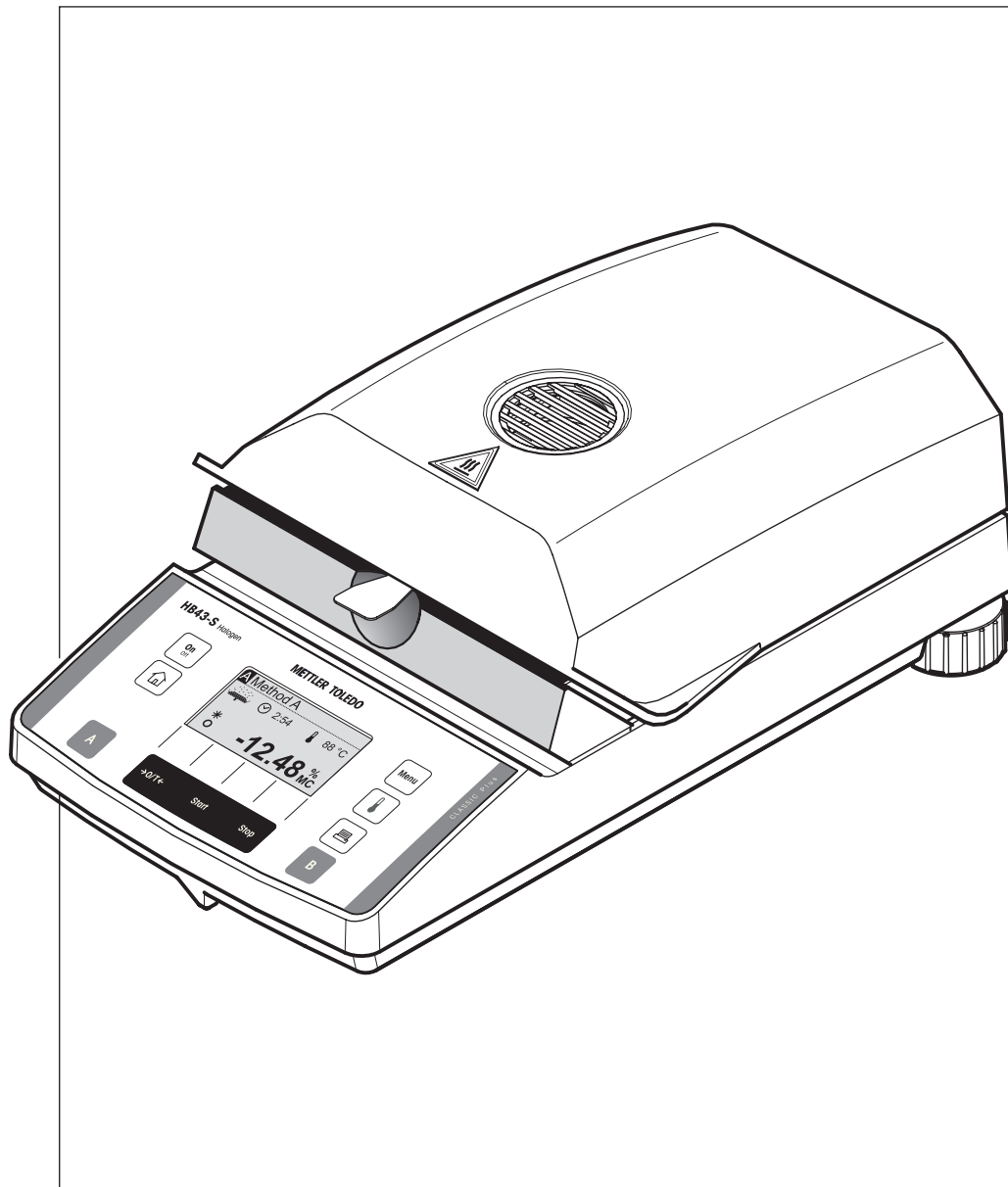


# Moisture Analyzer HB43-S



METTLER TOLEDO



# Indice del contenuto

<b>1</b>	<b>Metodi applicativi per l'HB43-S</b> .....	<b>4</b>
1.1	Contenuto di queste istruzioni .....	4
1.1.1	Supplemento alle istruzioni per l'uso dell' HB43-S .....	4
1.1.2	Introduzione .....	4
<b>2</b>	<b>Classificazione dei metodi</b> .....	<b>5</b>
2.1	Gruppi di prodotti .....	5
<b>3</b>	<b>Esempi di applicazioni</b> .....	<b>6</b>
3.1	Indicazioni sulla raccolta dei metodi .....	6
3.1.1	Preparazione del campione .....	6
3.1.2	Procedura .....	7
3.1.3	Programmi di essiccaamento .....	7
3.2	Raccolta dei metodi .....	8

