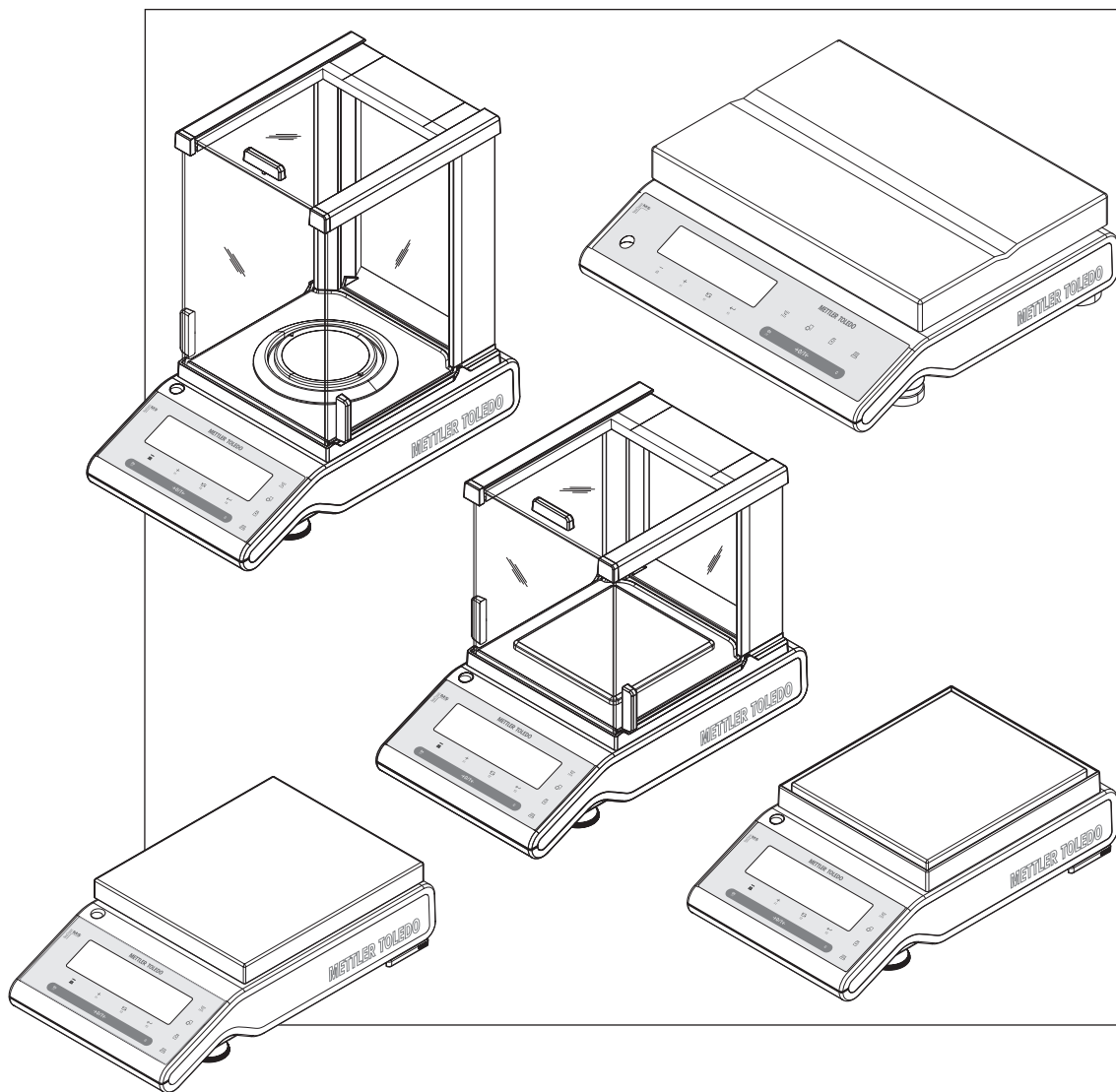


Váhy NewClassic

Modely MS-S / MS-L



METTLER TOLEDO

Obsah

1	Úvod		7
	1.1	Konvence a symboly použité v tomto návodu k použití	7
2	Bezpečnostní opatření		8
3	Přehled		9
	3.1	Platforma S	9
	3.2	Platforma L	10
	3.3	Ovládací tlačítka	11
	3.4	Displej	12
4	Příprava váhy		14
	4.1	Vybalení a kontrola obsahu balení	14
	4.2	Instalace komponent	15
	4.3	Výběr umístění a vyrovnaní váhy	17
	4.3.1	Výběr umístění	17
	4.3.2	Vyrovnaní váhy	17
	4.4	Napájení	18
	4.5	Napájení z baterií	19
	4.6	Přemisťování váhy	19
	4.7	Spodní vážení	19
	4.8	Obecné požadavky	20
	4.8.1	Zapnutí váhy	20
	4.8.2	Justování váhy	20
	4.9	Justování (kalibrace)	20
	4.9.1	Plně automatické justování FACT	21
	4.9.2	Ruční justování interním závažím	21
	4.9.3	Ruční justování pomocí externího závaží	21
	4.9.4	Jemné justování zákazníkem	22
5	Jednoduché vážení		24
	5.1	Zapnutí a vypnutí váhy	24
	5.2	Jednoduché vážení	25
	5.3	Vynulování/Stanovení táry	25
	5.4	Váhy METTLER TOLEDO DeltaRange	26
	5.5	Přepínání jednotek hmotnosti	26
	5.6	Paměť / Hodnota hmotnosti v paměti	26
	5.7	Vážení s pomůckou pro navažování	26
	5.8	Tisk a přenos dat	27
6	Menu		28
	6.1	Co je to menu?	28
	6.2	Ovládání menu	29
	6.3	Popis dílčích menu	30
	6.3.1	Hlavní menu	30
	6.3.2	Základní menu	31
	6.3.3	Rozšířené menu	32

