

Version 2.0

Date:	16/04/2021
Opérateur	PC
Méthode	MAMETSUP20

Cases à remplir
Formule de calcul

Pression du jour en hpa	1021
Temp de la pièce en °c	20
Taux humidité	68
Facteur Z	1,0029

n° lot des cônes
99007693

Ns pipette	7019646
Vol nominal µl	1250

Type	A
------	---

C1			C2			C3		
Volume cible	400		Volume cible	400		Volume cible	400	
Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E
402,64	403,81	-3,81	403,77	404,94	-4,94	403,74	404,91	-4,91
804,85	403,38	-3,38	809,06	406,47	-6,47	803,69	401,11	-1,11
1209,22	405,54	-5,54	1212,7	404,81	-4,81	1207,3	404,78	-4,78
1610,98	402,93	-2,93	1618,5	406,98	-6,98	1611,45	405,32	-5,32
2020,2	410,41	-10,41	2024,24	406,92	-6,92	2017,6	407,33	-7,33
2422,16	403,13	-3,13	2430,54	407,48	-7,48	2424,37	407,95	-7,95
2828,4	407,42	-7,42	2834,62	405,25	-5,25	2829,75	406,56	-6,56
3233,9	406,68	-6,68	3239,82	406,38	-6,38	3233,84	405,26	-5,26
3642,81	410,10	-10,10	3647,33	408,69	-8,69	3638,93	406,26	-6,26
4047,62	405,98	-5,98	4053,96	407,81	-7,81	4043,3	405,54	-5,54

Moyenne	405,94
Erreur de justesse	5,94
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	6,00
Ecart type (incertitude)	2,75
CV	0,68

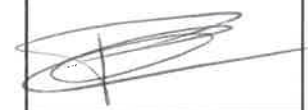
Moyenne	406,57
Erreur de justesse	6,57
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	6,63
Ecart type	1,28
CV	0,31

Moyenne	405,50
Erreur de justesse	5,50
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	5,56
Ecart type	1,86
CV	0,46

CONCLUSION	
Volumes	
400	
400	
400	

Actions à mettre en place

Visa opérateur



La pipette est conforme si: la justesse est \leq l'erreur systématique max tolérée (ISO 8655) et que l'écart type est \leq à l'erreur aléatoire max tolérée (ISO 8655)

Version 2.0

Date:	16/04/2021
Opérateur	PC
Méthode	MAMETSUP20

Cases à remplir
Formule de calcul

Pression du jour en hpa	1021
Temp de la pièce en °c	20
Taux humidité	68
Facteur Z	1,0029

n° lot des cônes
99007693

Ns pipette	7019646
Vol nominal µl	1250

Type	A
------	---

C4

C5

C6

C4			C5			C6		
Volume cible	400		Volume cible	400		Volume cible	400	
Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E
406,96	408,14	-8,14	407,73	408,91	-8,91	403,2	404,37	-4,37
812,13	406,34	-6,34	816,88	410,34	-10,34	802,08	400,04	-0,04
1217,57	406,62	-6,62	1223,77	408,07	-8,07	1206,45	405,54	-5,54
1624,44	408,05	-8,05	1628,53	405,93	-5,93	1608,13	402,84	-2,84
2029,6	406,33	-6,33	2035,28	407,93	-7,93	2012,8	405,84	-5,84
2437,05	408,63	-8,63	2443,9	409,80	-9,80	2412,82	401,18	-1,18
2841,98	406,10	-6,10	2850,25	407,53	-7,53	2813,66	402,00	-2,00
3246,31	405,50	-5,50	3258,38	409,31	-9,31	3214,84	402,34	-2,34
3649,38	404,24	-4,24	3666,07	408,87	-8,87	3620,62	406,96	-6,96
4052,89	404,68	-4,68	4071	406,10	-6,10	4019,32	399,86	0,14

Moyenne	406,46
Erreur de justesse	6,46
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	6,52
Ecart type (incertitude)	1,46
CV	0,36

Moyenne	408,28
Erreur de justesse	8,28
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	8,34
Ecart type	1,47
CV	0,36