# 1 Metodi applicativi per l'HB43-S

## 1.1 Contenuto di queste istruzioni

### 1.1.1 Supplemento alle istruzioni per l'uso dell' HB43-S

Questo documento integra le istruzioni per l'uso del Moisture Analyzer HB43-S ([www.mt.com/moisture](http://www.mt.com/moisture)) con i dati dettagliati del database dei metodi. Per l'utilizzo dello strumento vi rimandiamo alle istruzioni per l'uso, in particolare per quanto riguarda le indicazioni di sicurezza e gli avvisi.

### 1.1.2 Introduzione

Il Moisture Analyzer HB43-S contiene un database con oltre 100 metodi predefiniti i cui parametri sono adatti a un determinato prodotto o gruppo di prodotti. E' possibile utilizzare direttamente un metodo predefinito o solo quei parametri che soddisfano le vostre richieste. Non dovendo più sviluppare il metodo, otterrete un significativo risparmio.






#### **Attenzione**

E' necessario verificare che le informazioni presentate qui di seguito si adattino allo scopo che vi siete prefissi. A questo proposito vi consigliamo di eseguire un'indagine comparativa per verificare la corrispondenza dei risultati con il processo di riferimento (es. stufa, titolazione Karl Fischer).

L'impiego o la trasmissione di un esempio di utilizzo (metodo) esula dal controllo di METTLER TOLEDO. Pertanto METTLER TOLEDO non si assume alcuna responsabilità in merito. Le indicazioni di sicurezza e gli avvisi (es. per gli agenti chimici o i solventi) devono essere rispettate.

## 2 Classificazione dei metodi

Per permettere all'utente di orientarsi facilmente nel database, i metodi sono classificati in gruppi di sostanze simili, per es. "Prodotti caseari" oppure "Thè e caffè".

1510.01 Tuorlo Uovo
<b>1510.02 Pollame</b>
1510.03 Carne Manzo
  Edit 

Ciascun metodo è dotato di un chiaro numero di riconoscimento (es. 1510.02 per il pollame). Le prime quattro cifre (in questo caso 1510) indicano il gruppo. Le due cifre dopo il punto rappresentano una numerazione progressiva interna al gruppo (in questo caso .02).

### 2.1 Gruppi di prodotti

Alimenti	Numero ID	Esempi
Carne, pollame (incluse le uova), pesce	1510	Carne di manzo, tuorlo liofilizzato
Frutta, verdura e frutta secca	1530	Succo di mela, succo di carota, mandorle (tritate)
Oli e grassi	1540	Burro, margarina
Prodotti caseari	1550	Panna, latte in polvere, formaggi
Cereali e legumi	1560	Avena, farina di mais, farina
Alimenti per animali	1570	Mangime per polli
Prodotti da forno	1581	Torte, pasticceria, pane tostato
Prodotti al cioccolato e cacao	1584	Cioccolata, budino al cioccolato
Pasta	1585	Spaghetti
Thè e caffè	1586	Thè verde, thè freddo in polvere
Snack, spezie, piatti pronti	1587	Minestre pronte, patatine, condimento per insalata, pepe
Additivi	1599	Pectina, gelatina, lievito in polvere
<b>Ulteriori sostanze</b>		
Ulteriori sostanze	1600	Tabacco, tartrato di sodio

# 3 Esempi di applicazioni

La raccolta dei metodi (sezione 3.2) elenca i metodi contenuti nel Moisture Analyzer HB43-S di METTLER TOLEDO. I dati offrono una concreta indicazione di come è possibile impostare i parametri di essiccamento per ottenere velocemente risultati simili a quelli misurati nella stufa. Per ulteriori esempi, consultate il sito:

[www.mt.com/moisture-methods](http://www.mt.com/moisture-methods)

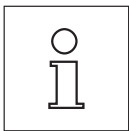
## 3.1 Indicazioni sulla raccolta dei metodi

