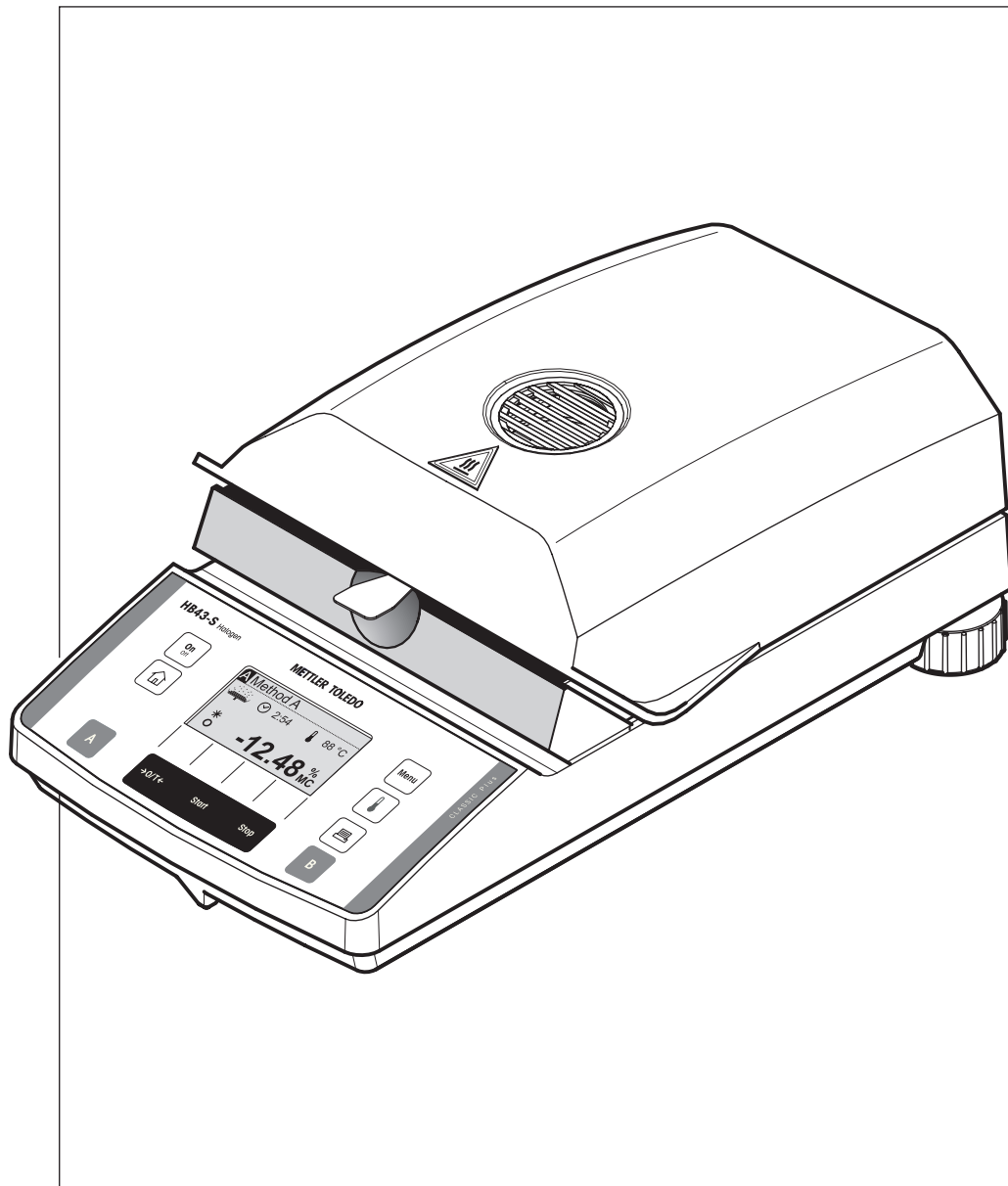


Analyzátor vlhkosti

HB43-S



METTLER TOLEDO

Obsah

1	Aplikační metody pro HB43-S	4
1.1	Obsah tohoto návodu	4
1.1.1	Dodatek k návodu k obsluze HB43-S	4
1.1.2	Úvod	4
2	Členění metod do skupin	5
2.1	Skupina produktů	5
3	Příklady aplikací	6
3.1	Informace o souboru metod	6
3.1.1	Příprava vzorků	6
3.1.2	Průběh	7
3.1.3	Sušicí programy	7
3.2	Soubor metod	8

1 Aplikační metody pro HB43-S

1.1 Obsah tohoto návodu

1.1.1 Dodatek k návodu k obsluze HB43-S

Tento dokument doplňuje návod k obsluze analyzátoru vlhkosti HB43-S (www.mt.com/moisture) o podrobné informace o databázi metod. Při obsluze tohoto přístroje prosím postupujte podle jeho návodu k obsluze a respektujte také varovné a bezpečnostní pokyny, které jsou v něm uvedeny.

