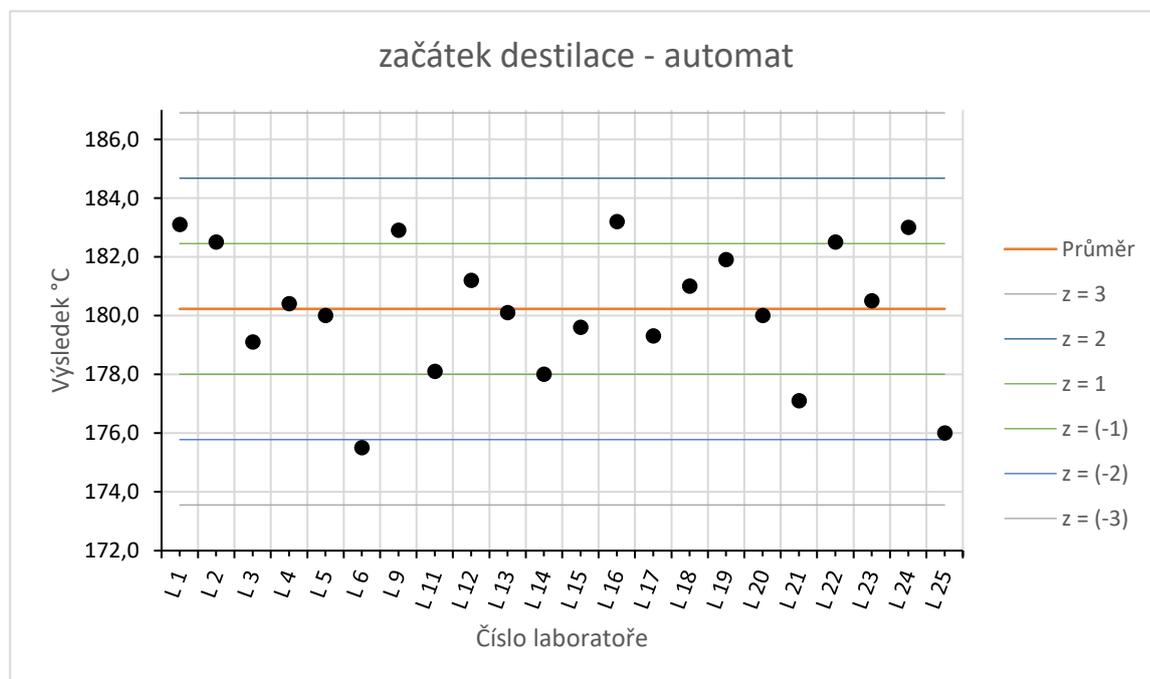
Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	-29,0	-28,2	ČSN EN ISO 22995		-0,5
L 3	-29,0	-28,2	ČSN EN ISO 22995		-0,5
L 4	-29,1	-28,2	ČSN EN ISO 22995		-0,5
L 5	-27,0	-28,2	ČSN EN ISO 22995		0,6
L 11	-31,0	-28,2	ČSN EN ISO 22995		-1,6
L 16	-25,0	-28,2	ČSN EN ISO 22995		1,7
L 19	-27,0	-28,2	ČSN EN ISO 22995		0,6



3.8 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - ZAČÁTEK DESTILACE - AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1*	183,1	180,2	ČSN EN ISO 3405		1,3
L 2	182,5	180,2	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 3	179,1	180,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 4	180,4	180,2	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 5	180,0	180,2	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 6	175,5	180,2	ČSN EN ISO 3405		-2,1
L 9	182,9	180,2	ČSN EN ISO 3405		1,2
L 11	178,1	180,2	ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 12	181,2	180,2	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 13	180,1	180,2	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 14	178,0	180,2	ČSN EN ISO 3405-manuálně		-1,0
L 15	179,6	180,2	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 16	183,2	180,2	ČSN EN ISO 3405		1,3
L 17	179,3	180,2	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 18	181,0	180,2	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 19	181,9	180,2	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 20	180,0	180,2	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 21	177,1	180,2	ČSN EN ISO 3405		-1,4
L 22	182,5	180,2	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 23	180,5	180,2	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 24	183,0	180,2	ČSN EN ISO 3405		1,2
L 25	176,0	180,2	ČSN EN ISO 3405		-1,9

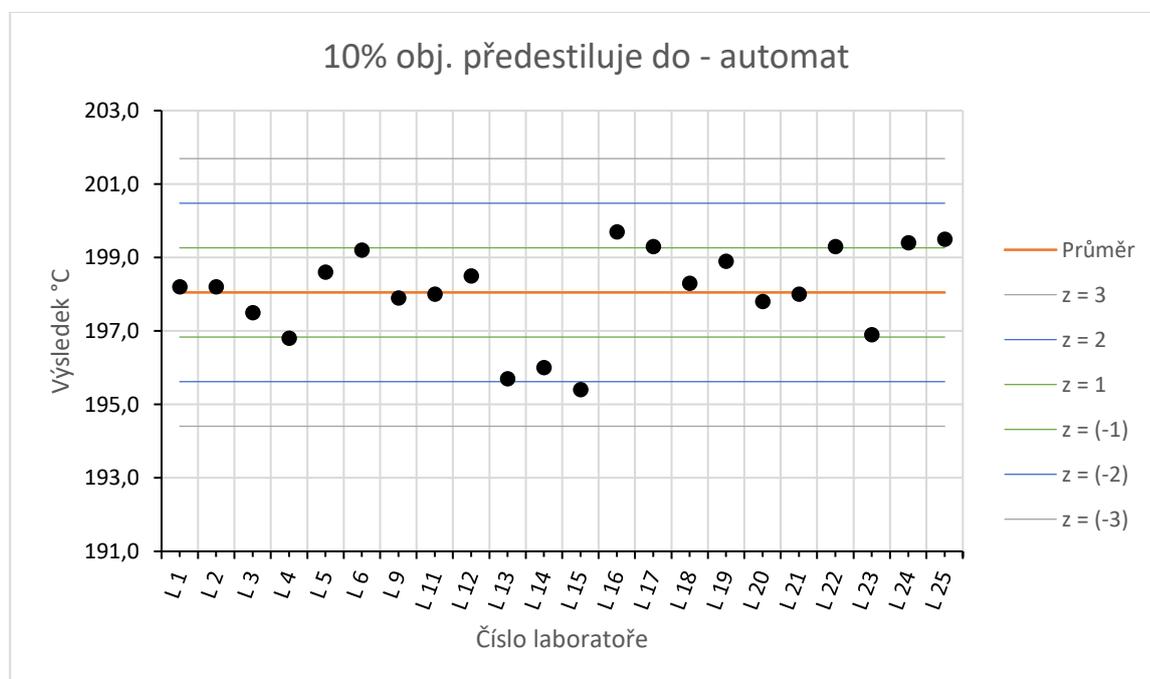
*Laboratoř L1 také reportovala výsledek pomocí metody ČSN EN ISO 3924 s hodnotou 175,7°C odpovídající hodnotě z-score -2,0



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

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1*	198,2	198,1	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 2	198,2	198,1	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 3	197,5	198,1	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 4	196,8	198,1	ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 5	198,6	198,1	ČSN EN ISO 3405		0,5
L 6	199,2	198,1	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 9	197,9	198,1	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 11	198,0	198,1	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 12	198,5	198,1	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 13	195,7	198,1	ČSN EN ISO 3405		-1,9
L 14	196,0	198,1	ČSN EN ISO 3405-manuálně		-1,7
L 15	195,4	198,1	ČSN EN ISO 3405		-2,2
L 16	199,7	198,1	ČSN EN ISO 3405		1,4
L 17	199,3	198,1	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 18	198,3	198,1	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 19	198,9	198,1	ČSN EN ISO 3405		0,7
L 20	197,8	198,1	ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 21	198,0	198,1	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 22	199,3	198,1	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 23	196,9	198,1	ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 24	199,4	198,1	ČSN EN ISO 3405		1,1
L 25	199,5	198,1	ČSN EN ISO 3405		1,2

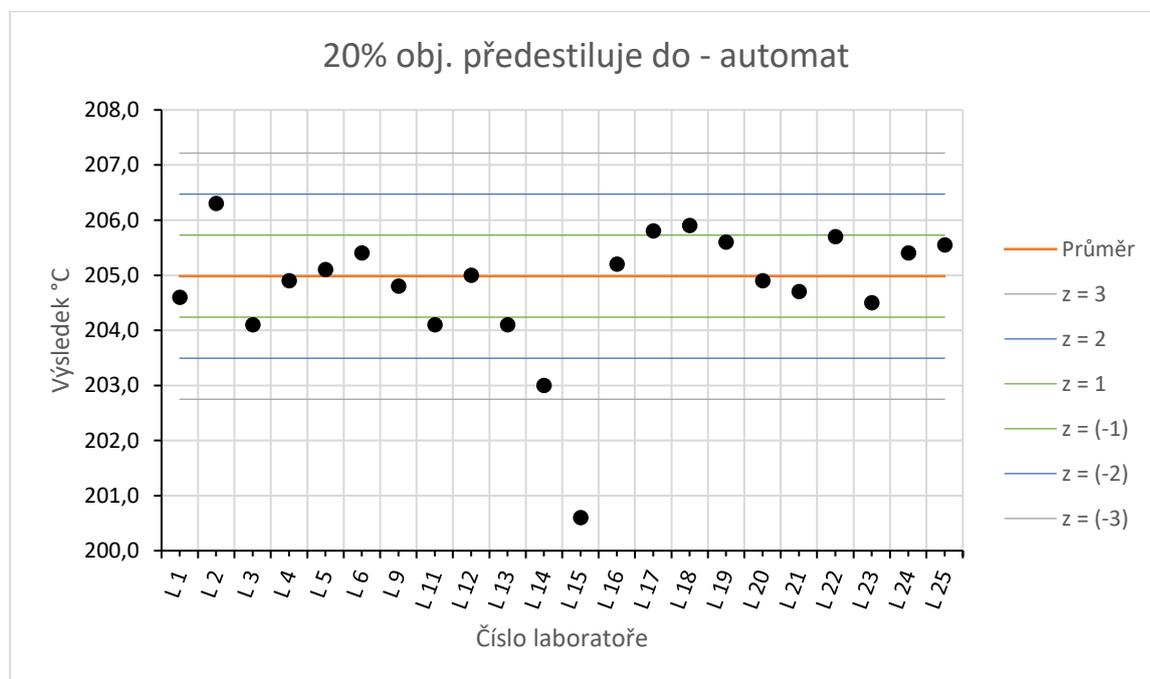
*Laboratoř L1 také reportovala výsledek pomocí metody ČSN EN ISO 3924 s hodnotou 194,0°C odpovídající hodnotě z-score -3,4



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

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1*	204,6	205,0	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 2	206,3	205,0	ČSN EN ISO 3405		1,8
L 3	204,1	205,0	ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 4	204,9	205,0	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 5	205,1	205,0	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 6	205,4	205,0	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 9	204,8	205,0	ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 11	204,1	205,0	ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 12	205,0	205,0	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 13	204,1	205,0	ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 14	203,0	205,0	ČSN EN ISO 3405-manuálně		-2,7
L 15	200,6	205,0	ČSN EN ISO 3405	ANO	-5,9
L 16	205,2	205,0	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 17	205,8	205,0	ČSN EN ISO 3405		1,1
L 18	205,9	205,0	ČSN EN ISO 3405		1,2
L 19	205,6	205,0	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 20	204,9	205,0	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 21	204,7	205,0	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 22	205,7	205,0	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 23	204,5	205,0	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 24	205,4	205,0	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 25	205,6	205,0	ČSN EN ISO 3405		0,8

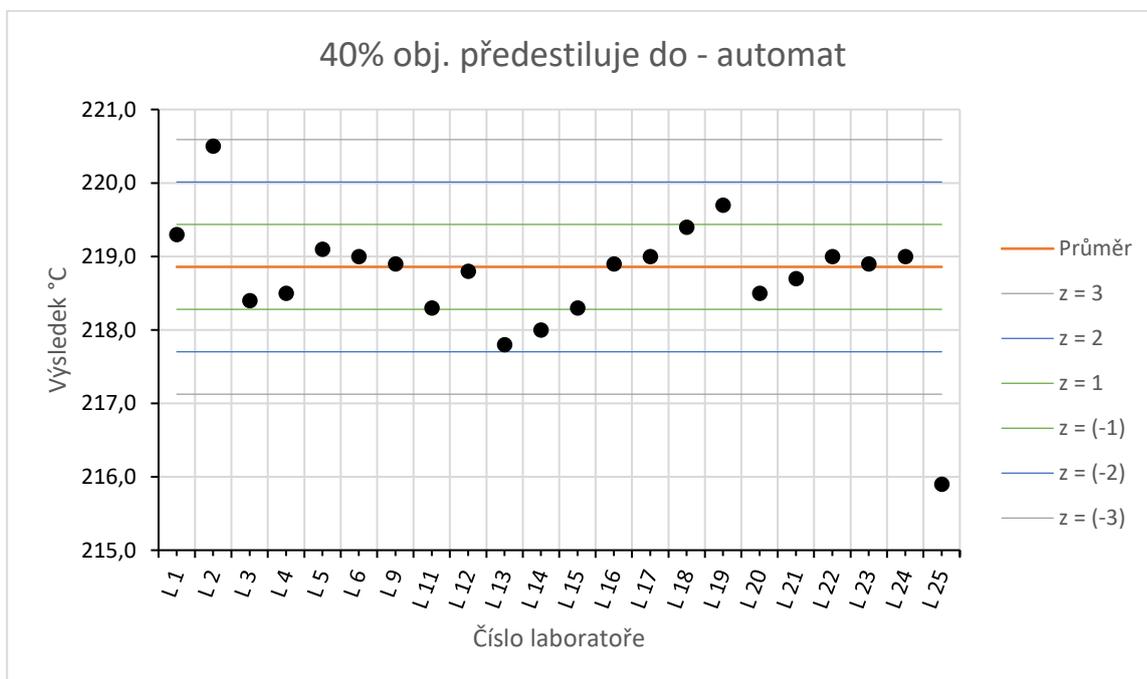
*Laboratoř L1 také reportovala výsledek pomocí metody ČSN EN ISO 3924 s hodnotou 202,3 °C odpovídající hodnotě z-score -2,1



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

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1 *	219,3	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 2	220,5	218,9	ČSN EN ISO 3405		2,8
L 3	218,4	218,9	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 4	218,5	218,9	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 5	219,1	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 6	219,0	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 9	218,9	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 11	218,3	218,9	ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 12	218,8	218,9	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 13	217,8	218,9	ČSN EN ISO 3405		-1,8
L 14	218,0	218,9	ČSN EN ISO 3405-manuálně		-1,5
L 15	218,3	218,9	ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 16	218,9	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 17	219,0	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 18	219,4	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 19	219,7	218,9	ČSN EN ISO 3405		1,5
L 20	218,5	218,9	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 21	218,7	218,9	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 22	219,0	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 23	218,9	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 24	219,0	218,9	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 25	215,9	218,9	ČSN EN ISO 3405	ANO	-5,1