	6.3.4	Menu Rozhraní	36
7	Aplikace		45
	7.1	Aplikace "Piece counting" (Počítání kusů)	45
	7.2	Aplikace "Percent weighing" (Procentuální vážení)	48
	7.3	Aplikace "Check weighing" (Kontrolní vážení)	50
	7.4	Aplikace "Statistics" (Statistika)	53
	7.5	Aplikace "Receptury" (Receptury - čistý součet)	55
	7.6	Aplikace "Totaling" (Sčítání)	58
	7.7	Aplikace "Dynamic Weighing" (Dynamické vážení)	60
	7.8	Aplikace "Multiplication Factor Weighing" (Vážení s násobícím koeficientem)	62
	7.9	Aplikace "Division Factor Weighing" (Vážení s dělícím koeficientem)	64
	7.10	Aplikace "Density" (Hustota)	66
	7.10.1	Stanovení hustoty pevných těles	66
	7.10.2	Stanovení hustoty kapalin	68
	7.10.3	Vzorce použité k výpočtu hustoty	69
	7.11	Aplikace "Routine Test" (Rutinní test)	72
	7.12	Aplikace "Diagnostics" (Diagnostika)	75
	7.12.1	Test opakovatelnosti	75
	7.12.2	Test displeje	76
	7.12.3	Test tlačítek	77
	7.12.4	Test motorku	78
	7.12.5	Historie váhy	78
	7.12.6	Historie kalibrace	79
	7.12.7	Informace o váze	80
	7.12.8	Informace o poskytovateli servisu	81
8	Komunikace s periferními zařízeními		82
	8.1	Funkce PC-Direct	82
	8.2	Rozhraní zařízení USB	83
9	Aktualizace firmwaru (softwaru)		85
	9.1	Princip fungování	85
	9.2	Provedení aktualizace	85
10	Chybové a stavové zprávy		86
	10.1	Chybové zprávy	86
	10.2	Stavové zprávy	87
11	Čištění a servis		88
	11.1	Čištění skleněného krytu (modely s rozlišením 0,1 mg a 1 mg)	88
12	Specifikace rozhraní		91
	12.1	Rozhraní RS232C	91
	12.2	Rozhraní USB	91
	12.3	Příkazy a funkce rozhraní MT-SICS	92

13	Technické údaje		93
	13.1	Obecné údaje	93
	13.2	Údaje specifické pro jednotlivé modely	94
	13.2.1	Váhy s rozlišením 0,1 mg, platforma S s krytem	94
	13.2.2	Váhy s rozlišením 1 mg, můstek S s krytem proti proudění vzduchu	95
	13.2.3	Váhy s rozlišením 0,01 g, můstek S	96
	13.2.4	Váhy s rozlišením 0,1 g až 1 g, můstek S	98
	13.2.5	Váhy s rozlišením 0,1 g až 1 g, můstek L	99
	13.2.6	Váhy s rozlišením 2 g až 5 g, můstek L	101
	13.3	Rozměry	103
	13.3.1	Váhy s rozlišením 0,1 mg, platforma S s krytem	103
	13.3.2	Váhy s rozlišením 1 mg, platforma S s krytem	104
	13.3.3	Váhy s rozlišením 0,01 g, platforma S	105
	13.3.4	Váhy s rozlišením 0,1 g až 1 g, platforma S	106
	13.3.5	Váhy s rozlišením 0,1 g až 5 g, platforma L	107
14	Příslušenství a náhradní díly		108
	14.1	Příslušenství	108
	14.2	Náhradní díly	112
	Rejstřík		114


1 Úvod

Děkujeme vám, že jste si vybrali váhu METTLER TOLEDO. Přesné váhy řady NewClassic v sobě kombinují řadu možností vážení a snadnou obsluhu.

Tento návod k použití se týká všech modelů vah MS-S a MS-L řady NewClassic a je založen na původně nainstalovaném firmwaru (softwaru) verze V 1.54.

► www.mt.com/newclassic

1.1 Konvence a symboly použité v tomto návodu k použití

Tlačítka jsou označena dvojitými lomenými závorkami (např. «»).



Tímto symbolem se označuje krátké stisknutí tlačítka (kratší než 1,5 s).



Tímto symbolem se označuje stisknutí a podržení tlačítka (delší než 1,5 s).



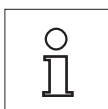
Tímto symbolem se označuje blikající displej.



Tímto symbolem se označuje automatická sekvence.



Tyto symboly označují poznámky týkající se bezpečnosti a upozornění na nebezpečí, která by v případě jejich ignorování mohla mít za následek osobní ohrožení uživatele, poškození vah nebo jiného vybavení nebo poruchu vah.



Tento symbol označuje další informace a poznámky. Tyto informace a poznámky jednak usnadňují práci s váhou, a také zajišťují její správné a ekonomické použití.

2 Bezpečnostní opatření

Váhu vždy používejte pouze tak, jak je uvedeno v pokynech obsažených v tomto návodu. Pokyny k uvedení nových vah do provozu je třeba striktně dodržet.

Pokud by váha nebyla používána podle tohoto Návodu k použití, mohlo by dojít k jejímu poškození a společnost METTLER TOLEDO neponese žádnou odpovědnost za případné následky.