1.1.2 Úvod

Analyzátor vlhkosti HB43-S obsahuje databázi s více než 100 předdefinovanými metodami, jejichž parametry jsou již předem nastaveny na určitý produkt nebo skupinu produktů. Můžete buď rovnou použít nějakou z předem nadefinovaných metod nebo její parametry můžete přizpůsobit svým potřebám. Výrazně tak ušetříte čas s vývojem a nastavením vlastní metody.






Pozor

Následně uvedené informace je nutné prověřit, zda jsou vhodné pro Vámi zamýšlený účel použití. METTLER TOLEDO proto doporučuje provést porovnávací šetření, aby byla zajištěna shoda výsledku s referenčními postupy (např. sušicími pecemi, Karl Fischer titrací).

Použití nebo přenos příkladu aplikace (metody) je mimo kontrolu společnosti METTLER TOLEDO, která proto nenesе žádnou odpovědnost za použití metody. Je nezbytné respektovat bezpečnostní a varovné pokyny (týkající se např. chemikálií nebo rozpouštědel).

2 Členění metod do skupin

Pro usnadnění orientace uživatele v databázi jsou metody seskupeny do skupin podobných substancí, např. «mléčné výrobky» nebo «čaj a káva».

1510.01 Egg yolk, powder
1510.02 Poultry meat
1510.03 Beef meat
  Edit 

Každá metoda je opatřena jednoznačným identifikačním číslem (např. 1510.02 pro drůbeží maso). První čtyři číslice (v našem příkladu 1510) označují skupinu. Dvě číslice následující za tečkou představují průběžné číslování metod v rámci této skupiny (v našem příkladu .02).

2.1 Skupina produktů

Potravina	Identifikační číslo	Příklady
Maso, drůbež (včetně vajec), ryby	1510	hovězí maso, prášek z vaječných žloutků
Ovoce, zelenina a oříšky	1530	jablečný džus, mrkvový džus, mandle (mleté)
Oleje a tuky	1540	máslo, margarin
Mléčné výrobky	1550	smetana, sušené mléko, sýr
Obilniny a luštěniny	1560	oves, polenta, mouka
Krmiva pro zvířata	1570	krmivo pro drůbež
Pečivo	1581	dorty, čajové pečivo, toustový chléb
Čokoládové a kakaové výrobky	1584	čokoláda, čokoládový pudink
Těstoviny	1585	špagety
Čaj a káva	1586	zelený čaj, instantní ledový čaj
Pochutiny, koření, hotové potraviny	1587	instantní polévky, arašídové křupky, salátový dresink, pepř
Pomocné přípravky	1599	pektin, želatina, prášek do pečiva
Další substance		
Další substance	1600	tabák, sodium tartrate

3 Příklady aplikací

Přehled metod (viz kapitola 3.2) uvádí metody uložené v paměti analyzátoru vlhkosti METTLER TOLEDO HB43-S. Data poskytují konkrétní podklad pro orientaci, jak mohou být parametry sušení nastaveny, aby bylo rychle dosaženo výsledků podobných těm, které jsou dosahovány v sušících pecích. Další příklady naleznete na internetové adrese:

www.mt.com/moisture-methods

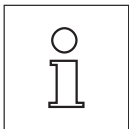
3.1 Informace o souboru metod

3.1.1 Příprava vzorků

1	Vzorek promíchejte, pipetou ho rovnoměrně naneste na filtr ze skleněných vláken.
2	Vzorek promíchejte, stěrkou ho rovnoměrně rozprostřete na vzorkovací misku.
3	Vzorek nechejte zahřát na pokojovou teplotu, rovnoměrně ho rozprostřete na vzorkovací misku.
4	Vzorek rozmělněte v moždíři, stěrkou ho rovnoměrně rozprostřete na vzorkovací misku.
5	Vzorek rozdrťte řezačkou na cibuli, stěrkou ho rovnoměrně rozprostřete na vzorkovací misku.
6	Vzorek nakrájejte na kostičky (cca 1 cm), předsušte ho při 40 °C po dobu cca 14,5 hodiny v sušící peci, pak ho rozmělněte v moždíři. Předsušený vzorek promíchejte, stěrkou ho rovnoměrně rozprostřete na vzorkovací misku.
7	Vzorek homogenizujte, promíchejte, stěrkou rovnoměrně rozprostřete na filtr ze skleněných vláken, přikryjte druhým filtrem a ten pak lehce přitiskněte.
8	Vzorek rozemelte, promíchejte, stěrkou ho rovnoměrně rozprostřete na vzorkovací misku.
9	Vzorek promíchejte, stěrkou vyjměte jednotlivé "kuličky" pokud možno bez kapaliny, umístěte ho na filtr ze skleněných vláken.
10	Vzorek nasrouhejte, promíchejte, stěrkou ho rovnoměrně rozprostřete na filtr ze skleněných vláken.
11	Vzorek promíchejte, stěrkou ho rovnoměrně rozprostřete na filtr ze skleněných vláken.
12	Vzorek rozdrťte v mixeru, promíchejte, stěrkou ho rovnoměrně rozprostřete na vzorkovací misku.
13	Vzorek promíchejte, pipetou ho naneste na vzorkovací misku, položte na něj filtr ze skleněných vláken.
14	Kovovou misku (cca 5 cm) s víčkem osušte v sušící skříni (102 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek nechejte zahřát na pokojovou teplotu, promíchejte, přidejte na misku, zvažte.
15	Kovovou misku (cca 8 cm) s 10 g písku, skleněným míchadlem a víčkem osušte v sušící skříni (103 °C, 30 min), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek promíchejte, naneste pipetou, zvažte, smíchejte s pískem, napaňte ho po dobu 30 minut nad vodní lázní.
16	Kovovou misku s 10 g písku, skleněným míchadlem a víčkem osušte v sušící skříni (103 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek zamíchejte, přidejte na misku, zvažte, promíchejte s pískem, nechejte napařit nad vodní lázní, znovu promíchejte.
17	Kovovou misku s 20 g písku, skleněným míchadlem a víčkem osušte v sušící skříni (102 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek zamíchejte, přidejte na misku, zvažte, na 30 minut nechejte napařit v peci při 90 °C, přidejte 5 ml vody, promíchejte.
18	Kovovou misku s 20 g písku, skleněným míchadlem a víčkem osušte v sušící skříni (102 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek nasrouhejte, promíchejte, přidejte na misku, zvažte, promíchejte s pískem.
19	Kovovou misku s 25 g písku, skleněným míchadlem a víčkem osušte v sušící skříni (103 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek promíchejte, přidejte na misku, zvažte, promíchejte s pískem.
20	Kovovou misku s víčkem osušte v sušící skříni (102 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek promíchejte, přidejte na misku, zvažte, nechejte na 30 minut napařit nad vroucí vodní lázní.
21	Vzorek nakrájejte na kostičky (cca 1 cm), předsušte jej po dobu 14,5 hodiny při 40 °C v sušící peci, pak ho rozmělněte v moždíři. Skleněnou misku s víčkem osušte v sušící skříni (103 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Předsušený vzorek promíchejte, přidejte na misku, zvažte.
22	Nádobu na vážení s 10 g písku, skleněným míchadlem a víčkem osušte v sušící skříni (102 °C, 1h), zvažte ji. Vzorek promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte, rozetřete s pískem.
23	Nádobu na vážení s 10 g písku, skleněným míchadlem a víčkem osušte v sušící skříni (102 °C, 1h), zvažte ji. Vzorek nasrouhejte, promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte, rozetřete s pískem.
24	Nádobu na vážení s 20 g písku, skleněným míchadlem a víčkem osušte v sušící skříni (102 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek homogenizujte, promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte, promíchejte s pískem.
25	Nádobu na vážení s 20 g písku, skleněným míchadlem a víčkem osušte v sušící skříni (103 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte, promíchejte s pískem.
26	Nádobu na vážení s víčkem osušte v sušící skříni (102 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek rozmělněte v moždíři, promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
27	Nádobu na vážení s víčkem osušte v sušící skříni (103 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek rozemelte, promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
28	Nádobu na vážení s víčkem osušte v sušící skříni (103 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.