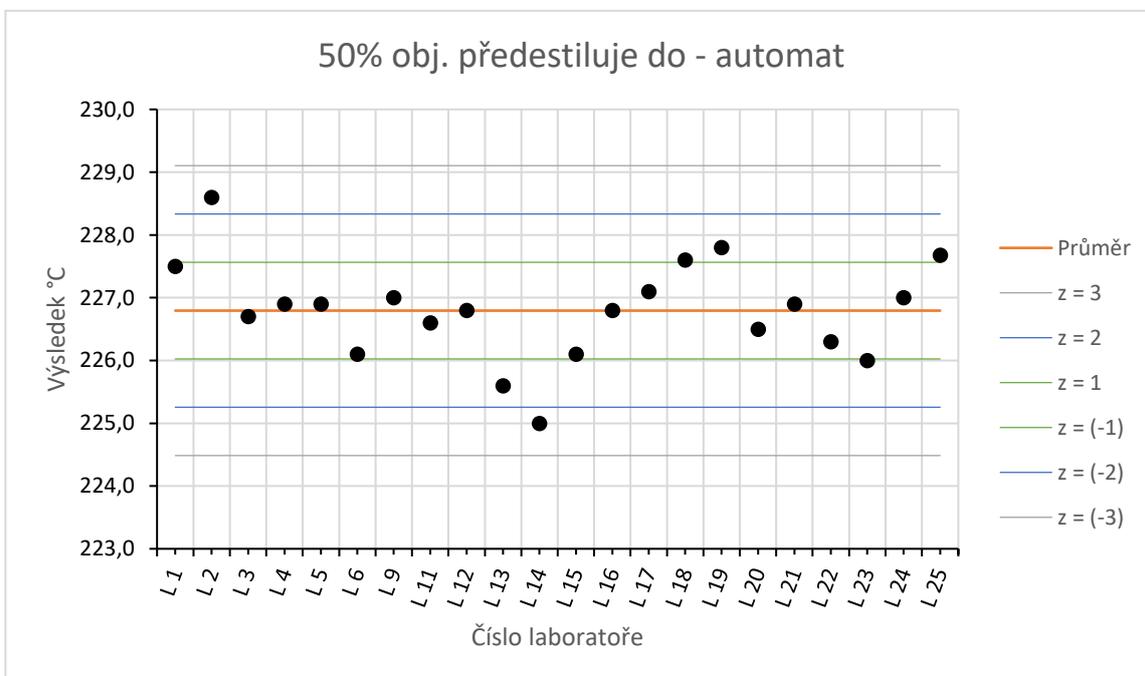
*Laboratoř L1 také reportovala výsledek pomocí metody ČSN EN ISO 3924 s hodnotou 219,8 °C odpovídající hodnotě z-score 1,1



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

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odehlý	z-score
L 1*	227,5	226,8	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 2	228,6	226,8	ČSN EN ISO 3405		2,3
L 3	226,7	226,8	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 4	226,9	226,8	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 5	226,9	226,8	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 6	226,1	226,8	ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 9	227,0	226,8	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 11	226,6	226,8	ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 12	226,8	226,8	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 13	225,6	226,8	ČSN EN ISO 3405		-1,6
L 14	225,0	226,8	ČSN EN ISO 3405-manuálně		-2,3
L 15	226,1	226,8	ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 16	226,8	226,8	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 17	227,1	226,8	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 18	227,6	226,8	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 19	227,8	226,8	ČSN EN ISO 3405		1,3
L 20	226,5	226,8	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 21	226,9	226,8	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 22	226,3	226,8	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 23	226,0	226,8	ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 24	227,0	226,8	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 25	227,7	226,8	ČSN EN ISO 3405		1,2

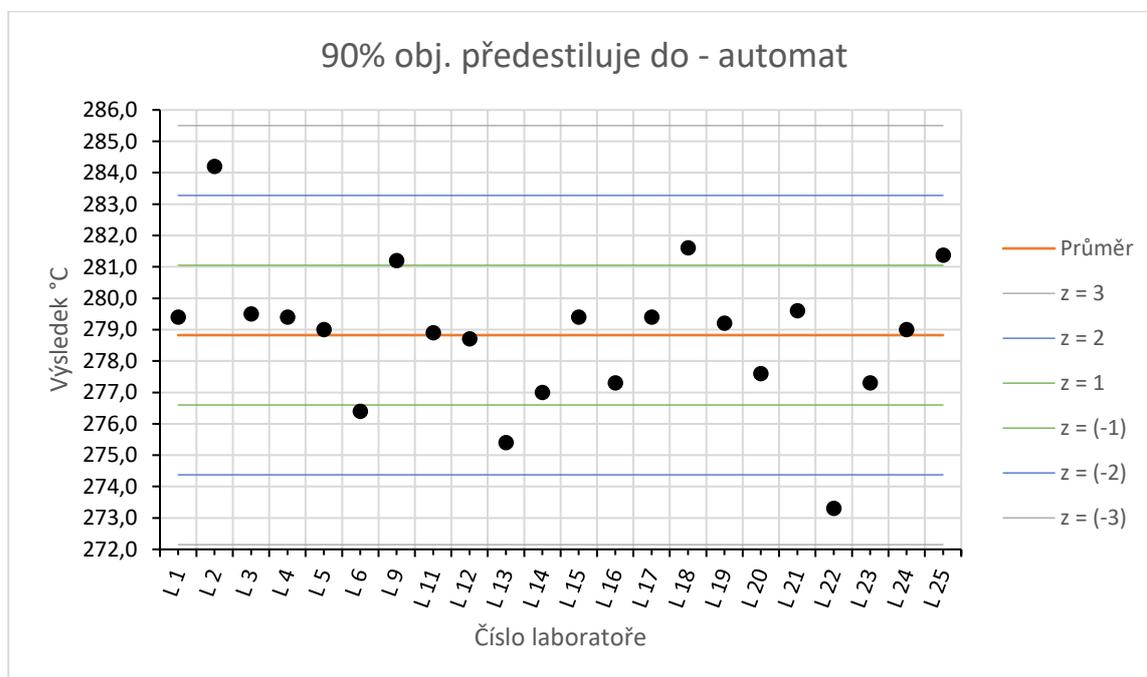
*Laboratoř L1 také reportovala výsledek pomocí metody ČSN EN ISO 3924 s hodnotou 228,8 °C odpovídající hodnotě z-score 2,5



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

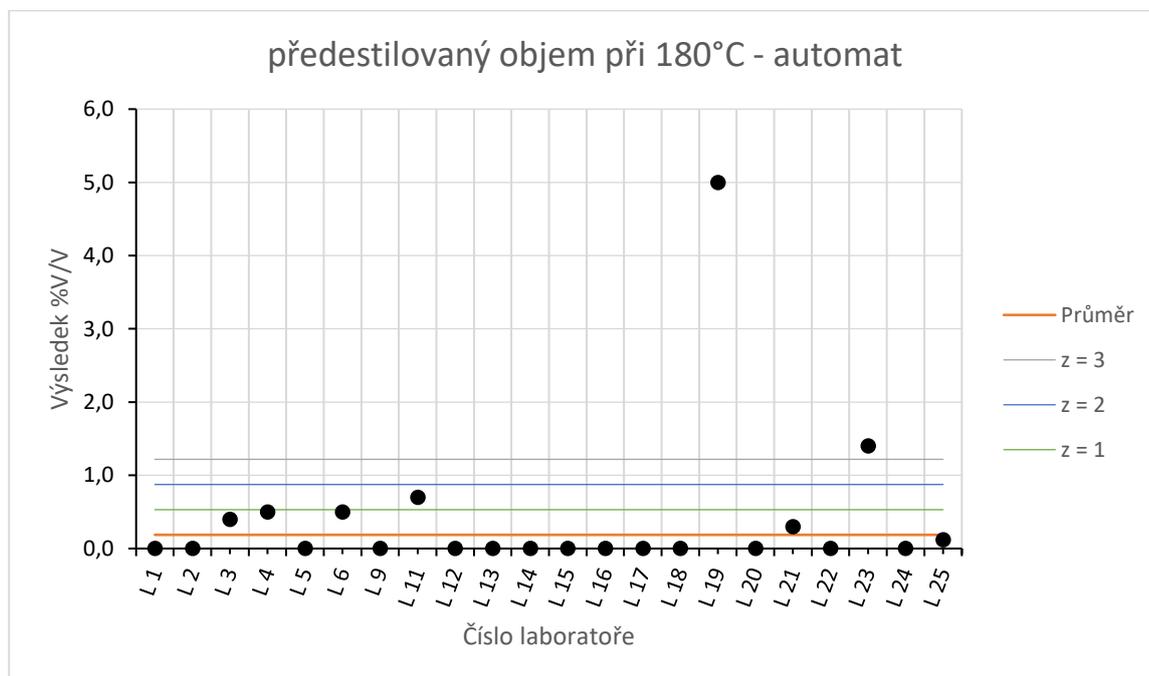
Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1*	279,4	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 2	284,2	278,8	ČSN EN ISO 3405		2,4
L 3	279,5	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 4	279,4	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 5	279,0	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 6	276,4	278,8	ČSN EN ISO 3405		-1,1
L 9	281,2	278,8	ČSN EN ISO 3405		1,1
L 11	278,9	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 12	278,7	278,8	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 13	275,4	278,8	ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 14	277,0	278,8	ČSN EN ISO 3405-manuálně		-0,8
L 15	279,4	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 16	277,3	278,8	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 17	279,4	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 18	281,6	278,8	ČSN EN ISO 3405		1,2
L 19	279,2	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 20	277,6	278,8	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 21	279,6	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 22	273,3	278,8	ČSN EN ISO 3405		-2,5
L 23	277,3	278,8	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 24	279,0	278,8	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 25	281,4	278,8	ČSN EN ISO 3405		1,1

*Laboratoř L1 také reportovala výsledek pomocí metody ČSN EN ISO 3924 s hodnotou 280,1 °C odpovídající hodnotě z-score 0,6



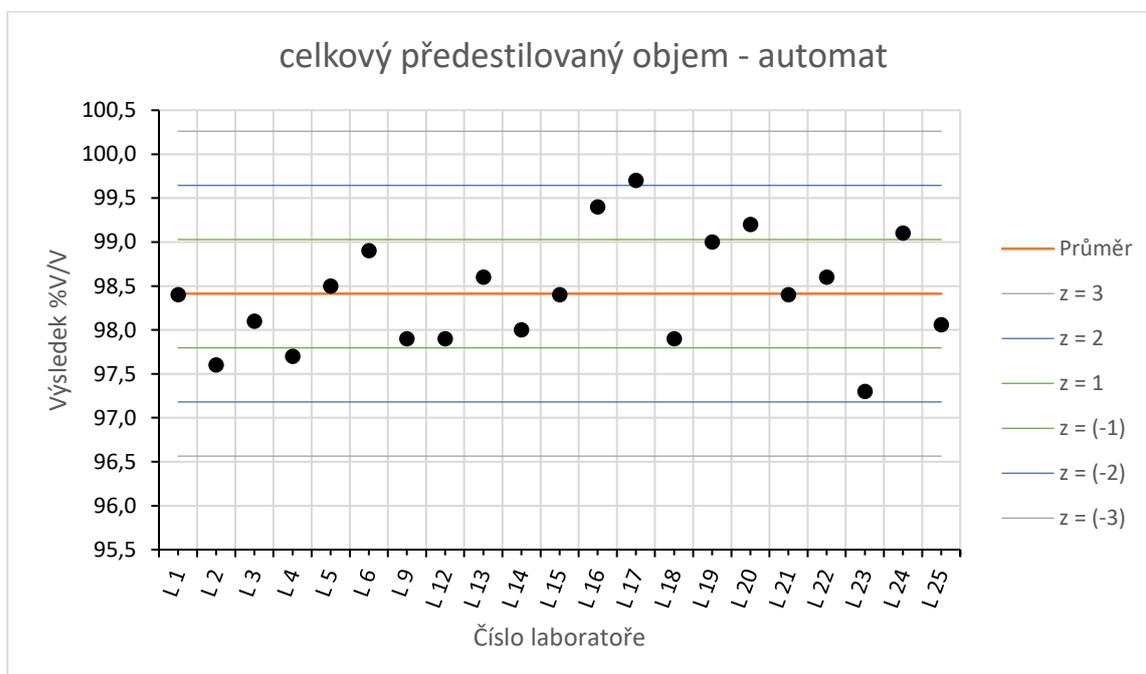
3.14 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek %V/V	Průměr %V/V	Zkušební postup	Odehlý	z-score
L 1	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 2	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 3	0,4	0,2	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 4	0,5	0,2	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 5	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 6	0,5	0,2	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 9	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 11	0,7	0,2	ČSN EN ISO 3405		1,5
L 12	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 13	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 14	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405-manuálně		-0,5
L 15	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 16	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 17	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 18	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 19	5,0	0,2	ČSN EN ISO 3405	ANO	14,0
L 20	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 21	0,3	0,2	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 22	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 23	1,4	0,2	ČSN EN ISO 3405		3,5
L 24	0,0	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 25	0,1	0,2	ČSN EN ISO 3405		-0,2