### 3.1.1 Preparazione del campione

1	Miscelare il campione, versarla in modo omogeneo con la pipetta sul filtro in fibra di vetro.
2	Miscelare il campione e distribuirlo in modo omogeneo sul portacampioni.
3	Riscaldare il campione a temperatura ambiente e stenderlo in modo omogeneo sul portacampioni.
4	Spezzettare il campione nel mortaio e distribuirlo in modo omogeneo sul portacampioni con una spatola.
5	Tritare il campione nel tritatutto e distribuirlo in modo omogeneo sul portacampioni con una spatola.
6	Tagliare il campione a dadini (ca. 1 cm), essiccarlo a 40 °C per 14.5 h nella stufa, successivamente spezzettarlo nel mortaio. Mescolare il campione essiccato e distribuirlo in modo uniforme sul portacampioni con una spatola.
7	Omogeneizzare il campione, mescolarlo, distribuirlo in modo omogeneo con una spatola su un filtro in lana di vetro, coprirlo con un secondo filtro e premere leggermente.
8	Macinare il campione, mescolarlo, distribuirlo in modo uniforme con una spatola sul portacampioni.
9	Mescolare il campione, ottenere con una spatola delle "sfere" possibilmente senza liquidi, disporle sul filtro in lana di vetro.
10	Grattugiare il campione, mescolarlo, distribuirlo in modo omogeneo sul filtro in lana di vetro.
11	Mescolare il campione, stenderlo in modo omogeneo con una spatola sul filtro in lana di vetro.
12	Frullare il campione con un frullatore, mescolarlo, distribuirlo in modo omogeneo sul portacampioni con una spatola.
13	Mescolare il campione, versarlo con una pipetta sul portacampioni, disporvi sopra un filtro in lana di vetro.
14	Essiccare il piatto di metallo (ca. 5 cm) con il coperchio nella stufa (102 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Riscaldare il campione a temperatura ambiente, mescolarlo, dosare, pesare.
15	Essiccare il piatto di metallo (ca. 8 cm) con 10 g di sabbia, asta di vetro e coperchio nella stufa (103 °C, 30 min), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, versarlo con una pipetta, pesarlo, mescolarlo alla sabbia, far evaporare in un bagno d'acqua per 30 min.
16	Essiccare il piatto di metallo con 10 g di sabbia, asta di vetro e coperchio nella stufa (103 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosarlo, pesarlo, mescolarlo con la sabbia, farlo evaporare in un bagno d'acqua, mescolarlo un'altra volta.
17	Essiccare il piatto di metallo con 20 g di sabbia, asta di vetro e coperchio nella stufa (102 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosarlo, pesarlo, far evaporare in forno per 30 min a 90°C, aggiungere 5 ml d'acqua, mescolare.
18	Essiccare il piatto di metallo con 20 g di sabbia, asta di vetro e coperchio nella stufa (102 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Grattugiare il campione, mescolarlo, dosarlo, pesarlo, mescolarlo alla sabbia.
19	Essiccare il piatto di metallo con 25 g di sabbia, asta di vetro e coperchio nella stufa (103 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosarlo, pesarlo, mescolarlo alla sabbia.
20	Essiccare il piatto di metallo con coperchio nella stufa (102 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosarlo, pesarlo, lasciare evaporare in bagno d'acqua per 30 min con acqua bollente.
21	Tagliare il campione a dadini (ca. 1 cm), pre-essiccare a 40 °C per 14.5 h in forno, successivamente suddividere nel mortaio. Essiccare il piatto di vetro con il coperchio nella stufa (103 °C, 1 h), lasciar raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione pre-essiccato, dosarlo, pesarlo.
22	Essiccare il contenitore di pesata con 10 g di sabbia, asta di vetro e coperchio nella stufa (102 °C, 1h), pesare. Mescolare il campione, dosarlo, pesarlo, tritarlo con la sabbia.
23	Essiccare il contenitore di pesata con 10 g di sabbia, asta di vetro e coperchio nella stufa (102 °C, 1h), pesare. Grattugiare il campione, mescolarlo, dosarlo, pesarlo, tritarlo con la sabbia.
24	Essiccare il contenitore di pesata con 20 g di sabbia, asta di vetro e coperchio nella stufa (102 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Omogeneizzare il campione, mescolare, dosare, pesare, mescolare alla sabbia.
25	Essiccare il contenitore di pesata con 20 g di sabbia, asta di vetro e coperchio nella stufa (103 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosare, pesare, mescolare alla sabbia.
26	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (102 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Spezzettare il campione nel mortaio, mescolare, dosare, pesare.
27	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (103 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Macinare il campione, mescolare, dosare, pesare.
28	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (103 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosare, pesare.
29	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (103 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Spezzettare il campione nel frullatore, mescolare, dosare, pesare.