Váha se nesmí používat ve výbušném prostředí obsahujícím plyny, páru, mlhu, prach nebo hořlavý prach (nebezpečná prostředí).



Použijte model váhy MS-KLIP s třídou krytí IP65, jestliže: bude váha použita v mokřím prostředí, je nezbytné mokré čištění nebo bude váha použita v prašném prostředí. Ovšem ani v případě použití třídy krytí IP65 váhu nikdy nepolévejte kapalinou ani neponořujte do kapaliny.

Všechny ostatní modely vah mí být používány pouze v suchých místnostech.



Používejte výhradně originální univerzální síťový adaptér dodaný s váhou.

Platforma L má vestavěný napájecí zdroj. V případě poškození napájecího kabelu hrozí nebezpečí úrazu el. proudem. Pravidelně kontrolujte, zda není napájecí kabel poškozen. Pokud je napájecí kabel poškozen, okamžitě ho odpojte.



K obsluze klávesnice vah nepoužívejte předměty s ostrou špičkou. Přestože váha má velmi robustní konstrukci, jedná se o velmi přesný přístroj. Zacházejte s ní proto s odpovídající péčí.

Váhu neotevírejte: Neobsahuje žádné části, u kterých může uživatel provádět údržbu, opravovat je nebo vyměňovat. Pokud narazíte při používání vah na potíže, obraťte se na svého prodejce výrobku METTLER TOLEDO.

Používejte výhradně příslušenství pro váhy a periferní zařízení od společnosti METTLER TOLEDO, která jsou optimálně přizpůsobena vaší váze.



Likvidace

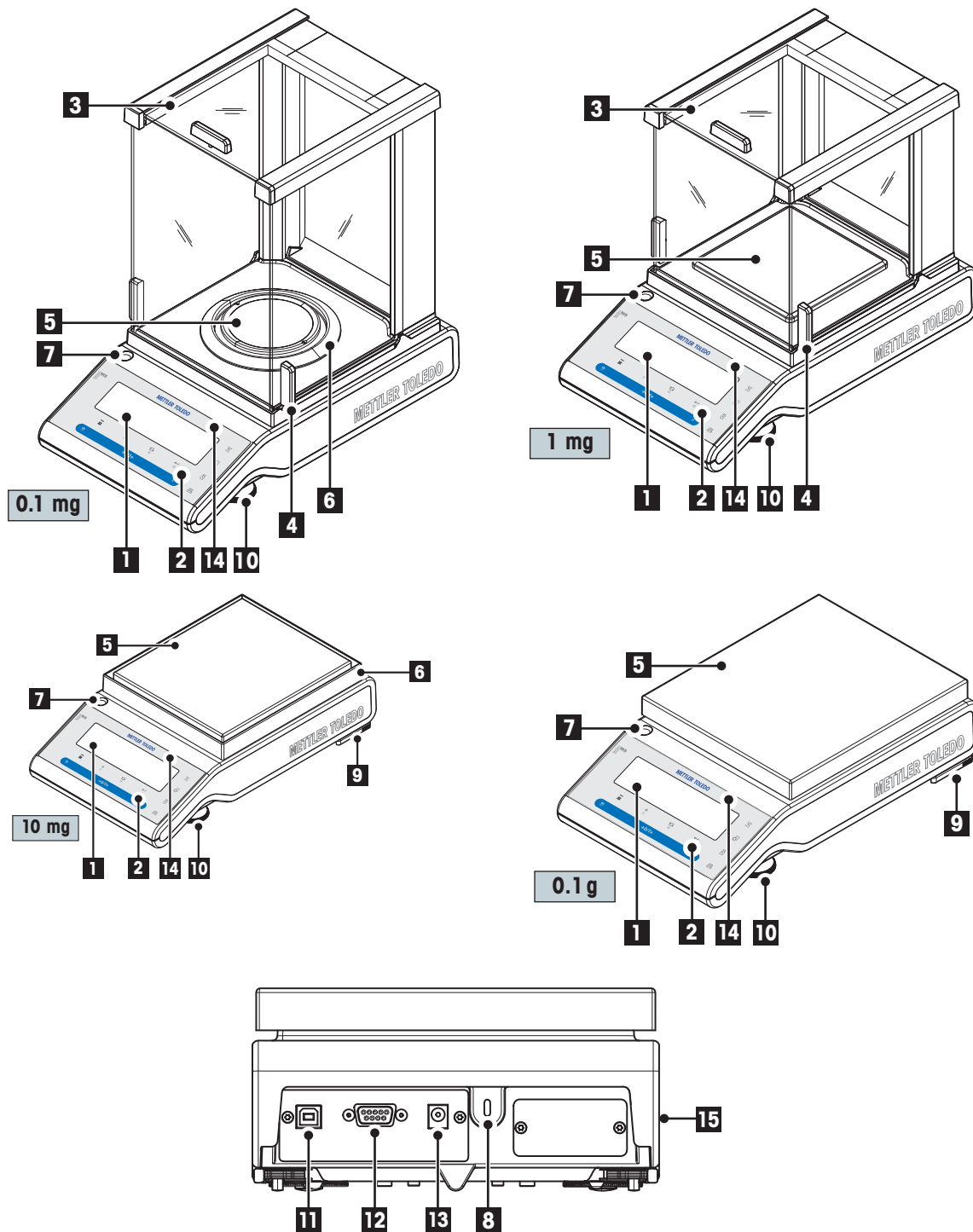
Podle evropské směrnice 2002/96/EC o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) nesmí být tento přístroj odhazován do domácího odpadu. Toto nařízení platí i pro země mimo EU ve shodě s jejich specifickými pravidly.