3.15 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – AUTOMAT

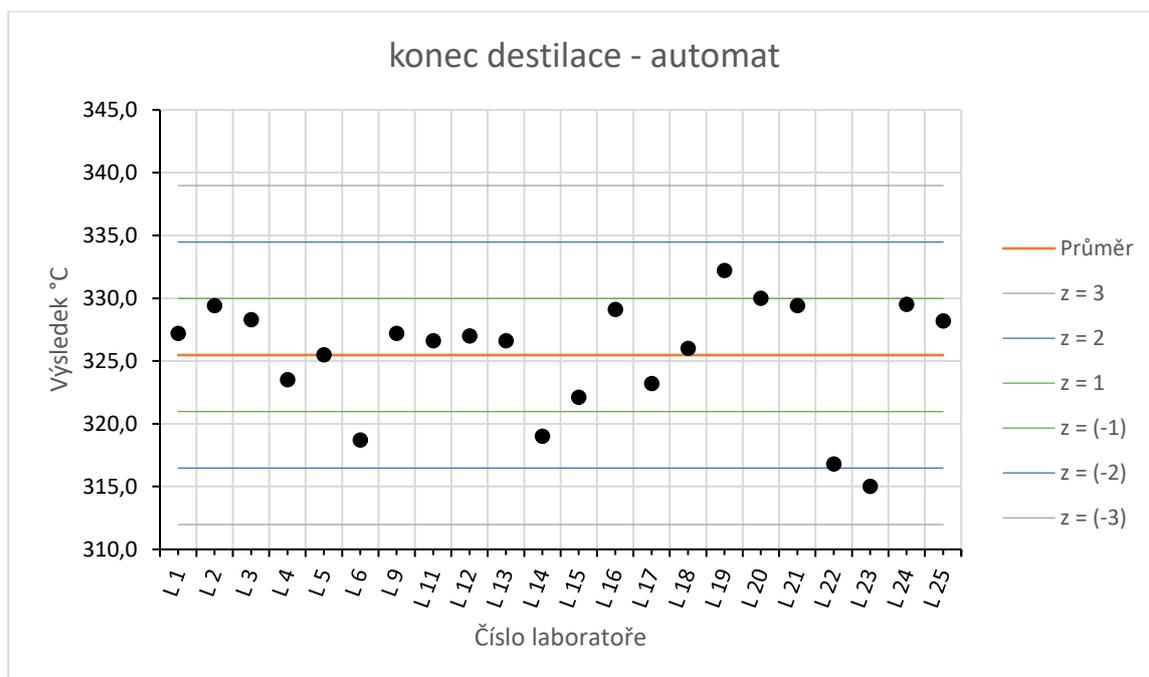
Číslo laboratoře	Výsledek %V/V	Průměr %V/V	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	98,4	98,4	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 2	97,6	98,4	ČSN EN ISO 3405		-1,3
L 3	98,1	98,4	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 4	97,7	98,4	ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 5	98,5	98,4	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 6	98,9	98,4	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 9	97,9	98,4	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 12	97,9	98,4	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 13	98,6	98,4	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 14	98,0	98,4	ČSN EN ISO 3405-manuálně		-0,7
L 15	98,4	98,4	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 16	99,4	98,4	ČSN EN ISO 3405		1,6
L 17	99,7	98,4	ČSN EN ISO 3405		2,1
L 18	97,9	98,4	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 19	99,0	98,4	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 20	99,2	98,4	ČSN EN ISO 3405		1,3
L 21	98,4	98,4	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 22	98,6	98,4	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 23	97,3	98,4	ČSN EN ISO 3405		-1,8
L 24	99,1	98,4	ČSN EN ISO 3405		1,1
L 25	98,1	98,4	ČSN EN ISO 3405		-0,6



3.16 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – AUTOMAT

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1*	327,2	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 2	329,4	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 3	328,3	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 4	323,5	325,5	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 5	325,5	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,0
L 6	318,7	325,5	ČSN EN ISO 3405		-1,5
L 9	327,2	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,4
L 11	326,6	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 12	327,0	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 13	326,6	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 14	319,0	325,5	ČSN EN ISO 3405-manuálně		-1,4
L 15	322,1	325,5	ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 16	329,1	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 17	323,2	325,5	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 18	326,0	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 19	332,2	325,5	ČSN EN ISO 3405		1,5
L 20	330,0	325,5	ČSN EN ISO 3405		1,0
L 21	329,4	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 22	316,8	325,5	ČSN EN ISO 3405		-1,9
L 23	315,0	325,5	ČSN EN ISO 3405		-2,3
L 24	329,5	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,9
L 25	328,2	325,5	ČSN EN ISO 3405		0,6

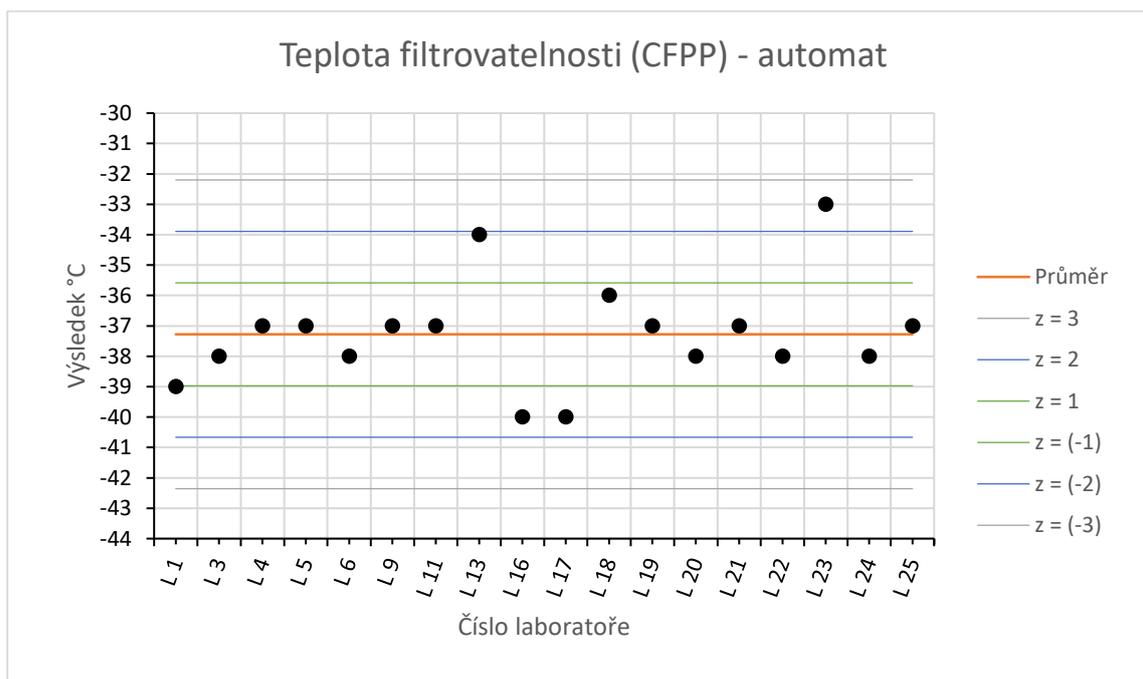
*Laboratoř L1 také reportovala výsledek pomocí metody ČSN EN ISO 3924 s hodnotou 318,6 °C odpovídající hodnotě z-score -1,5



3.17 TEPLOTA FILTROVATELNOSTI (CFPP) - AUTOMAT

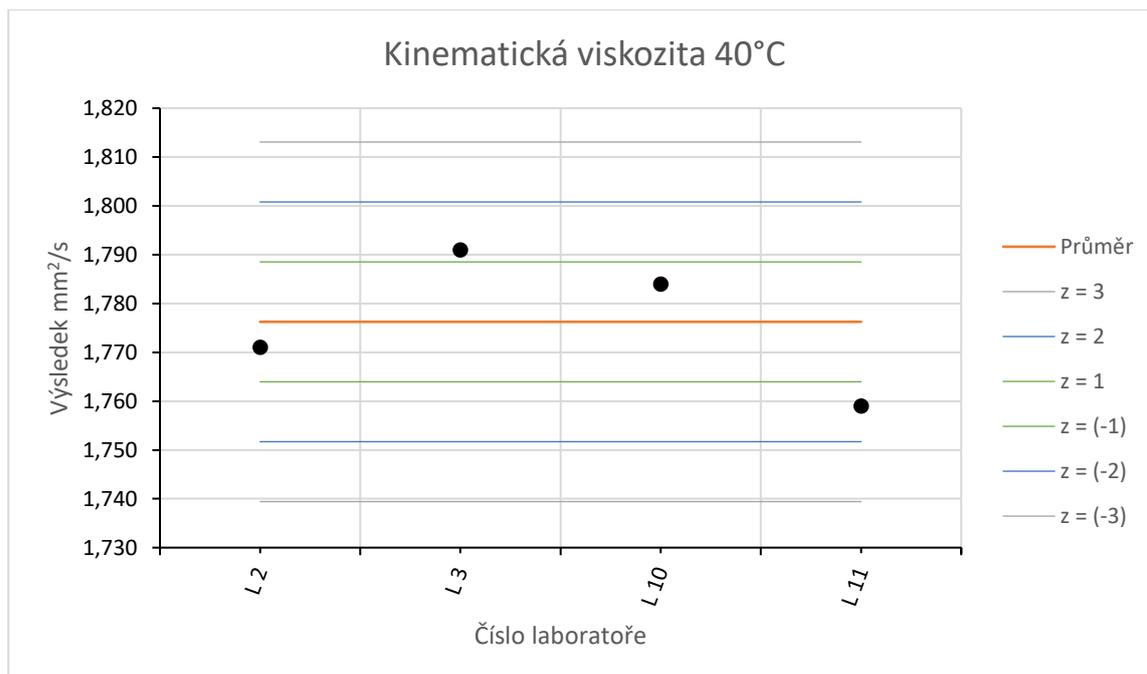
Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	-39,0	-37,3	ČSN EN 116		-1,0
L 3	-38,0	-37,3	ČSN EN 116		-0,4
L 4	-37,0	-37,3	ČSN EN 116		0,2
L 5	-37,0	-37,3	ČSN EN 116		0,2
L 6	-38,0	-37,3	ČSN EN 116		-0,4
L 9	-37,0	-37,3	ČSN EN 116		0,2
L 11	-37,0	-37,3	ČSN EN 116		0,2
L 13	-34,0	-37,3	ČSN EN 116		1,9
L 16	-40,0	-37,3	ČSN EN 116		-1,6
L 17	-40,0	-37,3	ČSN EN 116		-1,6
L 18	-36,0	-37,3	ČSN EN 116		0,8
L 19	-37,0	-37,3	ČSN EN 116		0,2
L 20	-38,0	-37,3	ČSN EN 116		-0,4
L 21	-37,0	-37,3	ČSN EN 116		0,2
L 22	-38,0	-37,3	ČSN EN 116		-0,4
L 23	-33,0	-37,3	ČSN EN 116		2,5
L 24	-38,0	-37,3	ČSN EN 116		-0,4
L 25	-37,0	-37,3	ČSN EN 116		0,2

* Laboratoř 23 uvedla, že nižší hodnoty teploty není schopna dosáhnout.



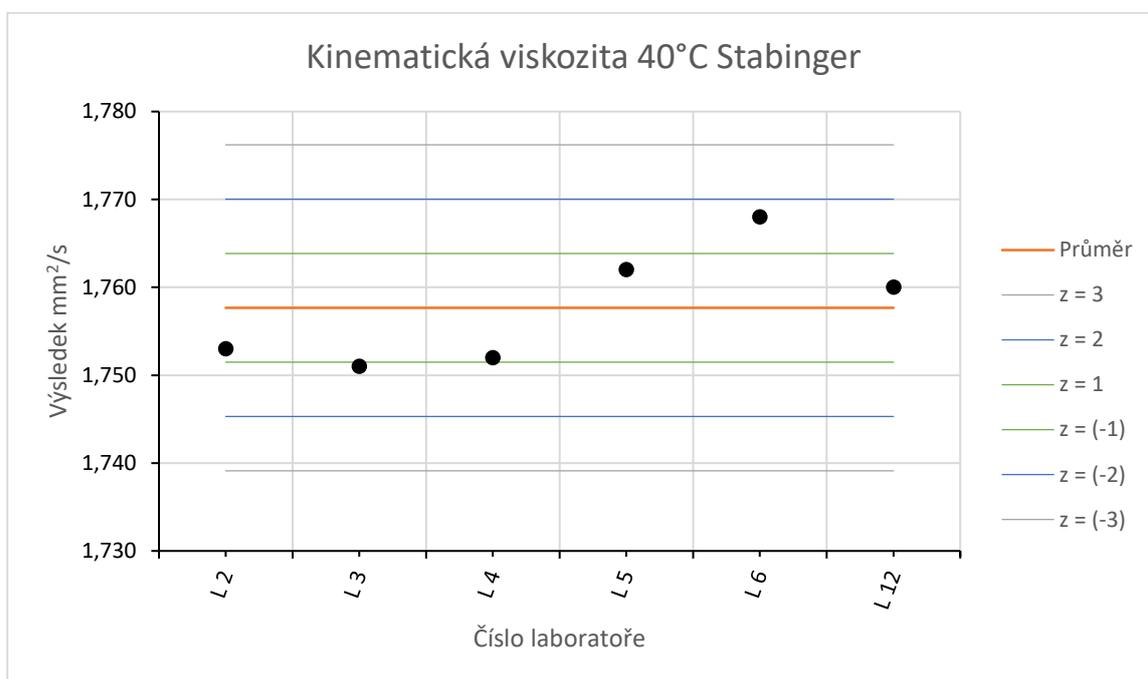
3.18 KINEMATICKÁ VISKOZITA PŘI 40°C

Číslo laboratoře	Výsledek mm ² /s	Průměr mm ² /s	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 2	1,771	1,776	ČSN EN ISO 3104		-0,4
L 3	1,791	1,776	ČSN EN ISO 3104		1,2
L 10	1,784	1,776	ČSN EN ISO 3104		0,6
L 11	1,759	1,776	ČSN EN ISO 3104		-1,4



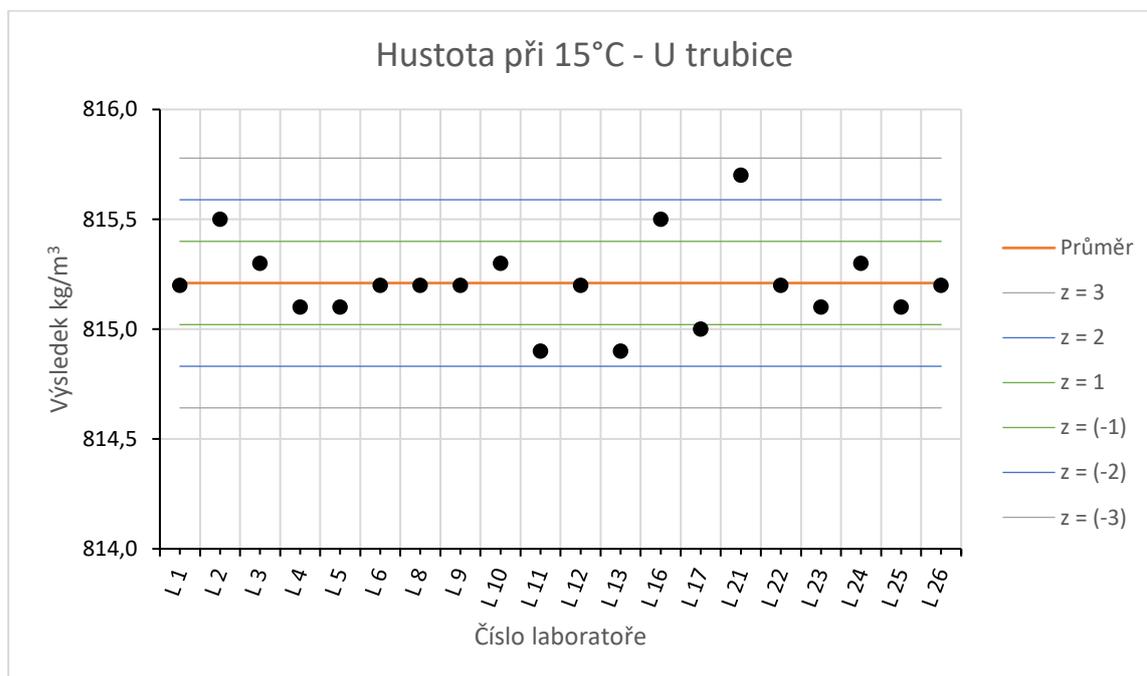
3.19 KINEMATICKÁ VISKOZITA PŘI 40°C- STABINGER