30	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (103 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Spezzettare il campione con il tritatutto, mescolare, dosare, pesare.
31	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (105 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Spezzettare il campione nel mortaio, mescolare, dosare, pesare.
32	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (105 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Macinare il campione, mescolare, dosare, pesare.
33	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (105 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosare, pesare.
34	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (131 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Macinare il campione, mescolare, dosare, pesare.
35	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (131 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosare, pesare.
36	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (95 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosare, pesare.
37	Essiccare il contenitore di pesata con il coperchio nella stufa (150 °C, 1h), lasciare raffreddare nell'essiccatore, pesare. Mescolare il campione, dosare, pesare.

### 3.1.2 Procedura



#### Metodo di riferimento stufa

Per tutti gli alimenti, il processo di riferimento impostato è la **stufa d'essiccamento** secondo le indicazioni del Manuale svizzero delle derrate alimentari (2006).

a	Essiccare nella stufa (1.5 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare.
b	Essiccare nella stufa (100 min), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare.
c	Essiccare nella stufa (16 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare.
d	Essiccare nella stufa (1 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare. Mescolare il campione, essiccare ancora nella stufa (1 h), raffreddare nell'essiccatore, pesare.
e	Essiccare nella stufa (2 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare.
f	Essiccare nella stufa (2 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare. Essiccare nuovamente nella stufa per tre volte (1 h cad), raffreddare nell'essiccatore, pesare.
g	Essiccare nella stufa (2 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare. Essiccare nuovamente nella stufa (1 h), raffreddare nell'essiccatore, pesare.
h	Essiccare nella stufa (2 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare. Essiccare nuovamente nella stufa per due volte (1 h cad.), raffreddare nell'essiccatore, pesare.
i	Essiccare nella stufa (3 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare.
k	Essiccare nella stufa (3 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare. Essiccare nuovamente nella stufa (1 h), raffreddare nell'essiccatore, pesare.
l	Essiccare nella stufa (4 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare.
m	Essiccare nella stufa (4 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare. Essiccare nuovamente nella stufa (1 h), raffreddare nell'essiccatore, pesare.
n	Essiccare nella stufa (4 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare. Essiccare nuovamente nella stufa (0.5 h) per due volte, raffreddare nell'essiccatore, pesare.
o	Essiccare nella stufa (5 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare.
p	Essiccare nella stufa (5 h), lasciare raffreddare nell'essiccatore con coperchio chiuso a temperatura ambiente, pesare. Essiccare nuovamente nella stufa (1 h), raffreddare nell'essiccatore, pesare.

### 3.1.3 Programmi di essiccamento

S = Standard

R = Rapid (veloce)