Zlikvidujte tento výrobek ve shodě s místními předpisy a odevzdejte ho sběrném místě elektrických a elektronických zařízení. Pokud budete mít nějaké dotazy, obraťte se na příslušný úřad nebo na distributora, u kterého jste výrobek zakoupili. Pokud budete výrobek předávat třetí straně (pro soukromé či profesionální účely), je třeba jí sdělit i obsah těchto předpisů.

Děkujeme vám za váš příspěvek k ochraně životního prostředí.

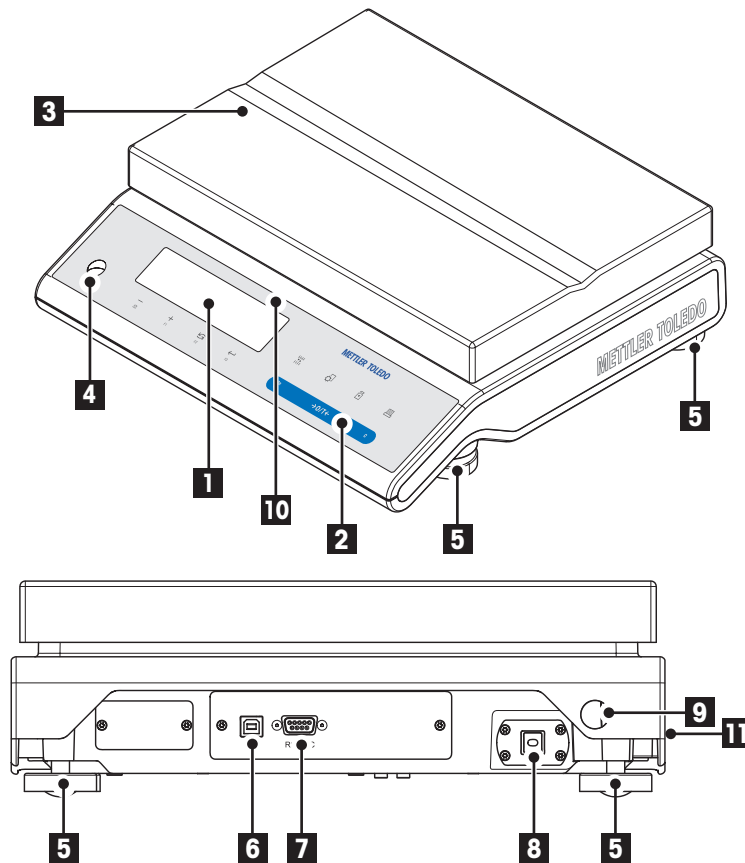
3 Přehled

3.1 Platforma S



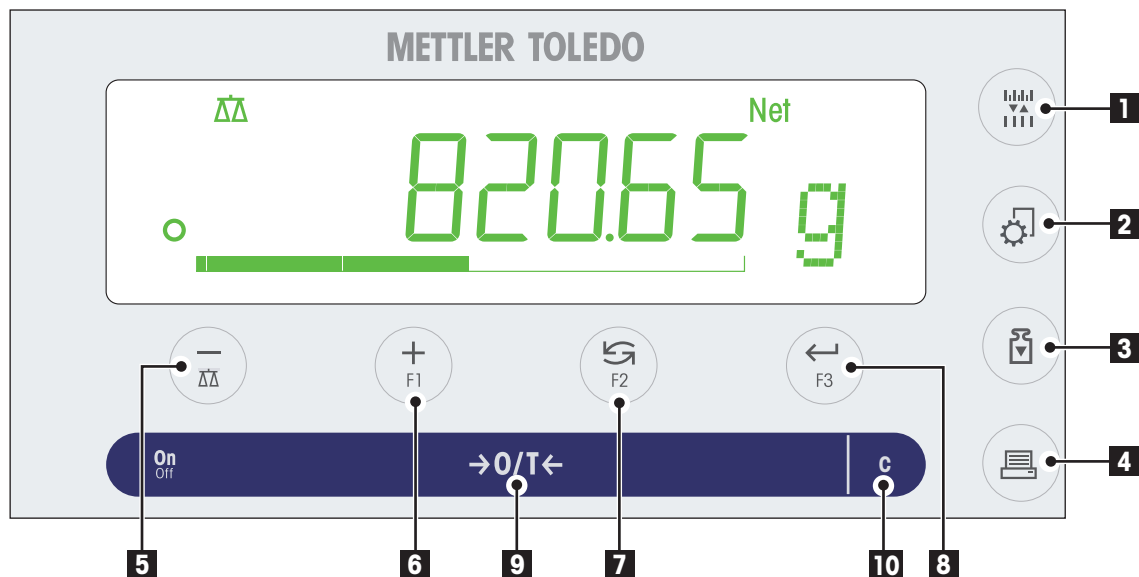
Názvy a funkce komponent			
1	Displej	9	Bezpečnostní nožičky (u modelů řady S s rozlišením 10 mg, 0,1 g)
2	Ovládací tlačítka	10	Nastavitelná nožka
3	Skleněný kryt	11	Konektor USB
4	Držadlo pro manipulaci s dvířky krytu	12	Sériové rozhraní RS232C
5	Vážicí miska	13	Zdíčka síťového adaptéru
6	Krycí vložka	14	Nálepka modelu (pouze u ověřitelných modelů)
7	Indikátor vyrovnání	15	Typový štítek
8	Oko Kensington pro bezpečnostní zámek		