Číslo laboratoře	Výsledek mm ² /s	Průměr mm ² /s	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 2	1,753	1,75766667	ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		-0,8
L 3	1,751	1,75766667	ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		-1,1
L 4	1,752	1,75766667	ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		-0,9
L 5	1,762	1,75766667	ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		0,7
L 6	1,768	1,75766667	ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		1,7
L 12	1,760	1,75766667	ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		0,4



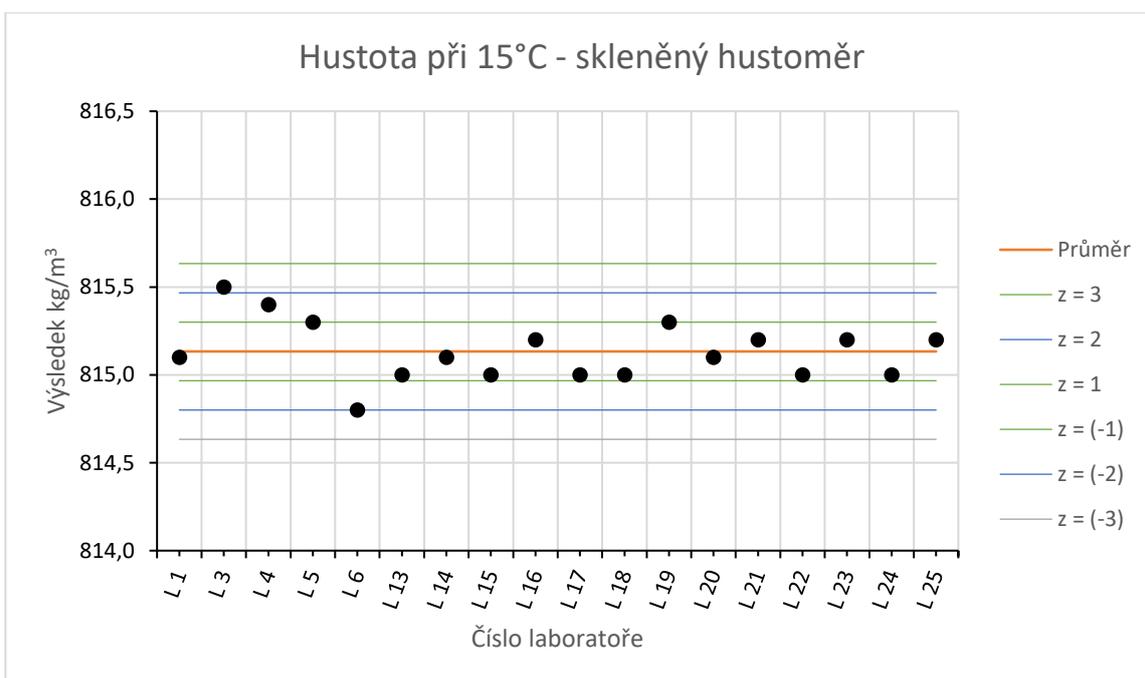
3.20 HUSTOTA PŘI 15°C – U TRUBICE

Číslo laboratoře	Výsledek kg/m ³	Průměr kg/m ³	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	815,2	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,1
L 2	815,5	815,2	ASTM D 7042		1,5
L 3	815,3	815,2	ČSN EN ISO 12185		0,5
L 4	815,1	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,6
L 5	815,1	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,6
L 6	815,2	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,1
L 8	815,2	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,1
L 9	815,2	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,1
L 10	815,3	815,2	ČSN EN ISO 12185		0,5
L 11	814,9	815,2	ČSN EN ISO 12185		-1,6
L 12	815,2	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,1
L 13	814,9	815,2	ČSN EN ISO 12185		-1,6
L 16	815,5	815,2	ČSN EN ISO 12185		1,5
L 17	815,0	815,2	ČSN EN ISO 12185		-1,1
L 21	815,7	815,2	ČSN EN ISO 12185		2,6
L 22	815,2	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,1
L 23	815,1	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,6
L 24	815,3	815,2	ČSN EN ISO 12185		0,5
L 25	815,1	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,6
L 26	815,2	815,2	ČSN EN ISO 12185		-0,1



3.21 HUSTOTA PŘI 15°C – SKLENĚNÝ HUSTOMĚR

Číslo laboratoře	Výsledek kg/m ³	Průměr kg/m ³	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	815,1	815,1	ČSN EN ISO 3675		-0,2
L 3	815,5	815,1	ČSN EN ISO 3675		2,2
L 4	815,4	815,1	ČSN EN ISO 3675		1,6
L 5	815,3	815,1	ČSN EN ISO 3675		1,0
L 6	814,8	815,1	ČSN EN ISO 3675		-2,0
L 13	815,0	815,1	ČSN EN ISO 3675		-0,8
L 14	815,1	815,1	ČSN EN ISO 3675		-0,2
L 15	815,0	815,1	ČSN EN ISO 3675		-0,8
L 16	815,2	815,1	ČSN EN ISO 3675		0,4
L 17	815,0	815,1	ČSN EN ISO 3675		-0,8
L 18	815,0	815,1	ČSN EN ISO 3675		-0,8
L 19	815,3	815,1	ČSN EN ISO 3675		1,0
L 20	815,1	815,1	ČSN EN ISO 3675		-0,2
L 21	815,2	815,1	ČSN EN ISO 3675		0,4
L 22	815,0	815,1	ČSN EN ISO 3675		-0,8
L 23	815,2	815,1	ČSN EN ISO 3675		0,4
L 24	815,0	815,1	ČSN EN ISO 3675		-0,8
L 25	815,2	815,1	ČSN EN ISO 3675		0,4



3.23 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - ZAČÁTEK DESTILACE - MIKRODESTILACE

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	179,5	183,2	ASTM D 7345		*
L 21	185,1	183,2	ČSN EN 17306		*
L 22	184,9	183,2	ČSN EN 17306		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníků nebylo statisticky vyhodnoceno.

3.24 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO - MIKRODESTILACE

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	197,2	197,4	ASTM D 7345		*
L 21	197,6	197,4	ČSN EN 17306		*
L 22	197,5	197,4	ČSN EN 17306		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníků nebylo statisticky vyhodnoceno.

3.25 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MIKRODESTILACE

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	206,5	206,5	ASTM D 7345		*
L 21	207,1	206,5	ČSN EN 17306		*
L 22	206,0	206,5	ČSN EN 17306		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníků nebylo statisticky vyhodnoceno.

3.26 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MIKRODESTILACE

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	222,3	222,2	ASTM D 7345		*
L 21	222,8	222,2	ČSN EN 17306		*
L 22	221,5	222,2	ČSN EN 17306		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníků nebylo statisticky vyhodnoceno.

3.27 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MIKRODESTILACE

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	229,8	230,0	ASTM D 7345		*
L 21	231,0	230,0	ČSN EN 17306		*
L 22	229,1	230,0	ČSN EN 17306		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníků nebylo statisticky vyhodnoceno.

3.28 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA - 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – MIKRODESTILACE

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	280,5	313,7	ASTM D 7345		*
L 21	281,7	313,7	ČSN EN 17306		*
L 22	279,0	313,7	ČSN EN 17306		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníků nebylo statisticky vyhodnoceno.

3.29 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – MIKRODESTILACE

Číslo laboratoře	Výsledek %V/V	Průměr %V/V	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	0,0	0,0	ASTM D 7345		*
L 21	0,0	0,0	ČSN EN 17306		*
L 22	0,0	0,0	ČSN EN 17306		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníků nebylo statisticky vyhodnoceno.

3.30 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – MIKRODESTILACE

Číslo laboratoře	Výsledek %V/V	Průměr %V/V	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	97,8	97,8	ASTM D 7345		*
L 21	97,8	97,8	ČSN EN 17306		*
L 22	97,9	97,8	ČSN EN 17306		*

* Z důvodu nízkého počtu účastníků nebylo statisticky vyhodnoceno.

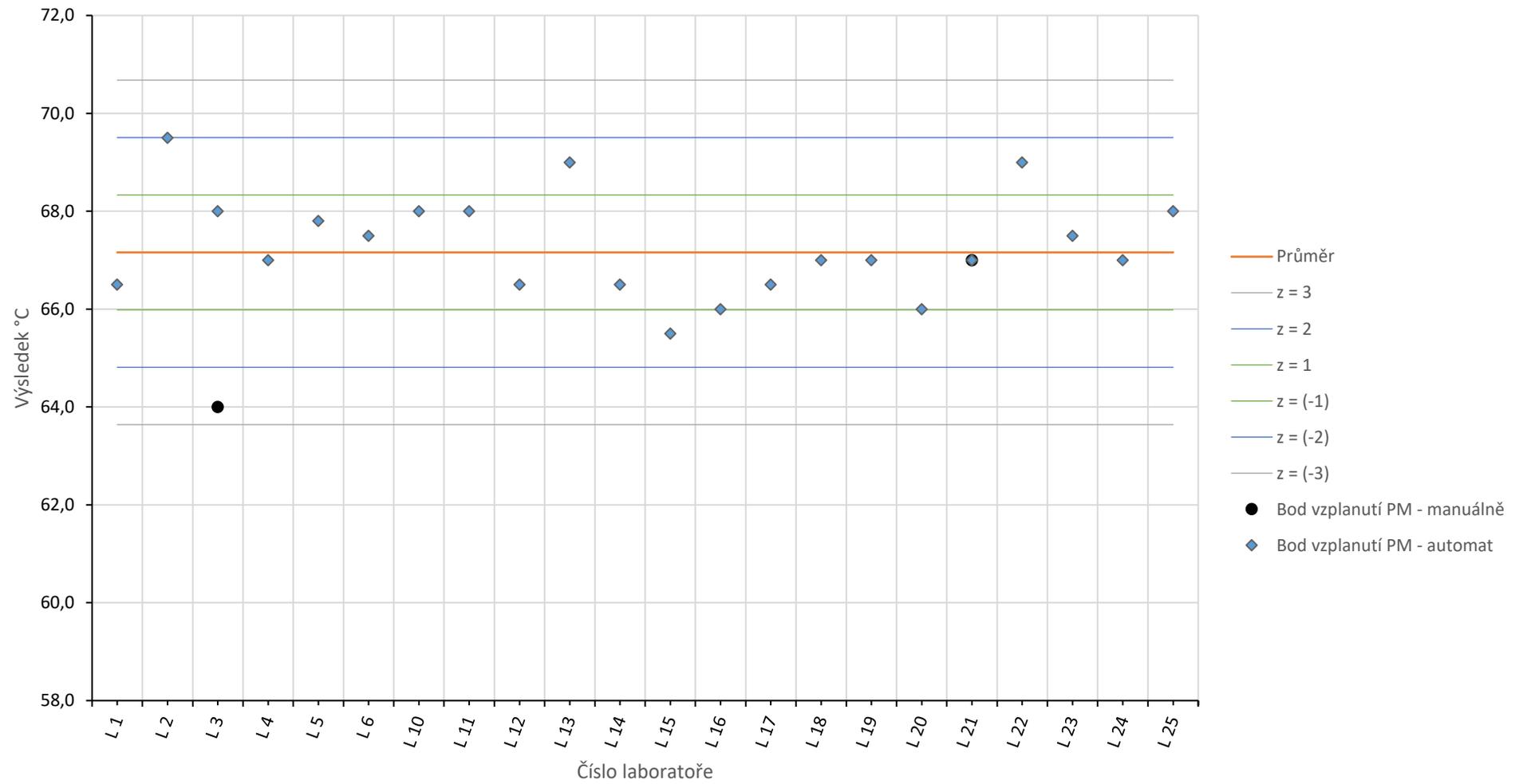
3.31 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – MIKRODESTILACE

Číslo laboratoře	Výsledek °C	Průměr °C	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	329,5	327,7	ASTM D 7345		*
L 21	328,6	327,7	ČSN EN 17306		*
L 22	325,0	327,7	ČSN EN 17306		*

3.31 BOD VZPLANUTÍ P.M. – MANUÁLNĚ A AUTOMAT

Označení laboratoře	Bod vzplanutí PM - manuálně	Bod vzplanutí PM - automat	Průměr °C	Bod vzplanutí PM - manuálně			Bod vzplanutí PM - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		66,5	67,2				ČSN EN ISO 2719		-0,6
L 2		69,5	67,2				ČSN EN ISO 2719		2,0
L 3	64,0	68,0	67,2	ČSN EN ISO 2719		-2,7	ČSN EN ISO 2719		0,7
L 4		67,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		-0,1
L 5		67,8	67,2				ČSN EN ISO 2719		0,5
L 6		67,5	67,2				ČSN EN ISO 2719		0,3
L 10		68,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		0,7
L 11		68,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		0,7
L 12		66,5	67,2				ČSN EN ISO 2719		-0,6
L 13		69,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		1,6
L 14		66,5	67,2				ČSN EN ISO 2719		-0,6
L 15		65,5	67,2				ČSN EN ISO 2719		-1,4
L 16		66,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		-1,0
L 17		66,5	67,2				ČSN EN ISO 2719		-0,6
L 18		67,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		-0,1
L 19		67,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		-0,1
L 20		66,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		-1,0
L 21	67,0	67,0	67,2	ČSN EN ISO 2719		-0,1	ČSN EN ISO 2719		-0,1
L 22		69,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		1,6
L 23		67,5	67,2				ČSN EN ISO 2719		0,3
L 24		67,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		-0,1
L 25		68,0	67,2				ČSN EN ISO 2719		0,7