29	Nádoby na vážení s víčkem osušte v sušicí skříni (103 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek rozdrťte v mixeru, promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
30	Nádoby na vážení s víčkem osušte v sušicí skříni (103 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek rozřezejte řezačkou na cibuli, promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
31	Nádoby na vážení s víčkem osušte v sušicí skříni (105 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek rozmělněte v moždíři, promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
32	Nádoby na vážení s víčkem osušte v sušicí skříni (105 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek rozemelte, promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
33	Nádoby na vážení s víčkem osušte v sušicí skříni (105 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
34	Nádoby na vážení s víčkem osušte v sušicí skříni (131 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek rozemelte, promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
35	Nádoby na vážení s víčkem osušte v sušicí skříni (131 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
36	Nádoby na vážení s víčkem osušte v sušicí skříni (95 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.
37	Nádoby na vážení s víčkem osušte v sušicí skříni (150 °C, 1h), nechejte ji vychladnout v exsikátoru, zvažte ji. Vzorek promíchejte, přidejte do nádoby, zvažte.

3.1.2 Průběh



Referenční metoda sušicí skříně

Pro všechny potraviny byl použit referenční postup **sušicí skříně** podle předlohy švýcarské příručky pro potraviny (2006).

a	Sušení v sušicí skříni (1,5 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení.
b	Sušení v sušicí skříni (100 min), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení.
c	Sušení v sušicí skříni (16 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení.
d	Sušení v sušicí skříni (1 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení. Promíchání vzorku, další sušení v sušicí skříni (1 h), vychladnutí v exsikátoru, zvážení.
e	Sušení v sušicí skříni (2 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení.
f	Sušení v sušicí skříni (2 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení. Další tři sušení v sušicí skříni (každé 1 hodinu), vychladnutí v exsikátoru, zvážení.
g	Sušení v sušicí skříni (2 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení. Další sušení v sušicí skříni (1 h), vychladnutí v exsikátoru, zvážení.
h	Sušení v sušicí skříni (2 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení. Další dvě sušení v sušicí skříni (každé 1 hodinu), vychladnutí v exsikátoru, zvážení.
i	Sušení v sušicí skříni (3 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení.
k	Sušení v sušicí skříni (3 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení. Další sušení v sušicí skříni (1 h), vychladnutí v exsikátoru, zvážení.
l	Sušení v sušicí skříni (4 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení.
m	Sušení v sušicí skříni (4 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení. Další sušení v sušicí skříni (1 h), vychladnutí v exsikátoru, zvážení.
n	Sušení v sušicí skříni (4 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení. Další dvě sušení v sušicí skříni (každé 0,5 hodiny), vychladnutí v exsikátoru, zvážení.
o	Sušení v sušicí skříni (5 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení.
p	Sušení v sušicí skříni (5 h), vychladnutí na pokojovou teplotu s uzavřeným víčkem v exsikátoru, zvážení. Další sušení v sušicí skříni (1 hodinu), vychladnutí v exsikátoru, zvážení.