3.2 Platforma L





Názvy a funkce komponent			
1	Displej	7	Sériové rozhraní RS232C
2	Ovládací tlačítka	8	Napájecí kabel se zástrčkou pro danou zemi
3	Vážicí miska	9	Oko pro bezpečnostní zámek
4	Indikátor vyrovnání	10	Nálepka modelu (pouze u ověřitelných modelů)
5	Nastavitelná nožka	11	Typový štítek
6	Konektor USB		

3.3 Ovládací tlačítka

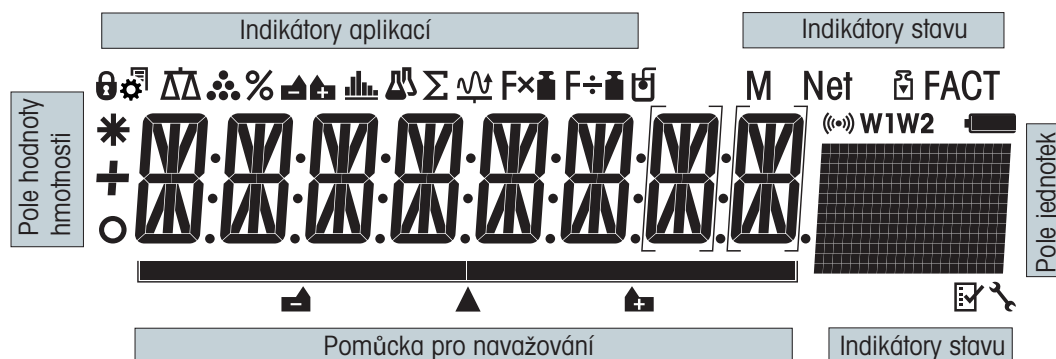















Funkce tlačítek

Č.	Tlačítko	Krátké stisknutí (kratší než 1,5 s)	Stisknutí a podržení (delší než 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> Změna rozlišení displeje (funkce 1/10 dílků) při spuštěné aplikaci <p>Poznámka: není k dispozici u některých schválených modelů ve vybraných zemích.</p>	bez funkce
2		<ul style="list-style-type: none"> Přechod do nabídky nebo návrat zpět (nastavení parametrů) Ukládání parametrů 	bez funkce
3		<ul style="list-style-type: none"> Spuštění předdefinovaného justování (kalibrace) 	bez funkce
4		<ul style="list-style-type: none"> Vytištění hodnoty zobrazené na displeji Vytištění platného uživatelského nastavení nabídky Přenos dat 	bez funkce
5		<ul style="list-style-type: none"> Pohyb zpět (posouvání nahoru) mezi nabídkami nebo volbami nabídky Zmenšení (číselných) parametrů v nabídce a v aplikacích 	<ul style="list-style-type: none"> Výběr aplikace vážení Rychlé zmenšení (číselných) parametrů v nabídce a v aplikacích
6		<ul style="list-style-type: none"> Pohyb dopředu (posouvání dolů) mezi nabídkami nebo volbami nabídky Zvětšení (číselných) parametrů v nabídce a v aplikacích 	<ul style="list-style-type: none"> Výběr přiřazené aplikace F1 a zadání nastavení parametrů aplikace. Výchozí přiřazení aplikace F1: Počítání kusů Rychlé zvětšení (číselných) parametrů v nabídce a v aplikacích

Č.	Tlačítko	Krátké stisknutí (kratší než 1,5 s)	Stisknutí a podržení (delší než 1,5 s)
7	 F2	<ul style="list-style-type: none"> V zobrazení položek: posouvání dolů Pohyb mezi nabídkami nebo volbami nabídky Přepínání mezi jednotkou 1, hodnotou vyvolanou z paměti (je-li vybrána), jednotkou 2 (pokud se liší od jednotky 1) a jednotkou aplikace (je-li použita) 	<ul style="list-style-type: none"> Výběr přiřazené aplikace F2 a zadání nastavení parametrů aplikace. Výchozí přiřazení aplikace F2: Procentuální vážení
8	 F3	<ul style="list-style-type: none"> Přechod do nabídky nebo návrat zpět (z/do dílčí nabídky) Zadání parametru aplikace nebo přepnutí na další parametr Potvrzení parametru 	<ul style="list-style-type: none"> Výběr přiřazené aplikace F3 a zadání nastavení parametrů aplikace Výchozí přiřazení aplikace F3: Receptury
9	ON/OFF → 0/T ←	<ul style="list-style-type: none"> Zapnutí Vynulování/Tára 	<ul style="list-style-type: none"> Vypnutí
10	C	<ul style="list-style-type: none"> Zrušení operace a opuštění nabídky bez uložení (jeden krok zpět v nabídce). 	bez funkce

3.4 Displej










Ikony aplikací			
	Menu uzamčeno		Aplikace "Formulation/Net-Total" (Receptury/Čistý součet)
	Nastavení nabídky aktivováno		Aplikace "Totaling" (Sčítání)
	Aplikace "Weighing" (Vážení)		Aplikace "Dynamic weighing" (Dynamické vážení)
	Aplikace "Piece counting" (Počítání kusů)		Aplikace "Multiplication factor" (Násobící koeficient)
	Aplikace "Percent weighing" (Procentuální vážení)		Aplikace "Division factor" (Dělicí koeficient)
	Aplikace "Check weighing" (Kontrolní vážení)		Aplikace "Density" (Hustota)
	Aplikace "Statistics" (Statistika)		

Poznámka

Při běhu aplikace je ikona příslušné aplikace zobrazena nahoře na displeji.