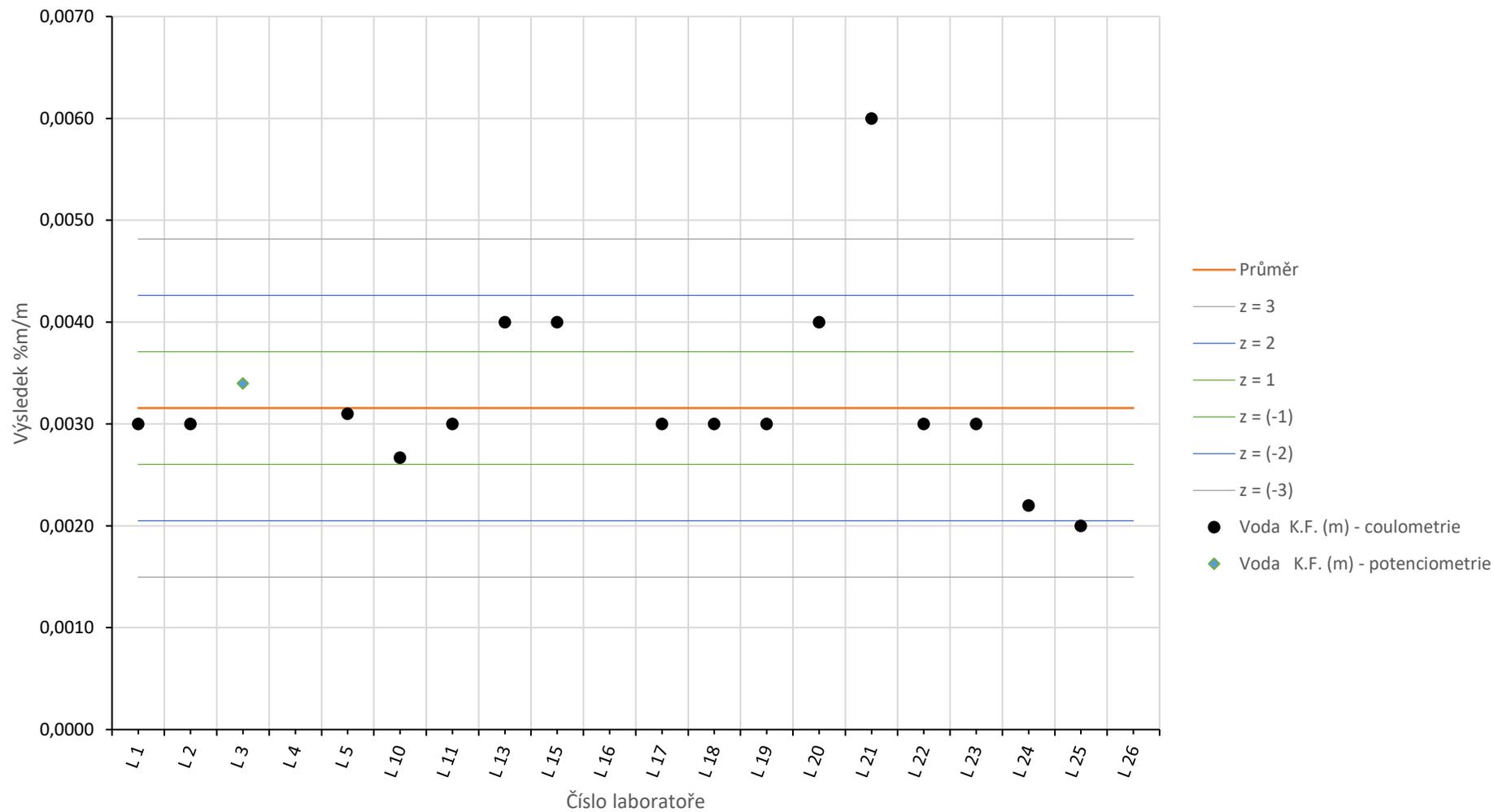
Bod vzplanutí PM



3.32 VODA K.F. – COULOMETRIE A POTENCIOMETRIE

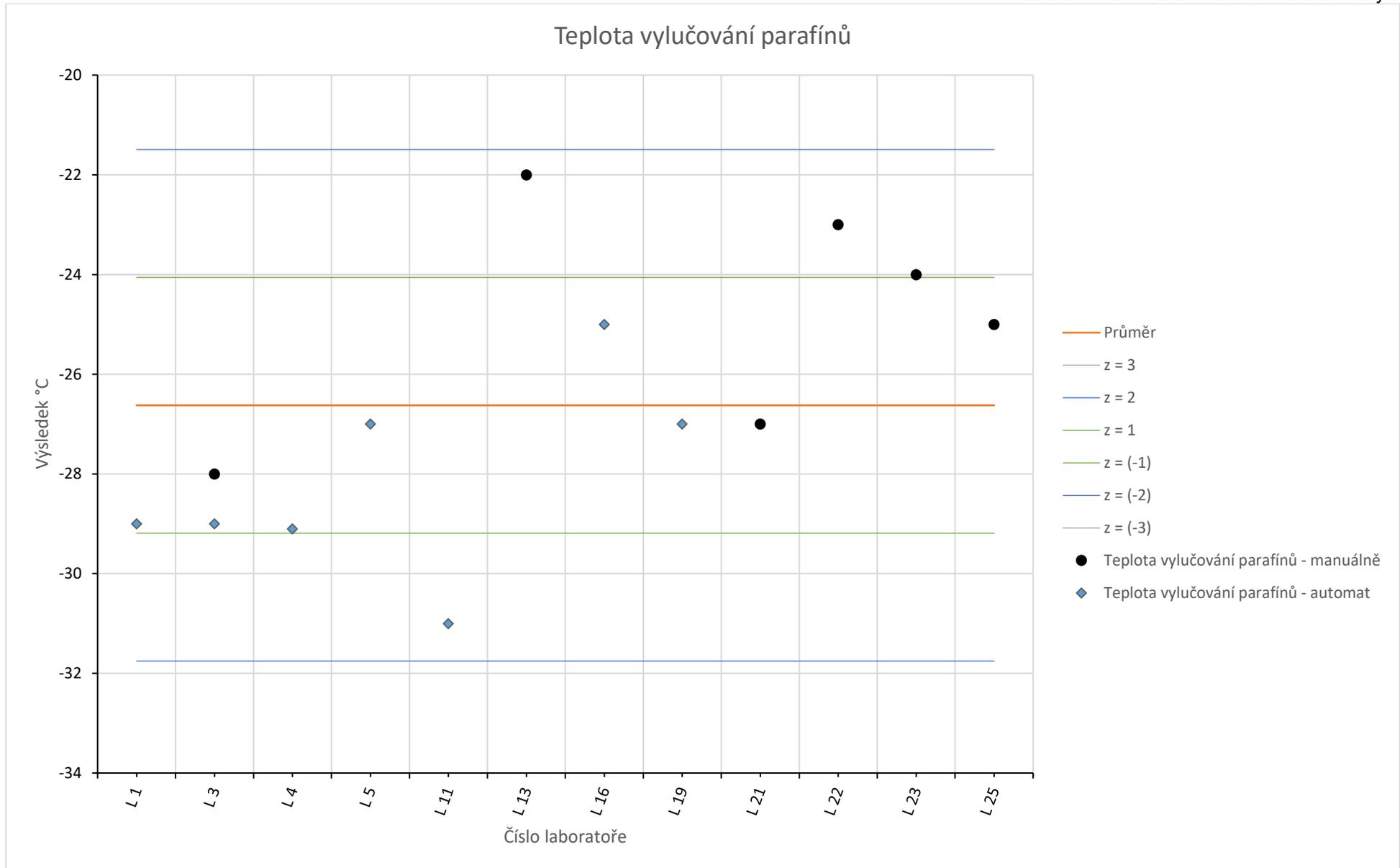
Označení laboratoře	Voda K.F. (m) - coulometrie	Voda K.F. (m) - potenciometrie	Průměr %m/m	Voda K.F. (m) - coulometrie			Voda K.F. (m) - potenciometrie		
	Výsledek %m/m	Výsledek %m/m		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	0,0030		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,3			
L 2	0,0030		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,3			
L 3		0,0034	0,0032				ČSN ISO 760		0,4
L 4	0,0036		0,0032	ČSN EN ISO 12937		0,8			
L 5	0,0031		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,1			
L 10	0,0027		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,9			
L 11	0,0030		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,3			
L 13	0,0040		0,0032	ČSN EN ISO 12937		1,5			
L 15	0,0040		0,0032	ČSN EN ISO 12937		1,5			
L 16	0,0030		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,3			
L 17	0,0030		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,3			
L 18	0,0030		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,3			
L 19	0,0030		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,3			
L 20	0,0040		0,0032	ČSN EN ISO 12937		1,5			
L 21	0,0060		0,0032	ČSN EN ISO 12937	ANO	5,1			
L 22	0,0030		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,3			
L 23	0,0030		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-0,3			
L 24	0,0022		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-1,7			
L 25	0,0020		0,0032	ČSN EN ISO 12937		-2,1			
L 26		0,0040	0,0032				ČSN ISO 760		1,5

Obsah vody K.F.



3.33 TEPLOTA VYLUČOVÁNÍ PARAFÍNŮ (TVP) – MANUÁLNĚ A AUTOMAT

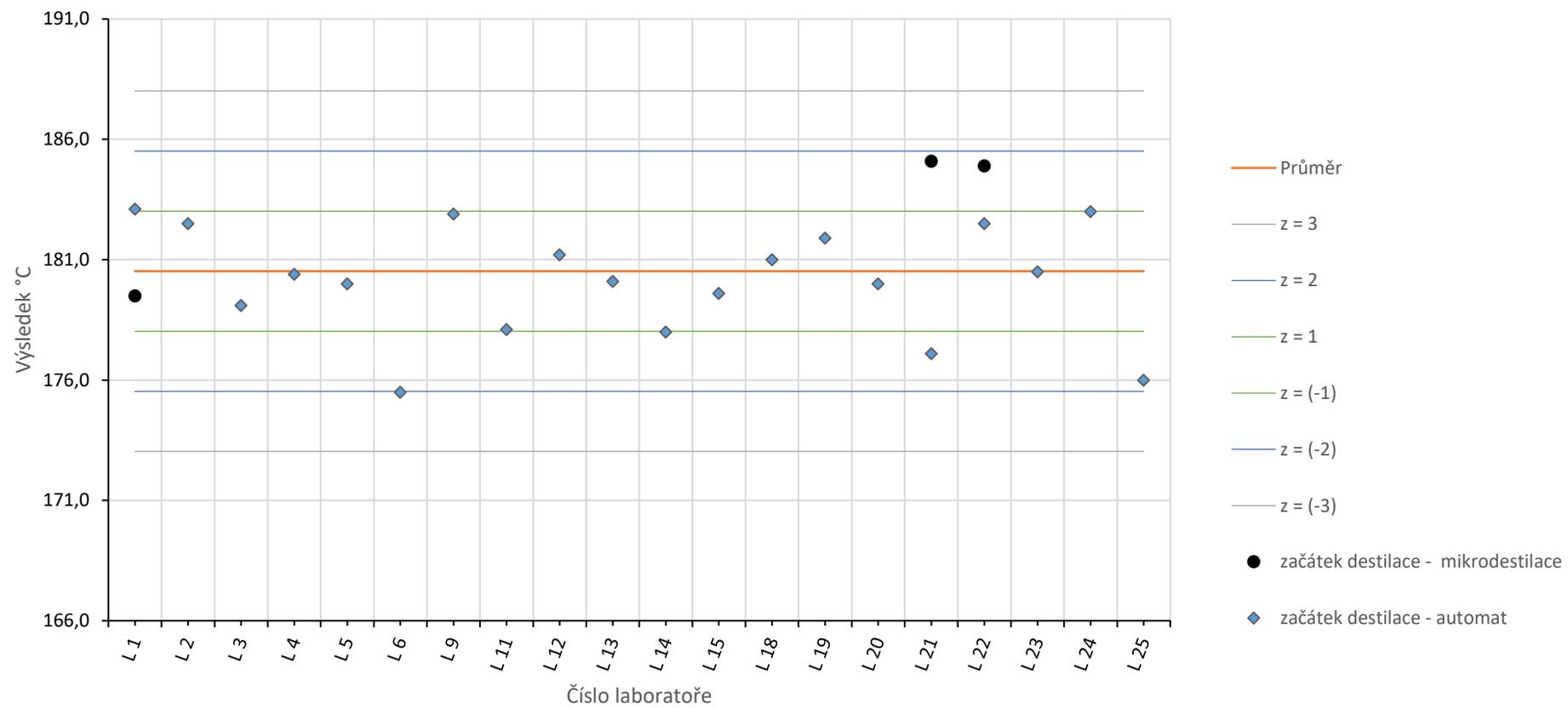
Označení laboratoře	Teplota vylučování parafínů - manuálně	Teplota vylučování parafínů - automat	Průměr °C	Teplota vylučování parafínů - manuálně			Teplota vylučování parafínů - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1		-29,0	-26,6				ČSN EN ISO 22995		-0,9
L 3	-28,0	-29,0	-26,6	ČSN EN ISO 3015		-0,5	ČSN EN ISO 22995		-0,9
L 4		-29,1	-26,6				ČSN EN ISO 22995		-1,0
L 5		-27,0	-26,6				ČSN EN ISO 22995		-0,1
L 11		-31,0	-26,6				ČSN EN ISO 22995		-1,7
L 13	-22,0		-26,6	ČSN EN ISO 3015		1,8			
L 16		-25,0	-26,6				ČSN EN ISO 22995		0,6
L 19		-27,0	-26,6				ČSN EN ISO 22995		-0,1
L 21	-27,0		-26,6	ČSN EN ISO 3015		-0,1			
L 22	-23,0		-26,6	ČSN EN ISO 3015		1,4			
L 23	-24,0		-26,6	ČSN EN ISO 3015		1,0			