3.1.3 Sušicí programy

S = standardní

R = rychlý

L = režim LP16

3.2 Soubor metod

Produkt	Popis	ID-metody	Analyzátor vlhkosti HB43-S								Referenční metoda: Sušicí skříň						
			Příprava vzorku	Hmotnost vzorku (g)	Sušicí program	Teplota (°C)	Kritérium vypnutí	Střední hodnota (%MC, vlhkost)	Standardní odchylka (s)	Doba měření (min)	Příprava vzorku	Průběh	Hmotnost vzorku (g)	Teplota (°C)	Střední hodnota (%MC, vlhkost)	Standardní odchylka (s)	Doba měření (min)
Substance A	Nastavení metody A z výrobního závodu	0000.0A	---	3	S	105	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Substance B	Nastavení metody B z výrobního závodu	0000.0B	---	3	S	105	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Maso, drůbež (včetně vajec) a ryby																	
Prášek z vaječných žloutků	prášek	1510.01	2	5	S	125	3	3.76	0.01	4-5	28	k	2	103	3.76	<0.01	240
Drůbeží maso	pašta	1510.02	7	3	S	160	3	74.23	0.27	15	24	l	5	102	74.38	0.42	240
Hovězí maso	libové maso s malým množstvím vaziva nebo tuku	1510.03	7	3	S	150	3	75.04	0.10	15	24	l	5	102	74.95	0.02	240
Vepřové maso	libové maso s malým množstvím vaziva nebo tuku	1510.04	7	3	S	145	3	73.45	0.08	15	24	l	5	102	73.44	0.04	240
Prášek z vajec	prášek	1510.05	2	5	S	125	3	5.18	0.03	5-6	28	k	1.5	103	5.18	<0.01	240
Ovoce, zelenina a oříšky																	
Jablečná šťáva	čirá kapalina	1530.01	1	2	R	130	3	88.86	0.05	4.5	15	i	10	103	88.94	0.05	180
Sušená lisovaná jablka	prášek, rozemletá lisovaná jablka	1530.02	2	4	S	105	3	8.39	0.07	7-8	28	h	5	103	8.42	0.05	240
Rozemleté lískové oříšky	ve formě prášku	1530.03	2	4	S	130	3	5.27	0.08	5-5.5	28	h	5	103	5.27	0.07	240
Mrkvový prášek	prášek	1530.04	2	2	S	120	3	6.26	0.15	5	19	l	5	103	6.3	0.20	240
Mrkvová šťáva	kapalina, homogenní	1530.05	1	3	R	135	3	90.46	0.03	7-8	16	i	21	103	90.51	0.01	180
Mrkvové vločky	sypané vločky	1530.06	2	2	S	115	3	7.43	0.08	4-5	28	l	5	102	7.4	<0.01	240
Kokosový ořech sušený	nastrouhané kousky	1530.07	2	4	S	115	3	1.68	0.03	4	28	l	5	102	1.68	<0.01	240
Rozemleté mandle	ve formě prášku	1530.08	2	5	S	130	3	5.73	0.05	7-8	28	l	5	102	5.71	0.02	240
Pomerančová šťáva	ze 100 % vyrobená z pomerančů, připravená z koncentrátu	1530.09	1	2	R	140	3	89.4	0.04	4.5-5	15	i	10	103	89.23	0.06	180
Rajčatový prášek	prášek	1530.10	2	2	S	115	3	13.12	0.07	11-12	19	l	6	103	13.26	0.11	240
Rajčatová šťáva	kapalina, homogenní	1530.11	1	3	R	130	3	95.22	0.05	7	15	i	41	103	95.32	0.04	180
Cibulový prášek	prášek	1530.12	2	4	S	107	3	4.95	0.09	10	28	f	5	103	5.02	<0.01	300
Oleje a tuky																	
Margarin		1540.01	3	2	S	115	3	18.6	0.07	6-8	14	l	2	102	18.69	0.23	120
Máslo		1540.02	3	3	S	110	3	15.11	0.09	5-6	14	l	2	102	15.13	0.07	240
Mléčné výrobky																	
Tvaroh (na strouhání)		1550.01	9	3	S	170	3	82.65	0.10	16-18	22	l	2	102	82.77	0.13	120
Přírodní jogurt	jogurt z plnotučného mléka	1550.02	1	3	R	105	3	87.41	0.10	13	19	g	2.5	87	87.5	0.10	180
Smetana do kávy	smetana s 15 % mléčného tuku	1550.03	1	2	S	80	3	77.19	0.11	7-8	19	m	4.5	102	77.29	0.06	300
Sýr Ementál	tvrdý sýr (ementál) s > 35 % tuku	1550.04	10	3	S	110	3	31.48	0.18	25-28	23	l	2	102	31.99	0.03	240
Strouhaný sýr	strouhaný tvrdý sýr, (parmežán)	1550.05	2	3	S	130	3	29.99	0.13	9-10	22	l	2	102	31.16	0.31	240
Zpracovaný sýr	sýr s emulgátory	1550.06	10	3	S	140	3	48.33	0.19	20	23	l	2	102	49.72	0.37	240