Stavové ikony			
M	Označení uložené hodnoty (paměť)		Připomenutí servisu
Net	Označení hodnot čisté hmotnosti		Zvuková signalizace aktivace stisknutého tlačítka
	Spuštění justování (kalibrace)	W1	Rozsah vážení 1 (pouze u modelů se dvěma rozsahy)
FACT	FACT aktivováno	W2	Rozsah vážení 2 (pouze u modelů se dvěma rozsahy)
	Aplikace "Diagnostics" (Diagnostika) a "Routine Test" (Rutinní test)		Stav nabití baterií: plně nabitě, 2/3, 1/3, vybité (pouze u modelů napájených z baterií)

Pole hodnoty hmotnosti a pomůcka pro navažování			
	Označení záporné hodnoty		Závorky označují neověřované číslice (pouze u schválených modelů)
	Označení neustálených hodnot		Označení nominální nebo cílové hmotnosti
	Označení vypočítaných hodnot		Označení toleranční meze T+
			Označení toleranční meze T-

Pole jednotky						
	g	gram	ozt	trojská unce	tls	singapurský tael
	kg	kilogram	GN	grán	tlt	tchajwanský tael
	mg	miligram	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	karát	mom	momme	baht	baht
	lb	libra	msg	mesghal		
	oz	unce	tlh	hongkongský tael		

4 Příprava váhy



Během přípravy k použití a sestavování musí být váha odpojena od zdroje napájení.

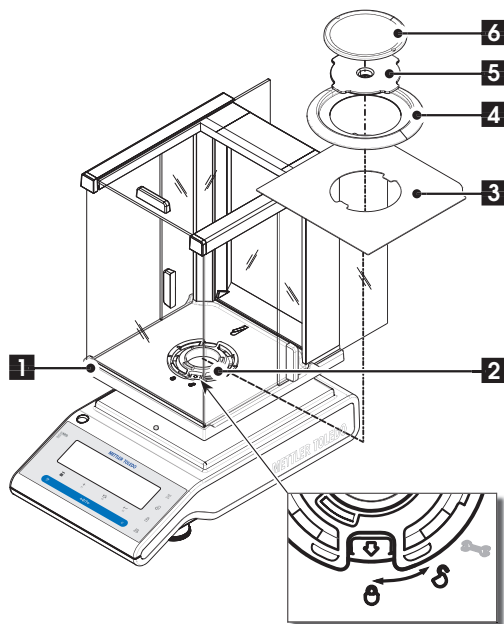
4.1 Vybalení a kontrola obsahu balení

- 1 Otevřete balení a opatrně vyjměte všechny komponenty.
- 2 Zkontrolujte obsah balení.

Standardní balení obsahuje následující položky:

Komponenty		Můstek S				Můstek L	
		0,1 mg	1 mg	0,01 g	0,1 g	0,1g/1g	2 g/5 g
Kryt proti proudění vzduchu	236 mm	✓	–	–	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–	–	–
Vážicí miska	Ø 90 mm	✓	–	–	–	–	–
	127 x 127 mm	–	✓	–	–	–	–
	170 x 200 mm	–	–	✓	–	–	–
	190 x 226 mm	–	–	–	✓	–	–
	246 x 351 mm	–	–	–	–	✓	✓
Vložka krytu proti proudění vzduchu		✓	–	✓	–	–	–
Držák misky		✓	✓	✓	✓	–	–
Spodní deska		✓	✓	–	–	–	–
Ochranný kryt		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Univerzální síťový adaptér (podle dané země)		✓	✓	✓	✓	–	–
Přípevněný napájecí kabel pro danou zemi		–	–	–	–	✓	✓
Návod k obsluze tištěný nebo na CD-ROM podle země.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stručný průvodce		✓	✓	✓	✓	✓	✓
ES prohlášení o shodě		✓	✓	✓	✓	✓	✓

4.2 Instalace komponent



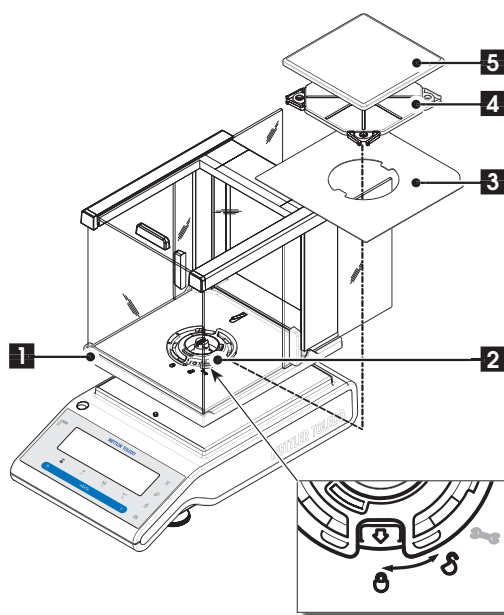
Váhy s rozlišením 0,1 mg, platforma S s krytem (236 mm)

Umístěte na váhu následující komponenty v uvedeném pořadí:

Poznámka: Zatlačte boční sklo co nejdále dozadu a uchopte kryt (1) oběma rukama za tyčky na horní straně.

- 1 Otočte zámkem krytu (2) do polohy "☰" (odemknuto).
- 2 Umístěte kryt na váhu.
- 3 Otočte zámkem krytu do polohy "☷" (zamknuto) a dejte na místo spodní desku (3).
- 4 Dejte na místo krycí vložku (4) a vážicí misku (6) s držákem misky (5).

Poznámka: Informace o čištění krytu naleznete v části "Údržba a čištění".