Moyenne	403,10
Erreur de justesse	3,10
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	3,16
Ecart type	2,48
CV	0,62

CONCLUSION

Volumes	
400	
400	
400	

Actions à mettre en place

Visa opérateur



La pipette est conforme si: la justesse est \leq l'erreur systématique max tolérée (ISO 8655) et que l'écart type est \leq à l'erreur aléatoire max tolérée (ISO 8655)

Version 2.0

Date:	16/04/2021
Opérateur	PC
Méthode	MAMETSUP20

Cases à remplir
Formule de calcul

Pression du jour en hpa	1021
Temp de la pièce en °c	20
Taux humidité	68
Facteur Z	1,0029

n° lot des cônes	99007693
------------------	----------

Ns pipette	7019646
Vol nominal µl	1250

Type	A
------	---

C7

C8

Volume cible 400			Volume cible 400			Volume cible 400		
Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E
401,86	403,03	-3,03	403,7	404,87	-4,87		0,00	400,00
805,37	404,68	-4,68	806,32	403,79	-3,79		0,00	400,00
1206,79	402,58	-2,58	1207,79	402,63	-2,63		0,00	400,00
1608,39	402,76	-2,76	1610,44	403,82	-3,82		0,00	400,00
2009,91	402,68	-2,68	2014,52	405,25	-5,25		0,00	400,00
2413,48	404,74	-4,74	2418,95	405,60	-5,60		0,00	400,00
2814,45	402,13	-2,13	2821,61	403,83	-3,83		0,00	400,00
3217,36	404,08	-4,08	3224,88	404,44	-4,44		0,00	400,00
3619,34	403,15	-3,15	3626,47	402,75	-2,75		0,00	400,00
4025,22	407,06	-7,06	4030,59	405,29	-5,29		0,00	400,00

Moyenne	403,69
Erreur de justesse	3,69
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	3,75
Ecart type (incertitude)	1,48
CV	0,37

Moyenne	404,23
Erreur de justesse	4,23
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	4,29
Ecart type	1,04
CV	0,26

Moyenne	0,00
Erreur de justesse	-400,00
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	-399,94
Ecart type	0,00
CV	#DIV/0!

CONCLUSION

Volumes	
400	
400	
400	

Actions à mettre en place

Visa opérateur



La pipette est conforme si: la justesse est \leq l'erreur systématique max tolérée (ISO 8655) et que l'écart type est \leq à l'erreur aléatoire max tolérée (ISO 8655)

Version 2.0

Date:	16/04/2021
Opérateur	PC
Méthode	MAMETSUP20

Cases à remplir
Formule de calcul

Pression du jour en hpa	1021
Temp de la pièce en °c	20
Taux humidité	68
Facteur Z	1,0029

n° lot des cônes
99007693

Ns pipette	7019646
Vol nominal µl	1250

Type	A
------	---

C1

C2

C3

C1			C2			C3		
Volume cible	200		Volume cible	200		Volume cible	200	
Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E
206,45	207,05	-7,05	208,53	209,13	-9,13	204,56	205,15	-5,15
412	206,15	-6,15	416,06	208,13	-8,13	409,27	205,30	-5,30
616,92	205,51	-5,51	623,89	208,43	-8,43	616,43	207,76	-7,76
822,5	206,18	-6,18	831,22	207,93	-7,93	823,14	207,31	-7,31
1027,54	205,63	-5,63	1038,34	207,72	-7,72	1031,39	208,85	-8,85
1232,61	205,66	-5,66	1248,65	210,92	-10,92	1237,21	206,42	-6,42
1439,39	207,38	-7,38	1454,78	206,73	-6,73	1443,12	206,51	-6,51
1644,79	206,00	-6,00	1661,84	207,66	-7,66	1649,48	206,96	-6,96
1848,99	204,79	-4,79	1869,56	208,32	-8,32	1856,36	207,48	-7,48
2053,99	205,59	-5,59	2075,31	206,35	-6,35	2063,99	208,23	-8,23

Moyenne	205,99
Erreur de justesse	5,99
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	6,05
Ecart type (incertitude)	0,76
CV	0,37