Produkt			Analyzátor vlhkosti HB43-S								Referenční metoda: Sušící skříň						
			ID-metody	Příprava vzorku	Hmotnost vzorku (g)	Sušicí program	Teplota (°C)	Kritérium vypnutí	Sřední hodnota (%MC, vlhkost)	Standardní odchylka (s)	Doba měření (min)	Příprava vzorku	Průběh	Hmotnost vzorku (g)	Teplota (°C)	Sřední hodnota (%MC, vlhkost)	Standardní odchylka (s)
Kondenzované mléko slazené	hustý koncentrát mléka, slazený cukrem	1550.07	1	2	S	145	3	25.77	0.17	10-13	17	h	2	102	25.67	0.11	240
Kondenzované mléko neslazené	hustý koncentrát mléka, neslazený	1550.08	1	2	S	140	3	74.6	0.17	8	17	h	6	102	74.56	0.08	240
Nizkotučný tvaroh	tvaroh z odstředěného mléka	1550.09	2	2.5	R	130	3	84.17	0.05	13-17	22	l	2.5	102	84.17	0.22	240
Mléko polotučné	mléko se 2,7 % mléčného tuku, homogenizované	1550.10	1	2	R	80	3	88.4	0.07	5-6	20	e	5	102	88.41	0.01	120
Mléčný prášek	prášek z mléka se 2,7 % mléčného tuku	1550.11	2	3	S	110	3	4.61	0.10	6-7	28	h	2	102	4.67	0.02	240
Prášek mléčného koktejlu	hotový nápoj ve formě prášku s příchutí vanilky	1550.12	2	3	S	115	3	0.49	0.03	1.5	28	e	5	102	0.49	0.01	120
Čokoládové mléko	mléko s příchutí čokolády	1550.13	1	2	R	160	3	0.73	0.05	3	19	e	2.5	102	0.76	0.10	240
Plnotučné mléko	mléko se 3,8 % mléčného tuku	1550.14	1	2	R	80	3	87.18	0.04	6	20	g	5	102	87.15	0.02	180
Plnotučná smetana	smetana s 35 % mléčného tuku	1550.15	13	2	S	160	3	58.51	0.09	5-8	19	m	4	102	58.82	0.09	300
Obilniny a luštěniny																	
Oves	zrna	1560.01	8	4.5	S	155	3	10.47	0.05	8	34	a	5	131	10.45	0.01	90
Ovesné vločky	vločky	1560.02	8	4	S	150	3	10.96	0.04	5 - 6	34	a	5	131	10.91	0.01	90
Hrubá mouka	prášek	1560.03	2	5	S	160	3	11.38	0.05	5 - 6	35	a	5	130-133	11.48	<0.01	90
Krupice z lepkavé pšenice	granulát	1560.04	2	5	S	140	3	13.39	0.03	13	35	a	5	130	13.41	0.06	90
Proso	zrna	1560.05	8	4	S	145	3	10.22	0.09	10-11	34	a	5	130-133	10.25	0.05	90
Červené fazole	fazole	1560.06	8	4	S	115	3	13.5	0.04	9-10	27	l	5	102	13.51	0.01	240
Mleté lněné semínko	prášek	1560.07	2	4	S	125	3	8.83	0.06	9	33	i	5	105	8.81	0.09	180
Čočka	zrna	1560.08	8	4	S	115	3	12.55	0.04	9-10	27	l	5	102	12.56	0.05	240
Kukuřičný šrot	granulát	1560.09	8	4	S	125	3	10.33	0.07	12-13	32	i	5	105	10.39	0.02	180
Kukuřičný škrob	prášek	1560.10	2	3.5	S	160	3	12.12	0.08	4-5	35	a	5.5	130	12.21	<0.01	90
Kukuřičná krupice, jemná	granulát, jemný	1560.11	2	5	S	160	3	14.54	0.03	11-12	35	a	5.5	130	14.56	<0.01	90
Rýže	zrna	1560.12	8	5	S	150	3	11.34	0.08	15	34	a	5	131	11.29	0.10	90
Sezam neloupaný	zrna	1560.13	2	4	S	130	3	5.19	0.04	9	35	a	5.5	133	5.22	0.04	90
Sojové boby, granulát	granulát	1560.14	4	3	S	125	3	4.9	0.07	7	26	h	5	102	4.84	0.01	240
Sojové boby, hladká mouka	prášek	1560.15	2	4	S	115	3	6.32	0.04	5-6	28	l	4	102	6.36	0.01	240
Pšeničná mouka	prášek	1560.16	2	4	S	140	3	11	0.08	6 - 7	35	e	5	130	11.03	0.09	120
Pšenice	zrna	1560.17	8	5	S	160	3	12.04	0.06	10	34	a	5	130	12.07	0.06	120
Kuskus	zrnitá obilovina	1560.18	2	5	S	130	3	10.44	0.02	22	35	a	5	130	10.4	0.02	90
Krmiva pro zvířata																	
Krmivo pro drůbež	zrna	1570.01	2	5	S	115	3	10.2	0.10	15.5	33	i	5	105	10.33	0.01	180
Krmivo pro kočky	suché krmivo, „pelety“	1570.02	4	4	S	115	3	3.37	0.04	6.5-7	31	i	5	105	3.36	0.06	180