L = LP16 Mode

## 3.2 Raccolta dei metodi

Prodotto	Descrizione	Metodi ID	Moisture Analyzer HB43-S								Metodi di riferimento (stufa)						
			Preparazione campione	Peso campione [g]	Programma essiccamento	Temperatura [°C]	Criterio di disinserzione	Valore medio [% Umidità]	Deviazione standard (s)	Tempo [min]	Preparazione campione	Processo	Peso campione [g]	Temperatura [°C]	Valore media [% Umidità]	Deviazione standard (s)	Tempo [min]
Campione A	Metodo di default A	0000.OA	---	3	S	105	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Campione B	Metodo di default B	0000.OB	--	3	S	105	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Carne, pollame (incluse le uova) e pesce</b>																	
Tuorlo Uovo	Polvere	1510.01	2	5	S	125	3	3.76	0.01	4-5	28	k	2	103	3.76	<0.01	240
Pollame	Pasta	1510.02	7	3	S	160	3	74.23	0.27	15	24	l	5	102	74.38	0.42	240
Carne Manzo	Carne magra, con lievi residui di grasso o tessuto connettivo	1510.03	7	3	S	150	3	75.04	0.10	15	24	l	5	102	74.95	0.02	240
Carne Maiale	Carne magra, con lievi residui di grasso o tessuto connettivo	1510.04	7	3	S	145	3	73.45	0.08	15	24	l	5	102	73.44	0.04	240
Uovo in polvere	Polvere	1510.05	2	5	S	125	3	5.18	0.03	5-6	28	k	1.5	103	5.18	<0.01	240
<b>Frutta, verdura e frutta secca</b>																	
Succo Mela	Liquido	1530.01	1	2	R	130	3	88.86	0.05	4.5	15	i	10	103	88.94	0.05	180
Polpa Mela, essic.	Polvere tritata	1530.02	2	4	S	105	3	8.39	0.07	7-8	28	h	5	103	8.42	0.05	240
Nocciole tritate	Polvere	1530.03	2	4	S	130	3	5.27	0.08	5-5.5	28	h	5	103	5.27	0.07	240
Carote in polvere	Polvere	1530.04	2	2	S	120	3	6.26	0.15	5	19	l	5	103	6.3	0.20	240
Succo di carota	Liquido, omogeneo	1530.05	1	3	R	135	3	90.46	0.03	7-8	16	i	21	103	90.51	0.01	180
Fiocchi patata	Fiocchi sfusi	1530.06	2	2	S	115	3	7.43	0.08	4-5	28	l	5	102	7.4	<0.01	240
Cocco essic.	Grattugiato	1530.07	2	4	S	115	3	1.68	0.03	4	28	l	5	102	1.68	<0.01	240
Mandorle tritate	Polvere	1530.08	2	5	S	130	3	5.73	0.05	7-8	28	l	5	102	5.71	0.02	240
Succo arancia	100% arancia, dal concentrato	1530.09	1	2	R	140	3	89.4	0.04	4.5-5	15	i	10	103	89.23	0.06	180
Pomodori in polvere	Polvere	1530.10	2	2	S	115	3	13.12	0.07	11-12	19	l	6	103	13.26	0.11	240
Succo pomodoro	Liquido, omogeneo	1530.11	1	3	R	130	3	95.22	0.05	7	15	i	41	103	95.32	0.04	180
Cipolle in polvere	Polvere	1530.12	2	4	S	107	3	4.95	0.09	10	28	f	5	103	5.02	<0.01	300
<b>Oli e grassi</b>																	
Margarina		1540.01	3	2	S	115	3	18.6	0.07	6-8	14	l	2	102	18.69	0.23	120
Burro		1540.02	3	3	S	110	3	15.11	0.09	5-6	14	l	2	102	15.13	0.07	240
<b>Prodotti caseari</b>																	
Cottage cheese		1550.01	9	3	S	170	3	82.65	0.10	16-18	22	l	2	102	82.77	0.13	120
Yogurt magro	Yogurt magro da latte non scremato	1550.02	1	3	R	105	3	87.41	0.10	13	19	g	2.5	87	87.5	0.10	180
Panna per caffè	Panna per caffè con 15% di grassi, liquida	1550.03	1	2	S	80	3	77.19	0.11	7-8	19	m	4.5	102	77.29	0.06	300
Emmental	Formaggio pasta dura con grassi >35%	1550.04	10	3	S	110	3	31.48	0.18	25-28	23	l	2	102	31.99	0.03	240
Formag. grattugiato	Parmigiano grattugiato	1550.05	2	3	S	130	3	29.99	0.13	9-10	22	l	2	102	31.16	0.31	240