Moyenne	208,13
Erreur de justesse	8,13
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	8,19
Ecart type	1,27
CV	0,61

Moyenne	207,00
Erreur de justesse	7,00
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	7,06
Ecart type	1,19
CV	0,57

CONCLUSION

Volumes	
200	
200	
200	

Actions à mettre en place

Visa opérateur



La pipette est conforme si: la justesse est \leq l'erreur systématique max tolérée (ISO 8655) et que l'écart type est \leq à l'erreur aléatoire max tolérée (ISO 8655)

Ne pas oublier de tracer dans la fiche de vie de la pipette avec la feuille de calcul

Version 2.0

Date:	16/04/2021
Opérateur	PC
Méthode	MAMETSUP20

Cases à remplir
Formule de calcul

Pression du jour en hpa	1021
Temp de la pièce en °c	20
Taux humidité	68
Facteur Z	1,0029

n° lot des cônes
99007693

Ns pipette	7019646
Vol nominal µl	1250

Type	A
-------------	----------

C4

C5

C6

C4			C5			C6		
Volume cible	200		Volume cible	200		Volume cible	200	
Masse en mg	Vol en µl	E		Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E
204,66	205,25	-5,25	208,09	208,69	-8,69	204,65	205,24	-5,24
410,24	206,18	-6,18	415,83	208,34	-8,34	408,89	204,83	-4,83
617,95	208,31	-8,31	623,95	208,72	-8,72	612,93	204,63	-4,63
824,58	207,23	-7,23	832,71	209,37	-9,37	816,67	204,33	-4,33
1031,29	207,31	-7,31	1041,51	209,41	-9,41	1021,15	205,07	-5,07
1237,94	207,25	-7,25	1249,24	208,33	-8,33	1225,83	205,27	-5,27
1444,45	207,11	-7,11	1456,32	207,68	-7,68	1430,14	204,90	-4,90
1652,03	208,18	-8,18	1663,94	208,22	-8,22	1635,83	206,29	-6,29
1859,64	208,21	-8,21	1871,08	207,74	-7,74	1840,88	205,64	-5,64
2067,68	208,64	-8,64	2078,99	208,51	-8,51	2045,87	205,58	-5,58

Moyenne	207,37
Erreur de justesse	7,37
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	7,43
Ecart type (incertitude)	1,05
CV	0,51

Moyenne	208,50
Erreur de justesse	8,50
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	8,56
Ecart type	0,58
CV	0,28

Moyenne	205,18
Erreur de justesse	5,18
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	5,24
Ecart type	0,56
CV	0,27

CONCLUSION

Volumes	
200	
200	
200	

Actions à mettre en place

Visa opérateur



La pipette est conforme si: la justesse est \leq l'erreur systématique max tolérée (ISO 8655) et que l'écart type est \leq à l'erreur aléatoire max tolérée (ISO 8655)

Ne pas oublier de tracer dans la fiche de vie de la pipette avec la feuille de calcul

Version 2.0

Date:	16/04/2021
Opérateur	PC
Méthode	MAMETSUP20

Cases à remplir
Formule de calcul

Pression du jour en hpa	1021
Temp de la pièce en °c	20
Taux humidité	68
Facteur Z	1,0029

n° lot des cônes
99007693

Ns pipette	7019646
Vol nominal µl	1250

Type	A
------	---

C7

C8

Volume cible	200		Volume cible	200		Volume cible	400	
Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E
205,47	206,07	-6,07	202,88	203,47	-3,47		0,00	400,00
410,45	205,57	-5,57	405,12	202,83	-2,83		0,00	400,00
614,83	204,97	-4,97	607,84	203,31	-3,31		0,00	400,00
819,48	205,24	-5,24	812,15	204,90	-4,90		0,00	400,00
1026,19	207,31	-7,31	1014,95	203,39	-3,39		0,00	400,00
1230,37	204,77	-4,77	1221,94	207,59	-7,59		0,00	400,00
1434,39	204,61	-4,61	1425,22	203,87	-3,87		0,00	400,00
1638,62	204,82	-4,82	1630,3	205,67	-5,67		0,00	400,00
1843,19	205,16	-5,16	1833,89	204,18	-4,18		0,00	400,00
2046,91	204,31	-4,31	2042,26	208,97	-8,97		0,00	400,00