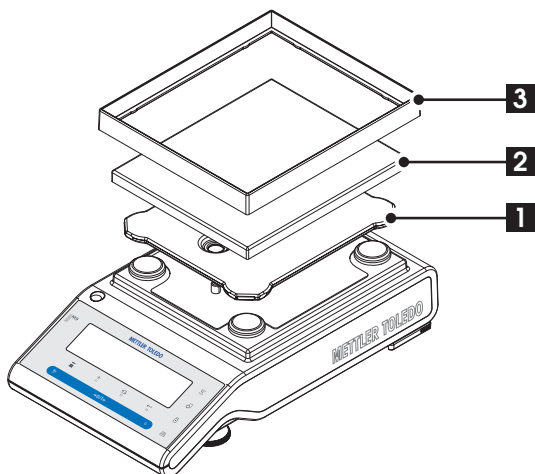
Váhy s rozlišením 1 mg, platforma S s krytem (168 mm)

Umístěte na váhu následující komponenty v uvedeném pořadí:

Poznámka: Zatlačte boční sklo co nejdále dozadu a uchopte kryt (1) oběma rukama za tyčky na horní straně.

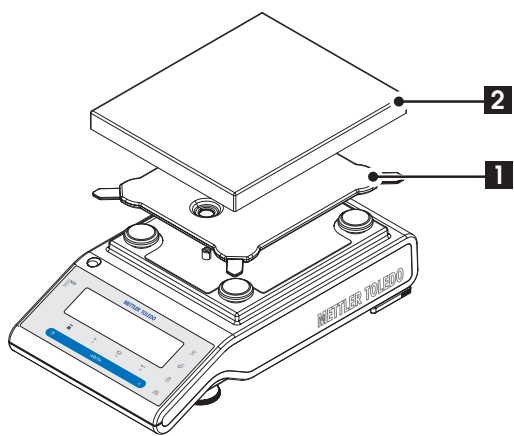
- 1 Otočte zámkem krytu (2) do polohy "☰" (odemknuto).
- 2 Umístěte kryt na váhu.
- 3 Otočte zámkem krytu do polohy "☷" (zamknuto) a dejte na místo spodní desku (3).
- 4 Dejte na místo vážicí misku (5) a držák misky (4).

Poznámka: Informace o čištění krytu naleznete v části "Údržba a čištění".



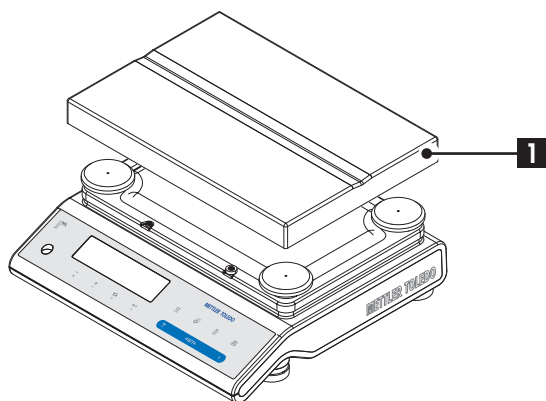
Váhy s rozlišením 10 mg, platforma S

- Umístěte na váhu následující komponenty v uvedeném pořadí:
 - Držák misky (1)
 - Vážicí miska (2)
 - Krycí vložka (3)



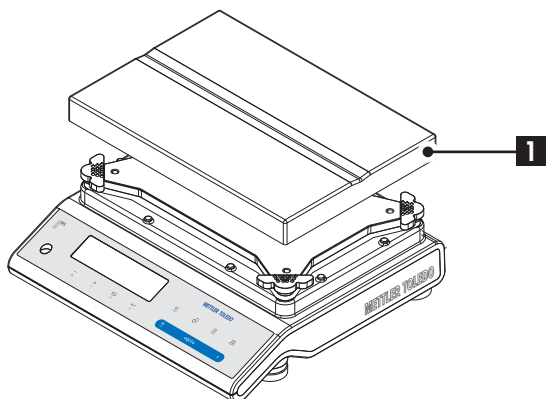
Váhy s rozlišením 0,1 mg, platforma S

- Umístěte na váhu následující komponenty v uvedeném pořadí:
 - Držák misky (1)
 - Vážicí miska (2)



Váhy s rozlišením 1 g, platforma L

- Položte na váhu vážicí misku (1).



Váhy s rozlišením 2 g, platforma L

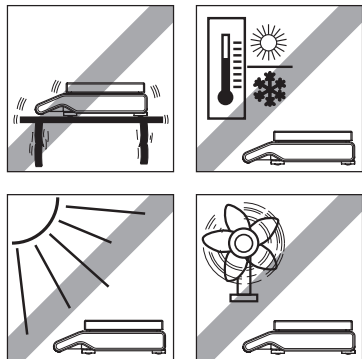
- Položte na váhu vážicí misku (1).

4.3 Výběr umístění a vyrovnání váhy

Vaše váha je přesný přístroj a za optimální umístění se vám odvděčí vysokou přesností a spolehlivostí.

4.3.1 Výběr umístění

Vyberte stabilní povrch bez vibrací, který je co možná nejvíce horizontální. Povrch musí bezpečně unést hmotnost plně zatížené váhy.

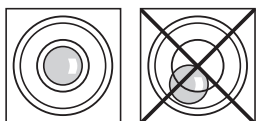


Sledujte okolní podmínky (viz Technické údaje).