Prodotto			Moisture Analyzer HB43-S									Metodi di riferimento (stufa)					
			Preparazione campione		Peso campione [g]	Programma essiccamento	Temperatura [°C]	Criterio di disinserzione	Valore medio [% Umidità]	Deviazione standard (s)	Tempo [min]	Preparazione campione	Processo	Peso campione [g]	Temperatura [°C]	Valore medio [% Umidità]	Deviazione standard (s)
Descrizione	Metodi ID																
Formag. Lavorato	Formaggio lavorato con emulsionanti	1550.06	10	3	S	140	3	48.33	0.19	20	23	l	2	102	49.72	0.37	240
Latte cond. zucch.	Liquido/viscoso, zuccherato	1550.07	1	2	S	145	3	25.77	0.17	10-13	17	h	2	102	25.67	0.11	240
Latte cond. no zuc.	Liquido/viscoso, non zuccherato	1550.08	1	2	S	140	3	74.6	0.17	8	17	h	6	102	74.56	0.08	240
Cagliata, no grassi	Cagliata da latte scremato	1550.09	2	2.5	R	130	3	84.17	0.05	13-17	22	l	2.5	102	84.17	0.22	240
Latte, no grassi	Latte scremato con 2,7% di grassi, omogeneizzato	1550.10	1	2	R	80	3	88.4	0.07	5-6	20	e	5	102	88.41	0.01	120
Latte in polvere	Latte in polvere, da latte con 2,7% di grassi	1550.11	2	3	S	110	3	4.61	0.10	6-7	28	h	2	102	4.67	0.02	240
Polvere milkshake	Polvere per bevande con aroma alla vaniglia	1550.12	2	3	S	115	3	0.49	0.03	1.5	28	e	5	102	0.49	0.01	120
Latte e cioccolato	Latte con aroma al cacao	1550.13	1	2	R	160	3	0.73	0.05	3	19	e	2.5	102	0.76	0.10	240
Latte intero	Latte intero, 3,8% di grassi	1550.14	1	2	R	80	3	87.18	0.04	6	20	g	5	102	87.15	0.02	180
Panna	Panna con 35% di grassi	1550.15	13	2	S	160	3	58.51	0.09	5-8	19	m	4	102	58.82	0.09	300
<b>Cereali e legumi</b>																	
Avena	Chicchi	1560.01	8	4.5	S	155	3	10.47	0.05	8	34	a	5	131	10.45	0.01	90
Fiocchi di avena	Fiocchi sfusi	1560.02	8	4	S	150	3	10.96	0.04	5 - 6	34	a	5	131	10.91	0.01	90
Farina integrale	Polvere	1560.03	2	5	S	160	3	11.38	0.05	5 - 6	35	a	5	130-133	11.48	<0.01	90
Grano duro	Granulato	1560.04	2	5	S	140	3	13.39	0.03	13	35	a	5	130	13.41	0.06	90
Miglio	Chicchi	1560.05	8	4	S	145	3	10.22	0.09	10-11	34	a	5	130-133	10.25	0.05	90
Fagioli	Fagioli	1560.06	8	4	S	115	3	13.5	0.04	9-10	27	l	5	102	13.51	0.01	240
Semi di lino	Polvere	1560.07	2	4	S	125	3	8.83	0.06	9	33	i	5	105	8.81	0.09	180
Lenticchie		1560.08	8	4	S	115	3	12.55	0.04	9-10	27	l	5	102	12.56	0.05	240
Farina mais grezza	Granulato	1560.09	8	4	S	125	3	10.33	0.07	12-13	32	i	5	105	10.39	0.02	180
Amido di mais	Polvere	1560.10	2	3.5	S	160	3	12.12	0.08	4-5	35	a	5.5	130	12.21	<0.01	90
Farina mais raff.	Granulato	1560.11	2	5	S	160	3	14.54	0.03	11-12	35	a	5.5	130	14.56	<0.01	90
Riso	Chicchi	1560.12	8	5	S	150	3	11.34	0.08	15	34	a	5	131	11.29	0.10	90
Sesamo non sbucc.	Grani	1560.13	2	4	S	130	3	5.19	0.04	9	35	a	5.5	133	5.22	0.04	90
Semi di soia	Granulato	1560.14	4	3	S	125	3	4.9	0.07	7	26	h	5	102	4.84	0.01	240
Farina di soia	Polvere	1560.15	2	4	S	115	3	6.32	0.04	5-6	28	l	4	102	6.36	0.01	240
Farina	Polvere	1560.16	2	4	S	140	3	11	0.08	6 - 7	35	e	5	130	11.03	0.09	120
Fruento	Chicchi	1560.17	8	5	S	160	3	12.04	0.06	10	34	a	5	130	12.07	0.06	120
Couscous	Granuli	1560.18	2	5	S	130	3	10.44	0.02	22	35	a	5	130	10.4	0.02	90