3.34 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – ZAČÁTEK DESTILACE – AUTOMAT A MIKRODESTILACE

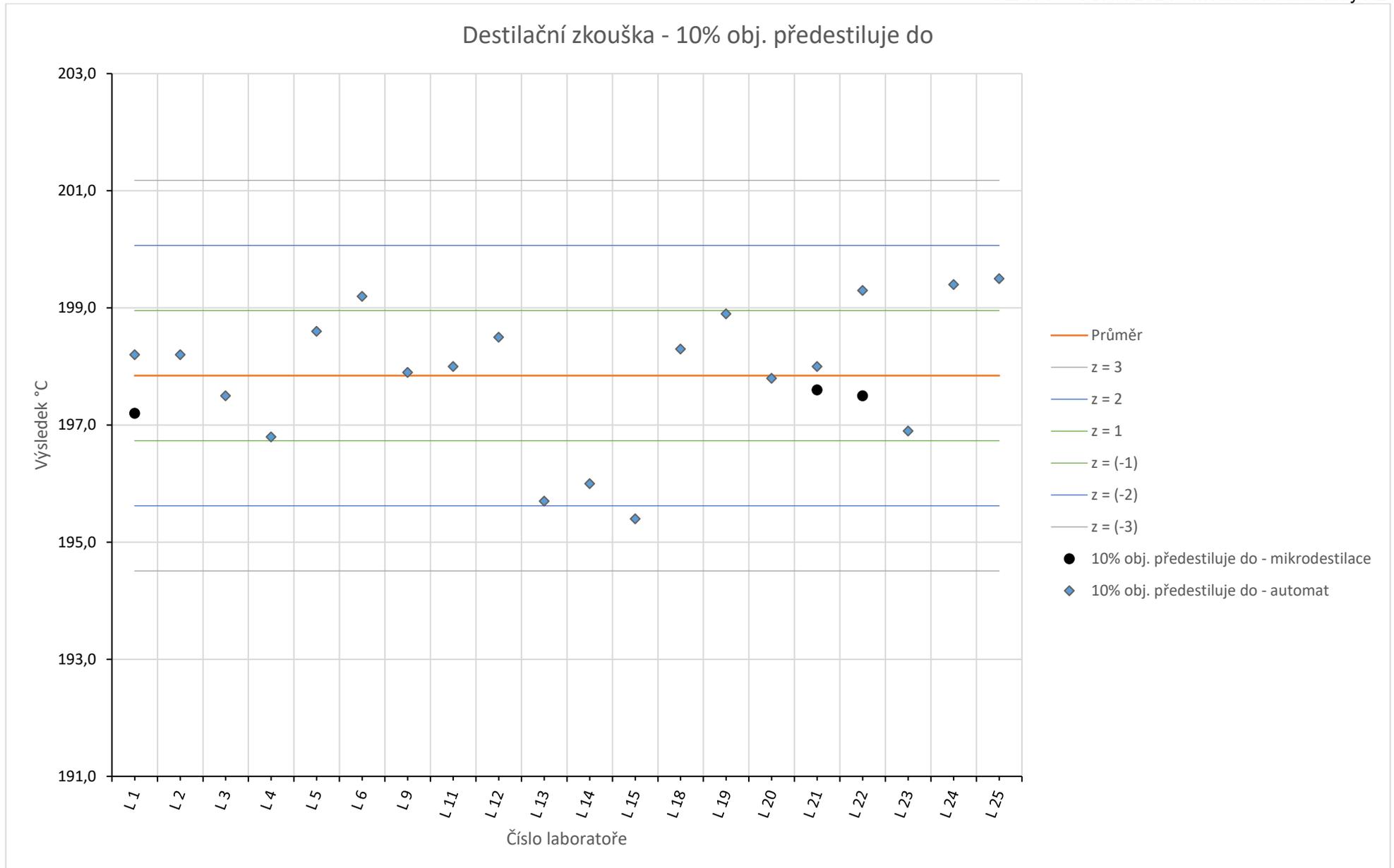
Označení laboratoře	začátek destilace - mikrodestilace	začátek destilace - automat	Průměr °C	začátek destilace - mikrodestilace			začátek destilace - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	197,2	198,2	197,8	ASTM D 7345		-0,6	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 2		198,2	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 3		197,5	197,8				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 4		196,8	197,8				ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 5		198,6	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,7
L 6		199,2	197,8				ČSN EN ISO 3405		1,2
L 9		197,9	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 11		198,0	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 12		198,5	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,6
L 13		195,7	197,8				ČSN EN ISO 3405		-1,9
L 14		196,0	197,8				ČSN EN ISO 3405- manuálně		-1,7
L 15		195,4	197,8				ČSN EN ISO 3405		-2,2
L 18		198,3	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 19		198,9	197,8				ČSN EN ISO 3405		1,0
L 20		197,8	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,0
L 21	197,6	198,0	197,8	ČSN EN 17306		-0,2	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 22	197,5	199,3	197,8	ČSN EN 17306		-0,3	ČSN EN ISO 3405		1,3
L 23		196,9	197,8				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 24		199,4	197,8				ČSN EN ISO 3405		1,4
L 25		199,5	197,8				ČSN EN ISO 3405		1,5

Destilační zkouška - začátek destilace



3.35 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 10% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE

Označení laboratoře	10% obj. předestiluje do - mikrodestilace	10% obj. předestiluje do - automat	Průměr °C	10% obj. předestiluje do - mikrodestilace			10% obj. předestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	197,2	198,2	197,8	ASTM D 7345		-0,6	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 2		198,2	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 3		197,5	197,8				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 4		196,8	197,8				ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 5		198,6	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,7
L 6		199,2	197,8				ČSN EN ISO 3405		1,2
L 9		197,9	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 11		198,0	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 12		198,5	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,6
L 13		195,7	197,8				ČSN EN ISO 3405		-1,9
L 14		196,0	197,8				ČSN EN ISO 3405- manuálně		-1,7
L 15		195,4	197,8				ČSN EN ISO 3405		-2,2
L 18		198,3	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,4
L 19		198,9	197,8				ČSN EN ISO 3405		1,0
L 20		197,8	197,8				ČSN EN ISO 3405		0,0
L 21	197,6	198,0	197,8	ČSN EN 17306		-0,2	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 22	197,5	199,3	197,8	ČSN EN 17306		-0,3	ČSN EN ISO 3405		1,3
L 23		196,9	197,8				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 24		199,4	197,8				ČSN EN ISO 3405		1,4
L 25		199,5	197,8				ČSN EN ISO 3405		1,5



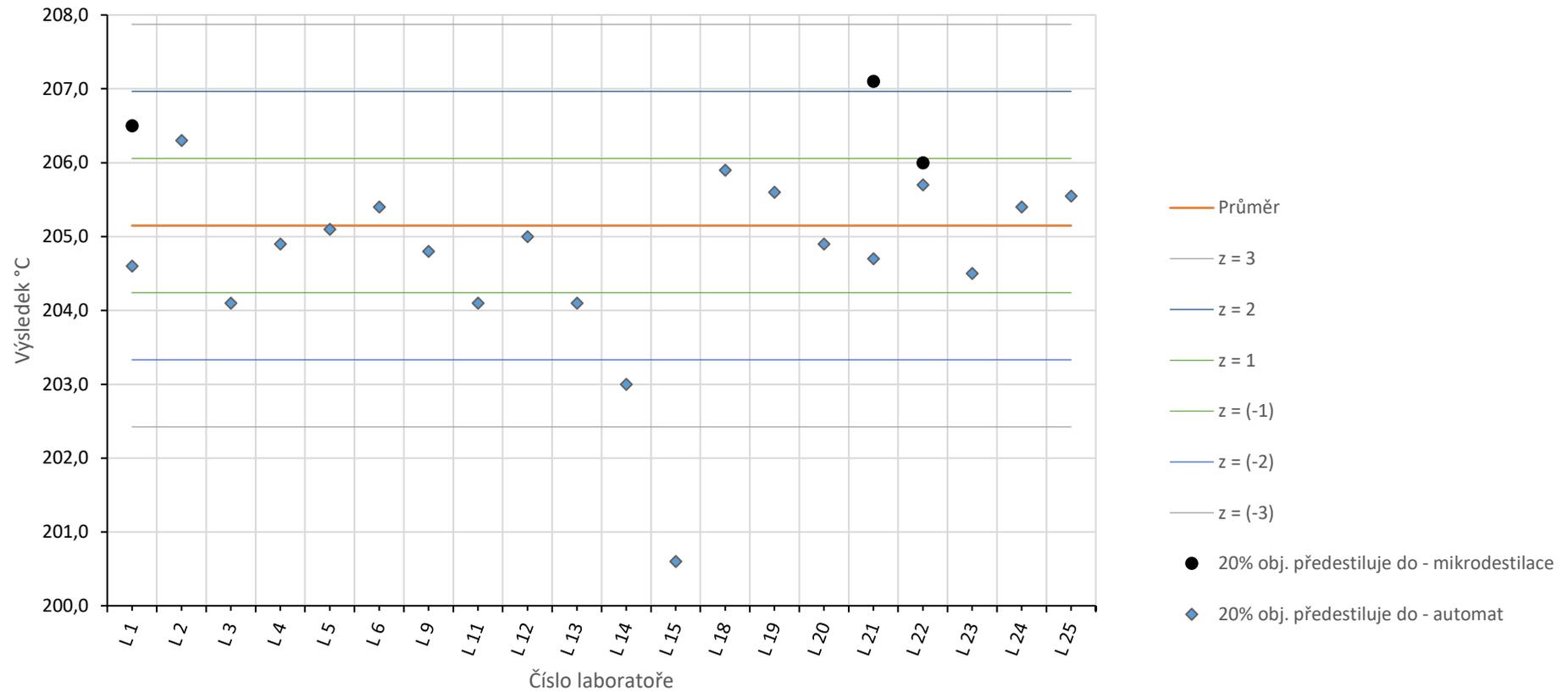
3.36 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 20% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE

Označení laboratoře	20% obj. předestiluje do - mikrodestilace	20% obj. předestiluje do - automat	Průměr °C	20% obj. předestiluje do - mikrodestilace			20% obj. předestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	206,5	204,6	205,1	ASTM D 7345		1,5	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 2		206,3	205,1				ČSN EN ISO 3405		1,3
L 3		204,1	205,1				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 4		204,9	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 5		205,1	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 6		205,4	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 9		204,8	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 11		204,1	205,1				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 12		205,0	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 13		204,1	205,1				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 14		203,0	205,1				ČSN EN ISO 3405- manuálně		-2,4
L 15		200,6	205,1				ČSN EN ISO 3405	ANO	-5,0
L 18		205,9	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,8
L 19		205,6	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 20		204,9	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 21	207,1	204,7	205,1	ČSN EN 17306		2,1	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 22	206,0	205,7	205,1	ČSN EN 17306		0,9	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 23		204,5	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 24		205,4	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 25		205,6	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,4

* metoda simulované destilace

**zkouška provedena manuálně

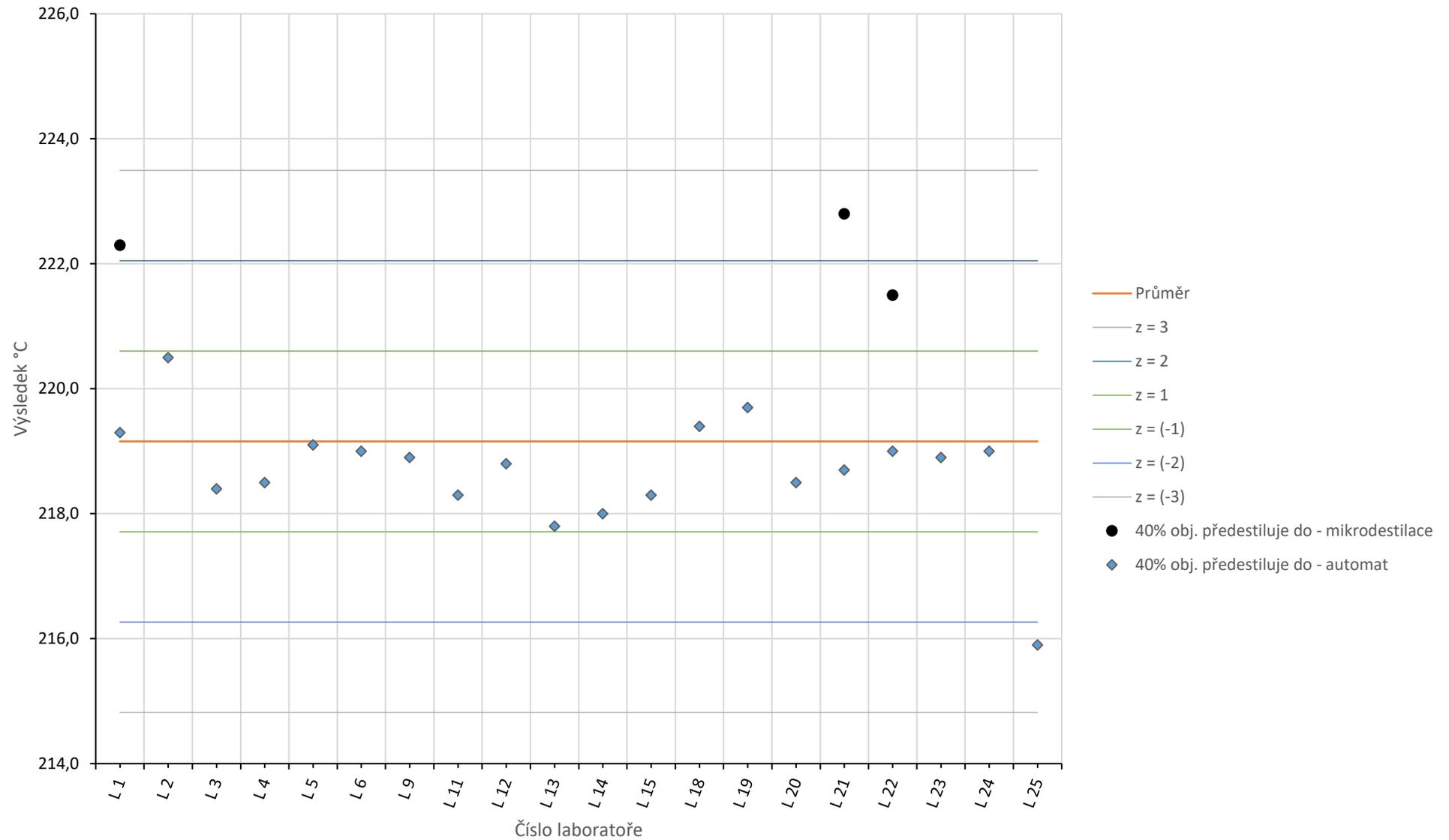
Destilační zkouška - 20% obj. předestiluje do



3.37 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 40% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE

Označení laboratoře	40% obj. předestiluje do - mikrodestilace	40% obj. předestiluje do - automat	Průměr °C	40% obj. předestiluje do - mikrodestilace			40% obj. předestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	206,5	204,6	205,1	ASTM D 7345		1,5	ČSN EN ISO 3405		-0,6
L 2		206,3	205,1				ČSN EN ISO 3405		1,3
L 3		204,1	205,1				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 4		204,9	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 5		205,1	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 6		205,4	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 9		204,8	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 11		204,1	205,1				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 12		205,0	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 13		204,1	205,1				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 14		203,0	205,1				ČSN EN ISO 3405- manuálně		-2,4
L 15		200,6	205,1				ČSN EN ISO 3405	ANO	-5,0
L 18		205,9	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,8
L 19		205,6	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 20		204,9	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 21	207,1	204,7	205,1	ČSN EN 17306		2,1	ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 22	206,0	205,7	205,1	ČSN EN 17306		0,9	ČSN EN ISO 3405		0,6
L 23		204,5	205,1				ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 24		205,4	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 25		205,6	205,1				ČSN EN ISO 3405		0,4