Produkt	Popis	ID-metody	Analyzátor vlhkosti HB43-S								Referenční metoda: Sušicí skříň						
			Příprava vzorku	Hmotnost vzorku (g)	Sušicí program	Teplota (°C)	Kritérium vypnutí	Sřídící hodnota (%MC, vlhkost)	Standardní odchylka (s)	Doba měření (min)	Příprava vzorku	Průběh	Hmotnost vzorku (g)	Teplota (°C)	Sřídící hodnota (%MC, vlhkost)	Standardní odchylka (s)	Doba měření (min)
Pečivo																	
Dorů	homogenní granulát	1581.01	6	4	S	120	3	4.59	0.08	8-9	21	l	5	103	4.51	0.07	240
Dortová směs, čokoládová	směs na pečení v sáčku s kousky čokolády	1581.02	2	5	S	160	3	5.09	0.15	4-5	35	a	5.5	130	5.25	0.16	90
Čajové pečivo	homogenní pečivo, slazené, obsahující máslo	1581.03	6	4	S	110	3	4.04	0.05	8-9	21	n	5	103	4.04	0.17	300
Směs na lívance	granulát, homogenní a s jemnými zrny	1581.04	2	5	S	160	3	12.03	0.25	6-9	35	a	5	130	12.09	0.04	90
Strouhanka	prášek	1581.05	2	4	S	135	3	7.25	0.05	9-10	35	a	5.5	130	7.32	0.02	90
Sušenky, (Petit beurre)	suché sušenky	1581.06	4	3	S	120	3	2.32	0.04	3-4	26	n	5	103	2.3	0.32	270
Toustový chléb		1581.07	6	3	S	135	3	7.08	0.06	7-8	21	l	5	103	7.08	0.42	240
Suchar		1581.08	4	4	S	115	3	3.77	0.04	7	26	l	4.5	102	3.75	0.01	240
Čokoládové a kakaové výrobky																	
Kakaový prášek	prášek	1584.01	2	2	S	100	3	3.05	0.06	3 - 4	28	l	5	102	3.02	<0.01	240
Čokoláda, mléčná	tabulka mléčné čokolády	1584.02	10	3	S	105	3	84.78	0.05	4	18	l	5	102	84.73	0.28	120
Čokoládový prášek	čokoláda ve formě prášku	1584.03	2	3	S	105	3	1.09	0.05	2 - 3	28	l	5	103	1.08	0.01	240
Čokoládový pudinkový prášek	prášek	1584.04	2	4	S	105	3	1.36	0.06	2-3	28	l	5	102	1.42	0.05	240
Těstoviny																	
Těstoviny	suché těstoviny z lepkavé pšenice	1585.02	8	4	S	145	3	10.9	0.10	13-14	34	a	5.5	130	10.9	0.03	90
Špagety	suché těstoviny z lepkavé pšenice	1585.03	8	4	S	145	3	8.65	0.08	14-15	34	a	5.5	130	8.6	0.09	90
Čaj a káva																	
Ledový čaj v prášku	prášek ze sáčku, slazený	1586.01	2	5	S	95	3	0.22	0.01	1.5	28	f	4	103	0.21	0.01	180
Zelený čaj	sypaný čaj	1586.02	2	2.5	S	125	3	7.01	0.08	4-5	28	c	5	103	7.02	0.05	960
Mletá káva	prášek z mletých kávových zrn	1586.03	2	3	S	120	3	4.42	0.03	4-5	28	p	5	103	4.46	0.01	360
Káva rozpustná ve vodě	instantní káva ve formě prášku	1586.04	2	2	S	112	3	2.33	0.07	3 - 4	28	e	2	103	2.35	0.02	120
Instantní citrónový čaj	prášek, slazený	1586.05	2	4	S	110	3	1.83	0.09	3	28	g	4	103	1.9	0.03	180
Rozpustná káva (Incarom)	instantní káva ve formě prášku s 23 % cikorky	1586.06	2	2	S	80	3	2.56	0.02	4-5	36	a	2	95	2.56	0.10	120
Černý čaj	sypaný čaj, velmi jemně polámané lístky	1586.07	2	3	S	120	3	6.2	0.09	6	28	c	5	103	6.27	0.01	960
Čaj, Earl Grey	sypaný čaj	1586.08	2	3	S	123	3	5.21	0.06	5/6	28	c	5	103	5.23	0.03	960
Pochutiny, koření, hotové potraviny																	
Přirodní chipsy	bramborové chipsy, solené	1587.01	4	5	S	135	3	1.06	0.03	5-6	26	l	5	102	1.03	<0.01	240
Paprikové chipsy	bramborové chipsy, solené a kořeněné paprikou	1587.02	4	5	S	122	3	1.38	0.04	7-8	26	l	5	102	1.42	0.01	240
Chipsy, tortila	kukuřičné chipsy, solené	1587.03	4	3	S	130	3	2.47	0.05	6	26	h	5	102	2.52	0.01	240