Prodotto	Descrizione	Metodi ID	Moisture Analyzer HB43-S								Metodi di riferimento (stufa)						
			Preparazione campione	Peso campione [g]	Programma essiccamento	Temperatura [°C]	Criterio di disinserzione	Valore medio [% Umidità]	Deviazione standard (s)	Tempo [min]	Preparazione campione	Processo	Peso campione [g]	Temperatura [°C]	Valore media [% Umidità]	Deviazione standard (s)	Tempo [min]
<b>Alimenti per animali</b>																	
Mangime per polli	Chicchi	1570.01	2	5	S	115	3	10.2	0.10	15.5	33	i	5	105	10.33	0.01	180
Mangime per gatti	Mangime secco, croccantini	1570.02	4	4	S	115	3	3.37	0.04	6.5-7	31	i	5	105	3.36	0.06	180
<b>Prodotti da forno</b>																	
Torta	Miscela in granuli	1581.01	6	4	S	120	3	4.59	0.08	8-9	21	l	5	103	4.51	0.07	240
Miscela per torte	Miscela per torte con cioccolato	1581.02	2	5	S	160	3	5.09	0.15	4-5	35	a	5.5	130	5.25	0.16	90
Pasticcini	Biscotti omogenei con burro e zucchero	1581.03	6	4	S	110	3	4.04	0.05	8-9	21	n	5	103	4.04	0.17	300
Pancake mix	Granulato omogeneo	1581.04	2	5	S	160	3	12.03	0.25	6-9	35	a	5	130	12.09	0.04	90
Pane grattato	Polvere	1581.05	2	4	S	135	3	7.25	0.05	9-10	35	a	5.5	130	7.32	0.02	90
Petit Beurre	Biscotti secchi	1581.06	4	3	S	120	3	2.32	0.04	3-4	26	n	5	103	2.3	0.32	270
Pan Carrè		1581.07	6	3	S	135	3	7.08	0.06	7-8	21	l	5	103	7.08	0.42	240
Fette biscottate		1581.08	4	4	S	115	3	3.77	0.04	7	26	l	4.5	102	3.75	0.01	240
<b>Prodotti al cioccolato e al cacao</b>																	
Cacao in polvere	Polvere	1584.01	2	2	S	100	3	3.05	0.06	3 - 4	28	l	5	102	3.02	<0.01	240
Cioccolato al latte	Barrette di cioccolato al latte	1584.02	10	3	S	105	3	84.78	0.05	4	18	l	5	102	84.73	0.28	120
Cioccolato polvere	Cioccolato in polvere	1584.03	2	3	S	105	3	1.09	0.05	2 - 3	28	l	5	103	1.08	0.01	240
Pudding istantaneo	Polvere	1584.04	2	4	S	105	3	1.36	0.06	2-3	28	l	5	102	1.42	0.05	240
<b>Pasta</b>																	
Pasta	Pasta di grano duro	1585.02	8	4	S	145	3	10.9	0.10	13-14	34	a	5.5	130	10.9	0.03	90
Spaghetti	Pasta di grano duro	1585.03	8	4	S	145	3	8.65	0.08	14-15	34	a	5.5	130	8.6	0.09	90
<b>Thè e caffè</b>																	
Thè freddo istant.	Polvere per bevande istantanee al gusto di thè	1586.01	2	5	S	95	3	0.22	0.01	1.5	28	f	4	103	0.21	0.01	180
Thè verde	Thè sfuso	1586.02	2	2.5	S	125	3	7.01	0.08	4-5	28	c	5	103	7.02	0.05	960
Caffè macinato	Polvere da chicchi di caffè	1586.03	2	3	S	120	3	4.42	0.03	4-5	28	p	5	103	4.46	0.01	360
Caffè istantaneo	Miscela per caffè istantaneo	1586.04	2	2	S	112	3	2.33	0.07	3 - 4	28	e	2	103	2.35	0.02	120
Thè al limone ist.	Polvere zuccherata	1586.05	2	4	S	110	3	1.83	0.09	3	28	g	4	103	1.9	0.03	180
Surrogato caffè	Granuli per caffè istantaneo con 23% di cicoria	1586.06	2	2	S	80	3	2.56	0.02	4-5	36	a	2	95	2.56	0.10	120
Thè nero	Foglie sfuse e smi-nuzzate	1586.07	2	3	S	120	3	6.2	0.09	6	28	c	5	103	6.27	0.01	960
Thè Earl Grey	Thè sfuso	1586.08	2	3	S	123	3	5.21	0.06	5/6	28	c	5	103	5.23	0.03	960