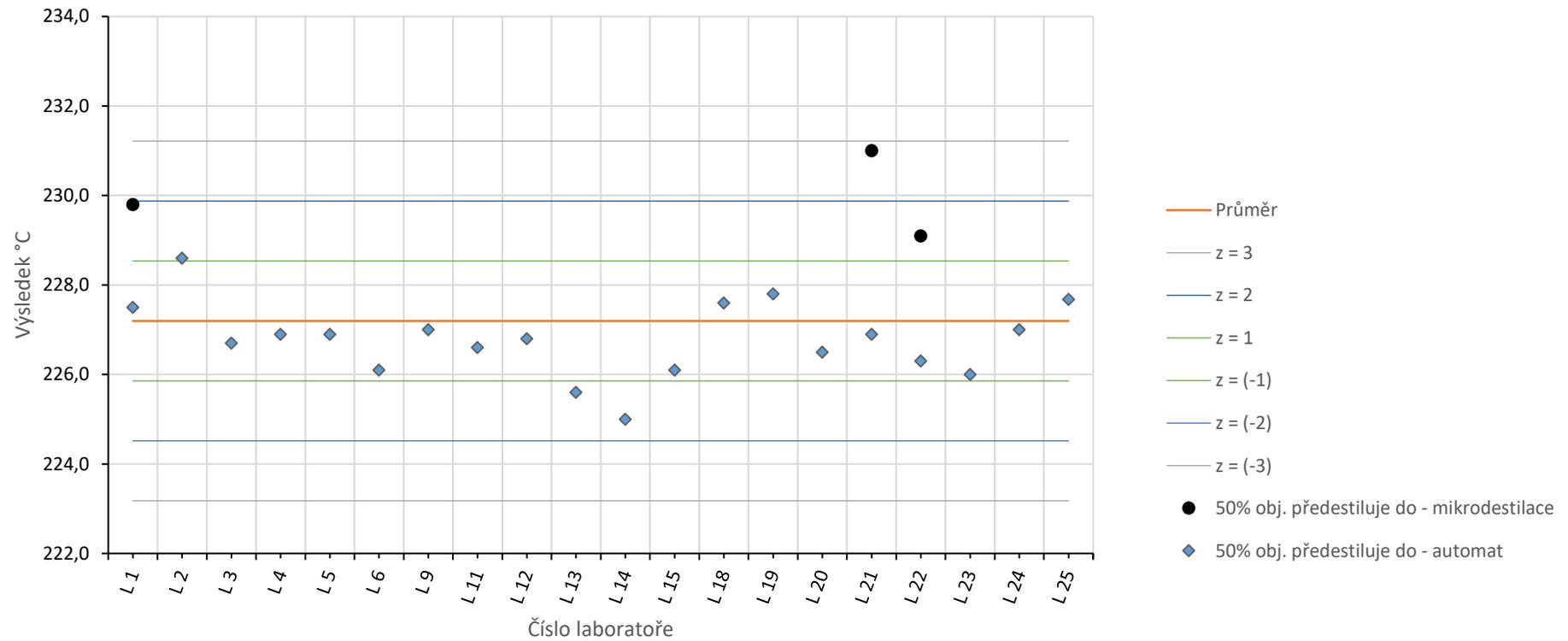
Destilační zkouška - 40% obj. predestiluje do



3.38 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 50% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE

Označení laboratoře	50% obj. předestiluje do - mikrodestilace	50% obj. předestiluje do - automat	Průměr °C	50% obj. předestiluje do - mikrodestilace			50% obj. předestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	229,8	227,5	227,2	ASTM D 7345		1,9	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 2		228,6	227,2				ČSN EN ISO 3405		1,0
L 3		226,7	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 4		226,9	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 5		226,9	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 6		226,1	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 9		227,0	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 11		226,6	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 12		226,8	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 13		225,6	227,2				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 14		225,0	227,2				ČSN EN ISO 3405- manuálně		-1,6
L 15		226,1	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 18		227,6	227,2				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 19		227,8	227,2				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 20		226,5	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 21	231,0	226,9	227,2	ČSN EN 17306		2,8	ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 22	229,1	226,3	227,2	ČSN EN 17306		1,4	ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 23		226,0	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,9
L 24		227,0	227,2				ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 25		227,7	227,2				ČSN EN ISO 3405		0,4

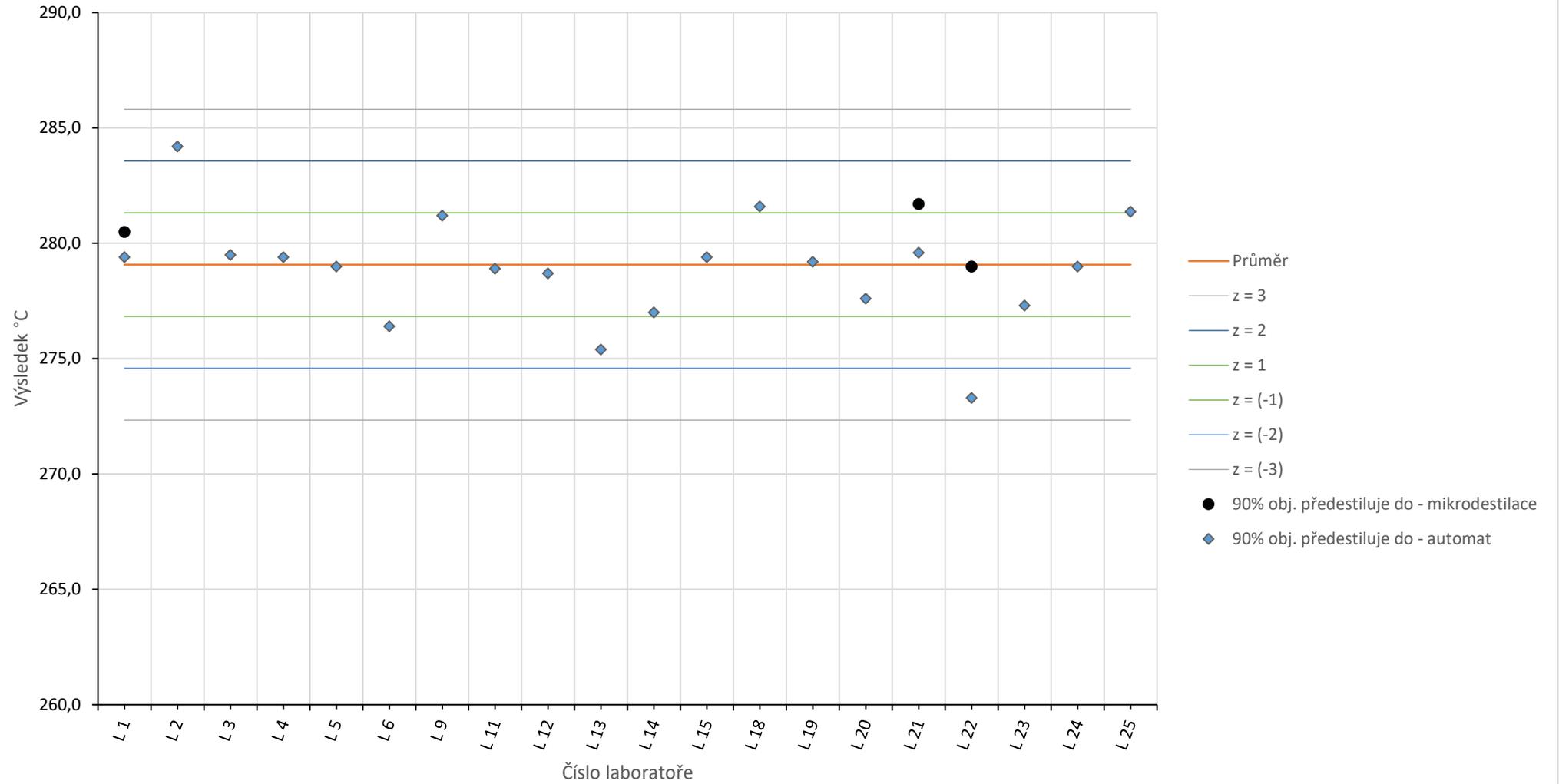
Destilační zkouška - 50% obj. předestiluje do



3.39 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – 90% OBJ. PŘEDESTILUJE DO – AUTOMAT A MIKRODESTILACE

Označení laboratoře	90% obj. předestiluje do - mikrodestilace	90% obj. předestiluje do - automat	Průměr °C	90% obj. předestiluje do - mikrodestilace			90% obj. předestiluje do - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	280,5	279,4	279,1	ASTM D 7345		0,6	ČSN EN ISO 3405		0,1
L 2		284,2	279,1				ČSN EN ISO 3405		2,3
L 3		279,5	279,1				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 4		279,4	279,1				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 5		279,0	279,1				ČSN EN ISO 3405		0,0
L 6		276,4	279,1				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 9		281,2	279,1				ČSN EN ISO 3405		0,9
L 11		278,9	279,1				ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 12		278,7	279,1				ČSN EN ISO 3405		-0,2
L 13		275,4	279,1				ČSN EN ISO 3405		-1,6
L 14		277,0	279,1				ČSN EN ISO 3405- manuálně		-0,9
L 15		279,4	279,1				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 18		281,6	279,1				ČSN EN ISO 3405		1,1
L 19		279,2	279,1				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 20		277,6	279,1				ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 21	281,7	279,6	279,1	ČSN EN 17306		1,2	ČSN EN ISO 3405		0,2
L 22	279,0	273,3	279,1	ČSN EN 17306		0,0	ČSN EN ISO 3405		-2,6
L 23		277,3	279,1				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 24		279,0	279,1				ČSN EN ISO 3405		0,0
L 25		281,4	279,1				ČSN EN ISO 3405		1,0

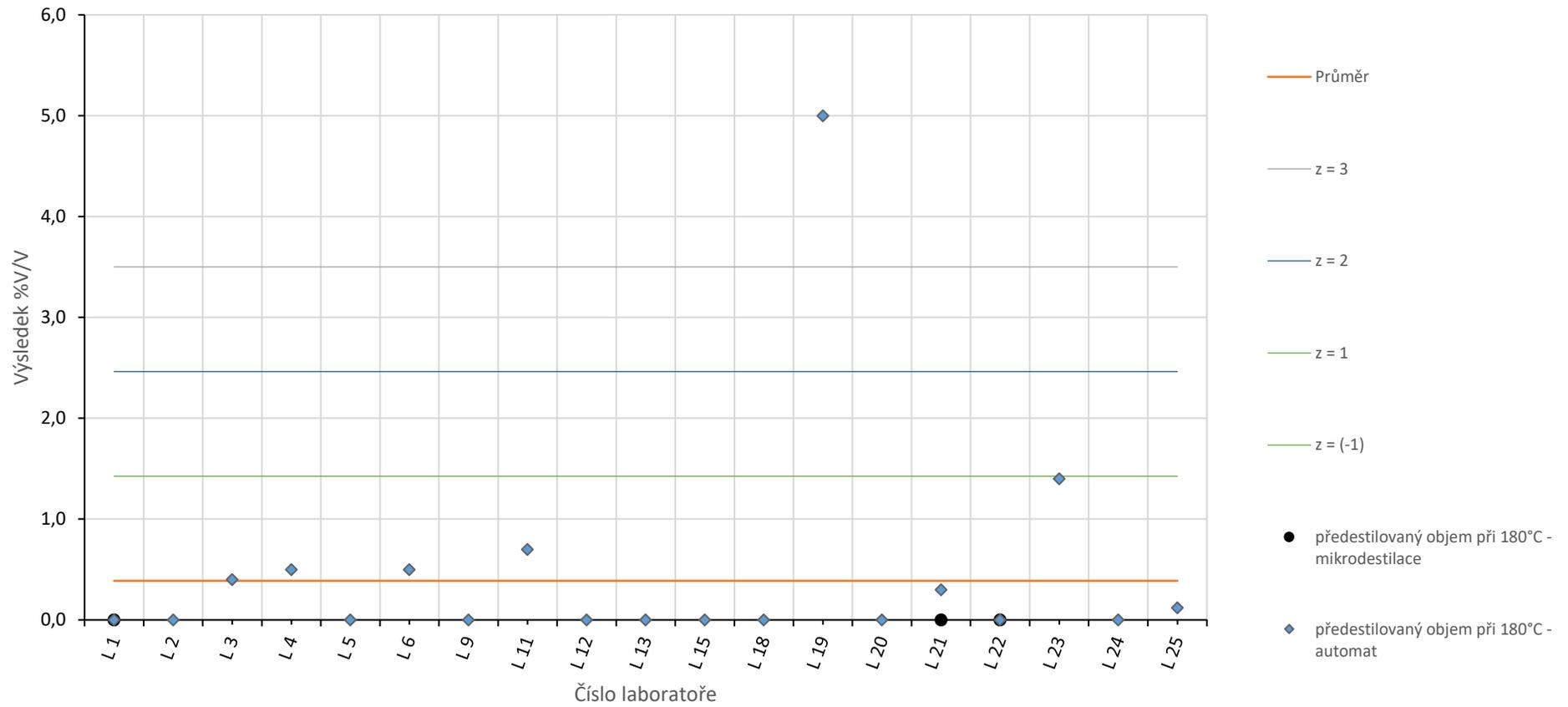
Destilační zkouška - 90% obj. předestiluje do



3.40 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – PŘEDESTILOVANÝ OBJEM PŘI 180°C – AUTOMAT A MIKRODESTILACE

Označení laboratoře	předestilovaný objem při 180°C - mikrodestilace	předestilovaný objem při 180°C - automat	Průměr %V/V	předestilovaný objem při 180°C - mikrodestilace			předestilovaný objem při 180°C - automat		
	Výsledek %V/V	Výsledek %V/V		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	0,0	0,0	0,4	0,0		-0,4	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 2		0,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 3		0,4	0,4				ČSN EN ISO 3405		0,0
L 4		0,5	0,4				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 5		0,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 6		0,5	0,4				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 9		0,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 11		0,7	0,4				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 12		0,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 13		0,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 15		0,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 18		0,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 19		5,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		4,4
L 20		0,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 21	0,0	0,3	0,4	ČSN EN 17306		-0,4	ČSN EN ISO 3405		-0,1
L 22	0,0	0,0	0,4	ČSN EN 17306		-0,4	ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 23		1,4	0,4				ČSN EN ISO 3405		1,0
L 24		0,0	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,4
L 25		0,1	0,4				ČSN EN ISO 3405		-0,3