Moyenne	205,28
Erreur de justesse	5,28
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	5,34
Ecart type (incertitude)	0,87
CV	0,42

Moyenne	204,82
Erreur de justesse	4,82
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	4,88
Ecart type	2,03
CV	0,99

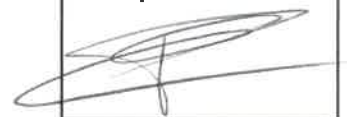
Moyenne	0,00
Erreur de justesse	-400,00
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	-399,94
Ecart type	0,00
CV	#DIV/0!

CONCLUSION

Volumes	
200	
200	
400	

Actions à mettre en place

Visa opérateur



La pipette est conforme si: la justesse est \leq l'erreur systématique max tolérée (ISO 8655) et que l'écart type est \leq à l'erreur aléatoire max tolérée (ISO 8655)

Ne pas oublier de tracer dans la fiche de vie de la pipette avec la feuille de calcul

Version 2.0

Date:	16/04/2021
Opérateur	PC
Méthode	MAMETSUP20

Cases à remplir
Formule de calcul

Pression du jour en hpa	1021
Temp de la pièce en °c	20
Taux humidité	68
Facteur Z	1,0029

n° lot des cônes
99007693

Ns pipette	7019646
Vol nominal µl	1250

Type	A
------	---

C1

C2

C3

C1			C2			C3		
Volume cible	1000		Volume cible	1000		Volume cible	1000	
Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E
1013,64	1016,58	-16,58	1003,91	1006,82	-6,82	1006,55	1009,47	-9,47
2020,82	1010,10	-10,10	2006,87	1005,87	-5,87	2013,83	1010,20	-10,20
3023,97	1006,06	-6,06	3008,05	1004,08	-4,08	3018,8	1007,88	-7,88
4026,27	1005,21	-5,21	4007,47	1002,32	-2,32	4028,45	1012,58	-12,58
5028,32	1004,96	-4,96	5014	1009,45	-9,45	5037,54	1012,02	-12,02
6032,21	1006,80	-6,80	6017,88	1006,79	-6,79	6044,05	1009,43	-9,43
7036,25	1006,95	-6,95	7025,35	1010,39	-10,39	7050,61	1009,48	-9,48
8040,25	1006,91	-6,91	8032,81	1010,38	-10,38	8056,13	1008,44	-8,44
9042,5	1005,16	-5,16	9033,79	1003,88	-3,88	9063,71	1010,50	-10,50
10045,89	1006,30	-6,30	10040,65	1009,78	-9,78	10074,48	1013,70	-13,70

Moyenne	1007,50
Erreur de justesse	7,50
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	7,56
Ecart type (incertitude)	3,51
CV	0,35

Moyenne	1006,98
Erreur de justesse	6,98
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	7,04
Ecart type	2,95
CV	0,29

Moyenne	1010,37
Erreur de justesse	10,37
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	10,43
Ecart type	1,86
CV	0,18

CONCLUSION

Volumes	
1000	
1000	
1000	

Actions à mettre en place

Visa opérateur



La pipette est conforme si: la justesse est \leq l'erreur systématique max tolérée (ISO 8655) et que l'écart type est \leq à l'erreur aléatoire max tolérée (ISO 8655)

Version 2.0

Date:	16/04/2021
Opérateur	PC
Méthode	MAMETSUP20

Cases à remplir
Formule de calcul

Pression du jour en hpa	1021
Temp de la pièce en °c	20
Taux humidité	68
Facteur Z	1,0029