Prodotto	Descrizione	Metodi ID	Moisture Analyzer HB43-S								Metodi di riferimento (stufa)						
			Preparazione campione	Peso campione [g]	Programma essiccamento	Temperatura [°C]	Criterio di disinserzione	Valore medio [% Umidità]	Deviazione standard (s)	Tempo [min]	Preparazione campione	Processo	Peso campione [g]	Temperatura [°C]	Valore medio [% Umidità]	Deviazione standard (s)	Tempo [min]
<b>Snack, spezie e piatti pronti</b>																	
Patatine	Patatine fritte, con sale	1587.01	4	5	S	135	3	1.06	0.03	5-6	26	l	5	102	1.03	<0.01	240
Patatine con paprika	Patatine fritte, con sale e aromatizzate con paprika	1587.02	4	5	S	122	3	1.38	0.04	7-8	26	l	5	102	1.42	0.01	240
Tortilla	Tortilla di mais	1587.03	4	3	S	130	3	2.47	0.05	6	26	h	5	102	2.52	0.01	240
Cornflakes	Fiocchi sfusi	1587.04	4	3	S	130	3	4.15	0.04	7-8	26	l	5	102	4.19	0.01	240
Cracker, TUC	Cracker, masca TUC, salati	1587.05	4	3	S	100	3	1.94	0.04	4-5	26	l	5	103	1.88	0.02	240
Arachidi tostate	Arachidi tostate	1587.06	5	5	S	130	3	1.51	0.05	6-7	30	l	5	102	1.53	<0.01	240
Pasta di arachidi	Prodotto estruso basato su arachidi, fritto	1587.07	4	3	S	110	3	1.73	0.04	4	26	h	5	102	1.75	0.02	240
Ketchup		1587.08	11	4	S	125	3	69.4	0.06	20-21	19	l	2	102	69.29	0.06	240
Erbe essiccate	Erbe sfuse	1587.09	2	2	S	120	3	10.15	0.10	4-5	28	l	4.5	103	10.11	0.02	240
Pepe macinato	Pepe macinato fine	1587.10	2	2	S	135	3	10.82	0.12	4-5	28	h	5	102	10.7	0.05	240
Cond. insalata, light	Emulsione con erbe	1587.11	1	3	S	150	3	79.79	0.03	13-16	25	d	3	103	79.74	0.10	120
Cond. insalata, crema	Emulsione con erbe	1587.12	1	3	S	160	3	70.5	0.17	9-12	25	d	3	103	70.5	0.04	120
Salsa Curry	Polvere	1587.13	2	4	S	100	3	4.62	0.04	6.5-7	28	l	5	103	4.64	<0.01	240
Senape, fine	Viscosa	1587.14	11	2.5	S	160	3	75.89	0.20	12-16	25	h	2	102	75.8	0.37	240
Sciroppo lamponi	Fluida, alto contenuto di zuccheri	1587.15	1	3	S	90	3	31.17	0.53	20	15	i	8	103	31.04	0.16	180
Zuppa in polvere	Polvere	1587.16	2	3.5	S	115	3	5.54	0.05	5-6	19	l	5	103	5.54	<0.01	240
<b>Additivi</b>																	
Gelatina Alim.	Granulato	1599.01	2	2	S	145	3	9.15	0.09	10-11	28	f	5	102	9.01	0.14	300
Pectina E440	Estratto pectina di mela	1599.02	2	3	S	110	3	9.27	0.07	9-10	28	h	5	103	9.28	<0.01	240
Lievito in polvere	Polvere	1599.03	2	2	S	125	3	13.3	0.16	19	28	o	5	103	13.25	0.09	300
Lievito essiccato	Polvere	1599.04	2	2	S	120	3	9.17	0.09	4-5	28	h	5	102	9.1	0.07	240
Dado brodo	Dado, senza grassi	1599.05	2	2.5	S	105	3	1.33	0.03	2.5-3	19	l	6	103	1.35	0.03	240
Condimento, polvere	Polvere	1599.06	2	3	S	110	3	0.5	0.01	1-2	28	g	5.5	102	0.52	0.01	180
<b>Altre sostanze</b>																	
Tabacco	Tabacco sfuso	1600.01	12	2	S	110	3	14.58	0.17	8-9	29	b	11	103	14.18	0.10	100
Tartrato di sodio	Polvere	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™**

La linea guida globale Good Weighing Practice™ (GWP®) riduce i rischi associati ai vostri processi di pesata e vi aiuta a:

- Scegliere la bilancia appropriata
- Ridurre i costi ottimizzando le procedure di controllo
- Operare in conformità con le principali norme e linee guida per la qualità

► [www.mt.com/GWP](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com/moisture](http://www.mt.com/moisture)

Per ulteriori informazioni

### **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](http://www.mt.com)

Soggetto a modifiche tecniche.

© Mettler-Toledo AG 12/2011

11780982 it



\* 1 1 7 8 0 9 8 2 \*