Produkt	Popis	ID-metody	Analyzátor vlhkosti HB43-S								Referenční metoda: Sušící skříň						
			Příprava vzorku	Hmotnost vzorku (g)	Sušicí program	Teplota (°C)	Kritérium vypnutí	Sřední hodnota (%MC, vlhkost)	Standardní odchylka (s)	Doba měření (min)	Příprava vzorku	Průběh	Hmotnost vzorku (g)	Teplota (°C)	Sřední hodnota (%MC, vlhkost)	Standardní odchylka (s)	Doba měření (min)
Kukuřičné lupínky	vločky	1587.04	4	3	S	130	3	4.15	0.04	7-8	26	l	5	102	4.19	0.01	240
Keksy, TUC	solené keksy, značka "TUC"	1587.05	4	3	S	100	3	1.94	0.04	4-5	26	l	5	103	1.88	0.02	240
Pražené burské oříšky	burské oříšky, pražené a solené	1587.06	5	5	S	130	3	1.51	0.05	6-7	30	l	5	102	1.53	<0.01	240
Arašídové křupky	extrudovaný výrobek z burských oříšků, fritovaný a solený	1587.07	4	3	S	110	3	1.73	0.04	4	26	h	5	102	1.75	0.02	240
Kečup		1587.08	11	4	S	125	3	69.4	0.06	20-21	19	l	2	102	69.29	0.06	240
Sušené byliny	sypané byliny	1587.09	2	2	S	120	3	10.15	0.10	4-5	28	l	4.5	103	10.11	0.02	240
Mletý pepř granulát, jemnozrný	granulát, s jemnými zrny	1587.10	2	2	S	135	3	10.82	0.12	4-5	28	h	5	102	10.7	0.05	240
Omáčka na salát, nízkotučná	emulze s bylinami	1587.11	1	3	S	150	3	79.79	0.03	13-16	25	d	3	103	79.74	0.10	120
Omáčka na salát, olejová	emulze s bylinami	1587.12	1	3	S	160	3	70.5	0.17	9-12	25	d	3	103	70.5	0.04	120
Prášek do omáček kari	prášek	1587.13	2	4	S	100	3	4.62	0.04	6.5-7	28	l	5	103	4.64	<0.01	240
Hořčice, jemná	pastovitá, homogenní konzistence	1587.14	11	2.5	S	160	3	75.89	0.20	12-16	25	h	2	102	75.8	0.37	240
Malinový sirup	kapalina, s velkým obsahem cukru	1587.15	1	3	S	90	3	31.17	0.53	20	15	i	8	103	31.04	0.16	180
Polévka v prášku	prášek	1587.16	2	3.5	S	115	3	5.54	0.05	5-6	19	l	5	103	5.54	<0.01	240
Pomocné přípravky																	
Jedlá želatina	granulát	1599.01	2	2	S	145	3	9.15	0.09	10-11	28	f	5	102	9.01	0.14	300
Pektin E440	extrahovaný jablečný pektin	1599.02	2	3	S	110	3	9.27	0.07	9-10	28	h	5	103	9.28	<0.01	240
Prášek do pečiva	prášek	1599.03	2	2	S	125	3	13.3	0.16	19	28	o	5	103	13.25	0.09	300
Sušené droždí	prášek	1599.04	2	2	S	120	3	9.17	0.09	4-5	28	h	5	102	9.1	0.07	240
Zeleninový bujón, pasta	pasta, bez obsahu tuku	1599.05	2	2.5	S	105	3	1.33	0.03	2.5-3	19	l	6	103	1.35	0.03	240
Chuťová přísada, koření	prášek	1599.06	2	3	S	110	3	0.5	0.01	1-2	28	g	5.5	102	0.52	0.01	180
Další substance																	
Tabák	sypaný tabák (Brookfield American Blend)	1600.01	12	2	S	110	3	14.58	0.17	8-9	29	b	11	103	14.18	0.10	100
Sodium tartrate (Na ₂ C ₄ H ₄ O ₆)	prášek	1600.02	2	2.5	S	150	4	15.66	0.08	10	37	l	5	150	15.66	0.03	240

GWP® – Good Weighing Practice™

Ucelená metodologie Správná praxe vážení GWP® eliminuje riziko spojené s Vaším procesem vážení a zároveň pomáhá:

- vybrat vhodnou váhu,
- snížit náklady v rámci optimalizace testovacích procedur,
- být ve shodě s aktuálními právními normami a nařízeními.

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/moisture

Pro více informací

Mettler-Toledo AG Laboratory & Weighing Technologies

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

Internet: www.mt.com

Technické změny vyhrazeny.

© Mettler-Toledo AG 12/2011

11781148 cs



* 1 1 7 8 1 1 4 8 *