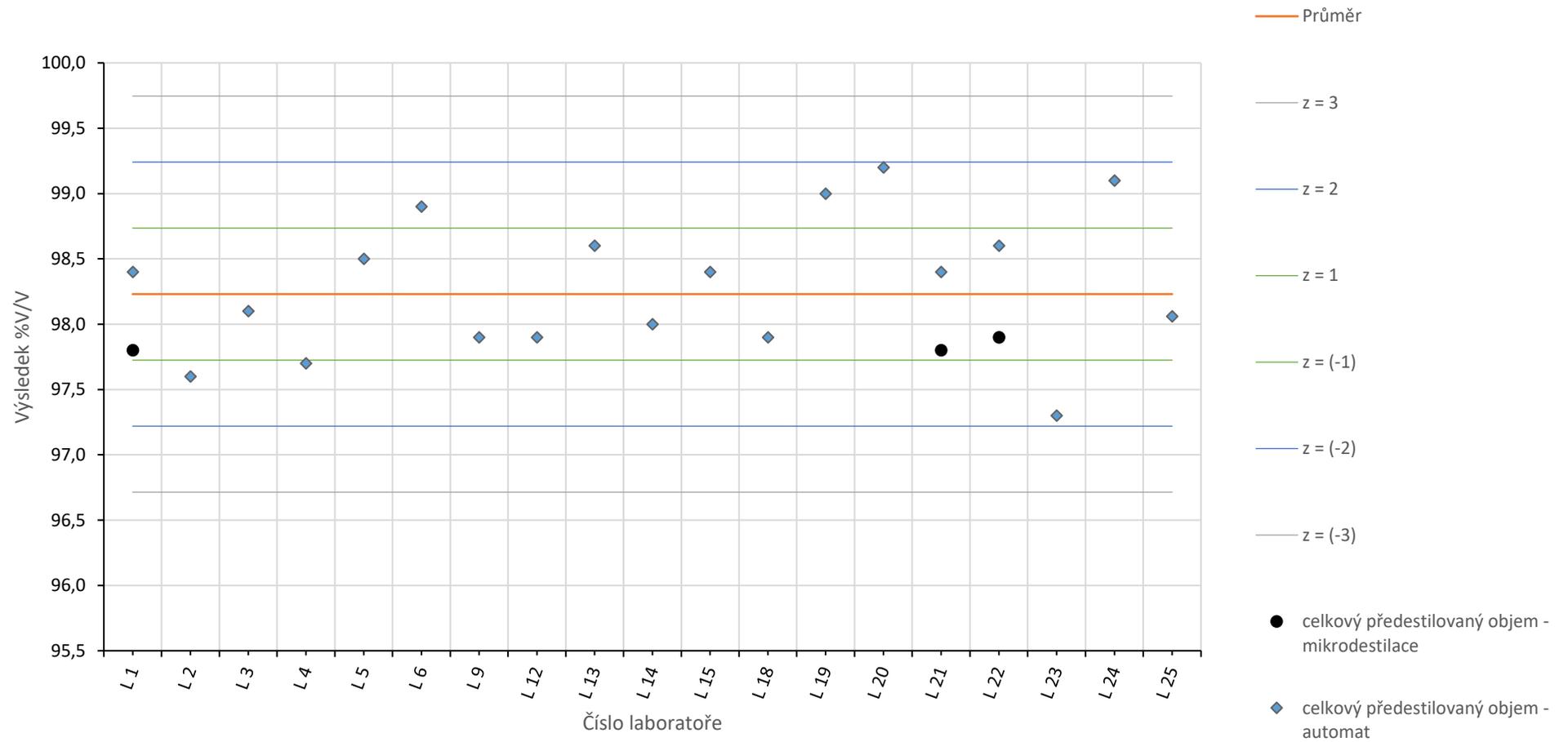
Destilační zkouška - předestilovaný objem při 180°C



3.41 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – CELKOVÝ PŘEDESTILOVANÝ OBJEM – AUTOMAT A MIKRODESTILACE

Označení laboratoře	celkový předestilovaný objem - mikrodestilace	celkový předestilovaný objem - automat	Průměr %V/V	celkový předestilovaný objem - mikrodestilace			celkový předestilovaný objem - automat		
	Výsledek %V/V	Výsledek %V/V		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	97,8	98,4	98,2	ASTM D 7345		-0,9	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 2		97,6	98,2				ČSN EN ISO 3405		-1,2
L 3		98,1	98,2				ČSN EN ISO 3405		-0,3
L 4		97,7	98,2				ČSN EN ISO 3405		-1,0
L 5		98,5	98,2				ČSN EN ISO 3405		0,5
L 6		98,9	98,2				ČSN EN ISO 3405		1,3
L 9		97,9	98,2				ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 12		97,9	98,2				ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 13		98,6	98,2				ČSN EN ISO 3405		0,7
L 14		98,0	98,2				ČSN EN ISO 3405- manuálně		-0,5
L 15		98,4	98,2				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 18		97,9	98,2				ČSN EN ISO 3405		-0,7
L 19		99,0	98,2				ČSN EN ISO 3405		1,5
L 20		99,2	98,2				ČSN EN ISO 3405		1,9
L 21	97,8	98,4	98,2	ČSN EN 17306		-0,9	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 22	97,9	98,6	98,2	ČSN EN 17306		-0,7	ČSN EN ISO 3405		0,7
L 23		97,3	98,2				ČSN EN ISO 3405		-1,8
L 24		99,1	98,2				ČSN EN ISO 3405		1,7
L 25		98,1	98,2				ČSN EN ISO 3405		-0,3

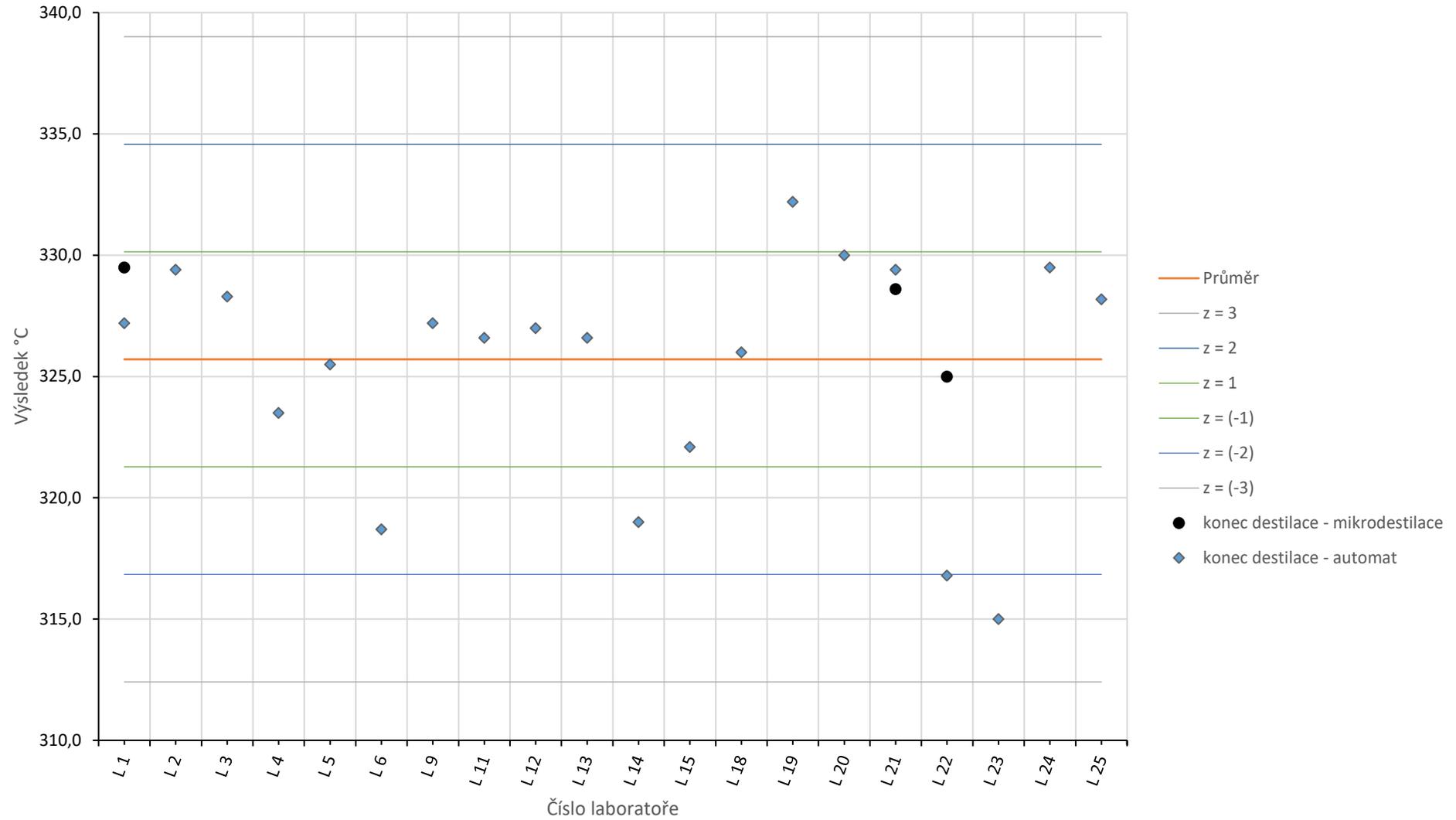
Destilační zkouška - celkový předestilovaný objem



3.42 DESTILAČNÍ ZKOUŠKA – KONEC DESTILACE – AUTOMAT A MIKRODESTILACE

Označení laboratoře	konec destilace - mikrodestilace	konec destilace - automat	Průměr °C	konec destilace - mikrodestilace			konec destilace - automat		
	Výsledek °C	Výsledek °C		Zkušební postup	Odlehlý	z-score	Zkušební postup	Odlehlý	z-score
L 1	329,5	327,2	325,7	ASTM D 7345		0,9	ČSN EN ISO 3405		0,3
L 2		329,4	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,8
L 3		328,3	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,6
L 4		323,5	325,7				ČSN EN ISO 3405		-0,5
L 5		325,5	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,0
L 6		318,7	325,7				ČSN EN ISO 3405		-1,6
L 9		327,2	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 11		326,6	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 12		327,0	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,3
L 13		326,6	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,2
L 14		319,0	325,7				ČSN EN ISO 3405- manuálně		-1,5
L 15		322,1	325,7				ČSN EN ISO 3405		-0,8
L 18		326,0	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,1
L 19		332,2	325,7				ČSN EN ISO 3405		1,5
L 20		330,0	325,7				ČSN EN ISO 3405		1,0
L 21	328,6	329,4	325,7	ČSN EN 17306		0,7	ČSN EN ISO 3405		0,8
L 22	325,0	316,8	325,7	ČSN EN 17306		-0,2	ČSN EN ISO 3405		-2,0
L 23		315,0	325,7				ČSN EN ISO 3405		-2,4
L 24		329,5	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,9
L 25		328,2	325,7				ČSN EN ISO 3405		0,6

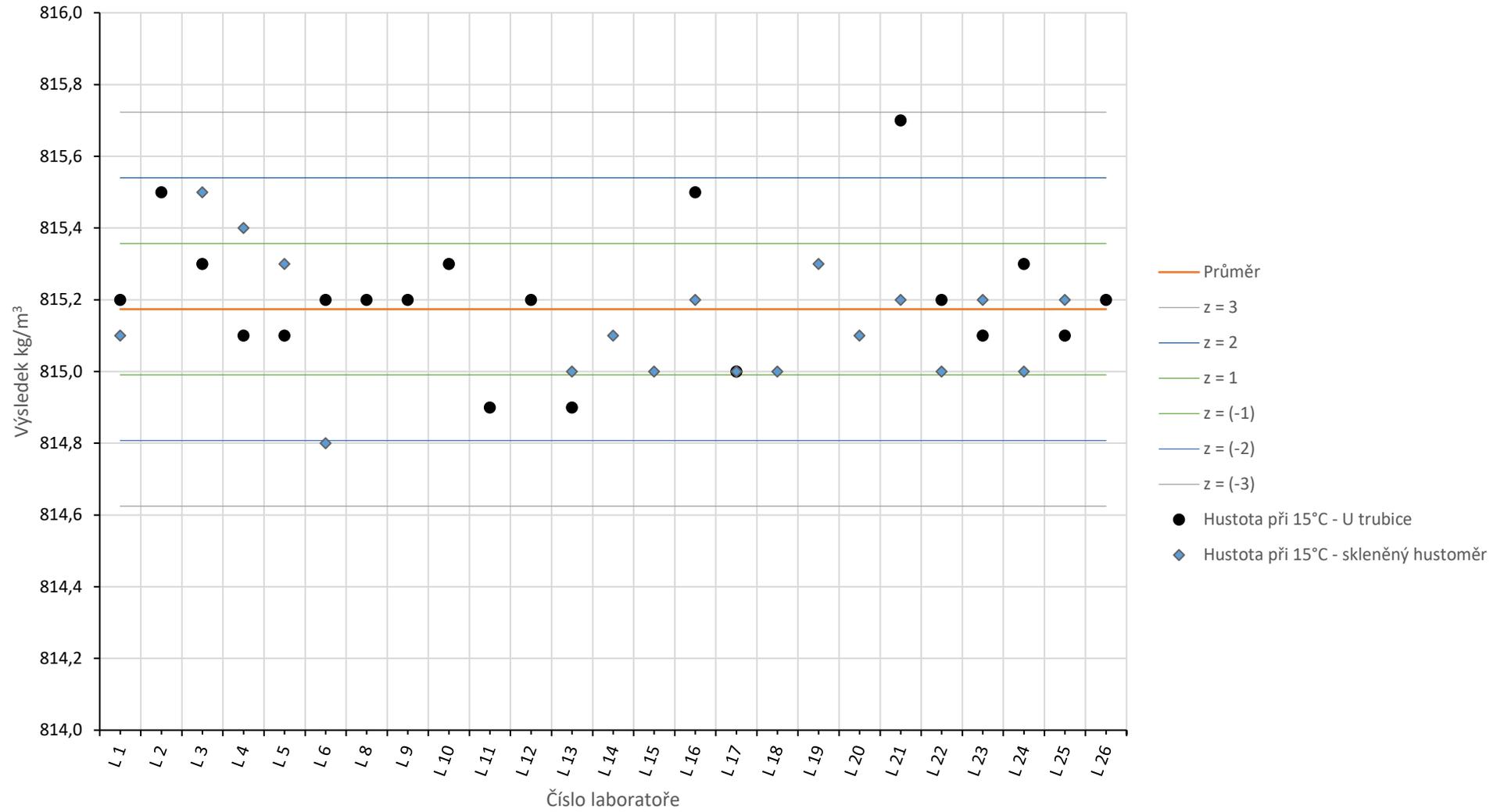
Destilační zkouška - konec destilace



3.43 HUSTOTA PŘI 15°C – SKLENĚNÝ HUSTOMĚR A U-TRUBICE

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

Hustota při 15°C



3.44 KINEMATICKÁ VISKOZITA PŘI 40°C - KAPILÁRA A STABINGER

Označení laboratoře	Kinematická viskozita 40°C	Kinematická viskozita 40°C Stabinger Výsledek mm ² /s	Průměr mm ² /s	Kinematická viskozita 40°C			Kinematická viskozita 40°C Stabinger		
	Výsledek mm ² /s			Zkušební postup	Odlehlý	Průměr mm ² /s	Zkušební postup	Odlehlý	Průměr mm ² /s
L 2	1,771	1,753	1,765	ČSN EN ISO 3104		0,5	ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		-0,9
L 3	1,791	1,751	1,765	ČSN EN ISO 3104		2,0	ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		-1,1
L 4		1,752	1,765				ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		-1,0
L 5		1,762	1,765				ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		-0,2
L 6		1,768	1,765				ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		0,2
L 10	1,784		1,765	ČSN EN ISO 3104		1,5			
L 11	1,759		1,765	ČSN EN ISO 3104		-0,5			
L 12		1,760	1,765				ČSN EN 16896, ISO 23581, ASTM D 7042-Stabinger		-0,4