n° lot des cônes 99007693

Ns pipette	7019646
Vol nominal µl	1250

Type	A
------	---

C4

C5

C6

C4			C5			C6		
Volume cible	1000		Volume cible	1000		Volume cible	1000	
Masse en mg	Vol en µl	E		Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E
1005,81	1008,73	-8,73	1006,39	1009,31	-9,31	1004,27	1007,18	-7,18
2013,99	1011,10	-11,10	2012,38	1008,91	-8,91	2004,78	1003,41	-3,41
3019,6	1008,53	-8,53	3019,9	1010,44	-10,44	3005,82	1003,94	-3,94
4026,42	1009,74	-9,74	4028,1	1011,12	-11,12	4005,98	1003,06	-3,06
5031,3	1007,79	-7,79	5036,48	1011,30	-11,30	5006,7	1003,62	-3,62
6036,35	1007,96	-7,96	6043,71	1010,15	-10,15	6008,01	1004,21	-4,21
7041,78	1008,35	-8,35	7051,68	1010,89	-10,89	7009,39	1004,28	-4,28
8049,95	1011,09	-11,09	8059,58	1010,82	-10,82	8010,74	1004,25	-4,25
9055,11	1008,07	-8,07	9066,61	1009,95	-9,95	9011,65	1003,81	-3,81
10060,3	1008,11	-8,11	10073,28	1009,59	-9,59	10012,51	1003,76	-3,76

Moyenne	1008,95
Erreur de justesse	8,95
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	9,01
Ecart type (incertitude)	1,26
CV	0,12

Moyenne	1010,25
Erreur de justesse	10,25
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	10,31
Ecart type	0,81
CV	0,08

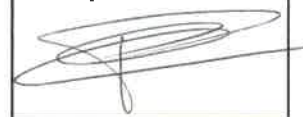
Moyenne	1004,15
Erreur de justesse	4,15
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	4,21
Ecart type	1,13
CV	0,11

CONCLUSION

Volumes	
1000	
1000	
1000	

Actions à mettre en place

Visa opérateur



La pipette est conforme si: la justesse est \leq l'erreur systématique max tolérée (ISO 8655) et que l'écart type est \leq à l'erreur aléatoire max tolérée (ISO 8655)

Ne pas oublier de tracer dans la fiche de vie de la pipette avec la feuille de calcul

Version 2.0

Date:	16/04/2021
Opérateur	PC
Méthode	MAMETSUP20

Cases à remplir
Formule de calcul

Pression du jour en hpa	1021
Temp de la pièce en °c	20
Taux humidité	68
Facteur Z	1,0029

n° lot des cônes
99007693

Ns pipette	7019646
Vol nominal µl	1250

Type A

C7

C8

C7			C8			C9		
Volume cible	1000		Volume cible	1000		Volume cible		
Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E	Masse en mg	Vol en µl	E
1006,52	1009,44	-9,44	1003,54	1006,45	-6,45		0,00	0,00
2013,83	1010,23	-10,23	2005,79	1005,16	-5,16		0,00	0,00
3017,97	1007,05	-7,05	3007,55	1004,67	-4,67		0,00	0,00
4024,8	1009,75	-9,75	4010,93	1006,29	-6,29		0,00	0,00
5029,28	1007,39	-7,39	5012,88	1004,86	-4,86		0,00	0,00
6031,29	1004,92	-4,92	6016,36	1006,39	-6,39		0,00	0,00
7038,03	1009,66	-9,66	7019,63	1006,18	-6,18		0,00	0,00
8038,08	1002,95	-2,95	8022,08	1005,36	-5,36		0,00	0,00
9041,63	1006,46	-6,46	9024,52	1005,35	-5,35		0,00	0,00
10042,75	1004,02	-4,02	10030,6	1009,00	-9,00		0,00	0,00

Moyenne	1007,19
Erreur de justesse	7,19
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	7,25
Ecart type (incertitude)	2,60
CV	0,26

Moyenne	1005,97
Erreur de justesse	5,97
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	6,03
Ecart type	1,25
CV	0,12

Moyenne	0,00
Erreur de justesse	0,00
Erreur max balance	0,06
Justesse corrigée	0,06
Ecart type	0,00
CV	#DIV/0!

CONCLUSION

Volumes	
1000	
1000	
0	

Actions à mettre en place

Visa opérateur



La pipette est conforme si: la justesse est \leq l'erreur systématique max tolérée (ISO 8655) et que l'écart type est \leq à l'erreur aléatoire max tolérée (ISO 8655)