Vyhnete se následujícím faktorům:

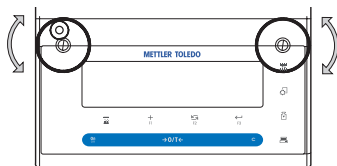
- přímému slunečnímu světlu
- silnému proudění vzduchu (např. od ventilátorů nebo klimatizací)
- nadměrnému kolísání teploty

4.3.2 Vyrovnání váhy



Váhy jsou vybaveny indikátorem vyrovnání a dvěma (platforma S) nebo čtyřmi (platforma L) nastavitelnými nožkami, kterými lze vykompenzovat drobné nerovnosti povrchu. Váha je přesně v horizontální poloze, když je vzduchová bublina uprostřed vodováhy.

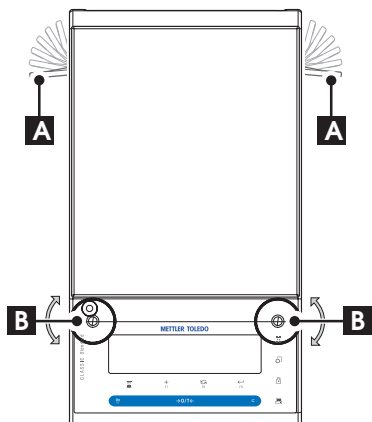
Poznámka: Váhu je třeba vyrovnat a nastavit vždy, když ji přemístíte.



Váhy platformy S s rozlišením 0,1 mg a 1 mg

– Dvě nastavitelné nožky nastavte tak, aby se vzduchová bublina dostala přesně do středu vnitřního kroužku vodováhy:

Vzduchová bublina je na	"12 hodinách"	Otáčejte obě nožičky doprava.
Vzduchová bublina je na	"3 hodinách"	Otáčejte levou nožičku doprava a pravou doleva.
Vzduchová bublina je na	"6 hodinách"	Otáčejte obě nožičky doleva.
Vzduchová bublina je na	"9 hodinách"	Otáčejte levou nožičku doleva a pravou doprava.



Váhy platformy S s rozlišením 10 mg a 0,1 g

- 1 Sejměte svorky (A) z bezpečnostních nožek tím, že je vytočíte ven. **Poznámka:** Vytočte svorky (A) ven co nejdále (přibližně o 90°), aby se bezpečnostní nožky mohly volně pohybovat.
- 2 Nyní vyrovnejte váhu otáčením obou vyrovnávacích šroubů (B) tak, až se vzduchová bublina dostane do vnitřního kruhu vodováhy (viz výše uvedený postup).
- 3 Bezpečnostní nožky zajistěte otáčením svorek (A) dovnitř až na doraz.

Váhy platformy L

- Vyrovnejte váhu v horizontálním směru otáčením vyrovnávacích šroubů krytu váhy tak, až se vzduchová bublina dostane do vnitřního kruhu vodováhy.

4.4 Napájení

Vaše váha je dodána se síťovým adaptérem nebo s napájecím kabelem podle dané země. Zdroj napájení je vhodný pro všechna síťová napětí v rozsahu: 100 - 240 VAC, 50/60 Hz (přesnou specifikaci naleznete v části "Technické údaje").

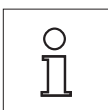


Nejprve zkontrolujte, zda je místní síťové napětí v rozsahu 100 - 240 VAC, 50/60 Hz a zda síťová zástrčka odpovídá místní síťové zásuvce. **Pokud tomu tak není, v žádném případě nepřipojujte váhu nebo síťový adaptér k napájení,** ale obraťte se na prodejce výrobků METTLER TOLEDO.

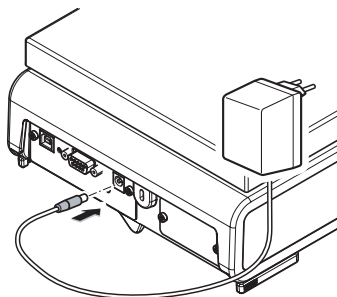


Důležité:

- Před použitím váhy zkontrolujte, zda nejsou poškozeny kabely.
- Kabely vedte tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození nebo aby nepřekážely při vážení.
- Dbejte na to, aby síťový adaptér nepřišel do kontaktu s kapalinami.
- Síťová zástrčka musí být vždy přístupná.



Nechte váhu zahřát po dobu 30 minut (modely s rozlišením 0,1 mg po dobu 60 minut), aby se přizpůsobila okolním podmínkám.



Zapojte síťový adaptér do konektoru na zadní straně váhy (viz obrázek) a do síťové zásuvky.

4.5 Napájení z baterií

Váhy s vestavěným dobíjecím bateriovým modulem vydrží za normálních provozních podmínek pracovat bez připojení k el. síti přibližně 8 hodin. Jakmile dojde k přerušení napájení ze sítě, např. po vytažení zástrčky napájecího kabelu nebo po výpadku proudu, váha se automaticky přepne na napájení z baterií. Po obnovení napájení z el. sítě se váha automaticky přepne zpět na síťové napájení.



plně nabité



nabité ze 2/3



nabité z 1/3



vybité

Když je váha napájena z baterií, na displeji svítí symbol baterie. Počet rozsvícených segmentů udává stav nabití baterií (3 = plně nabité, 0 = vybité). Když jsou baterie téměř úplně vybité, symbol baterie bliká.

Dobíjení vestavěné baterie je označeno postupným vyplňováním všech 3 segmentů. Po dokončení nabíjení symbol baterie zhasne. Baterie je chráněna proti nadměrnému nabití, a váha tedy může zůstat trvale připojená k el. síti.

Poznámka: Vestavěnou dobíjecí baterii nemůže vyměnit uživatel. Obráťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.

4.6 Přemisťování váhy

Vypněte váhu a odpojte od ní napájecí kabel a kabely rozhraní. Poznámky k výběru optimálního umístění naleznete v části "Výběr umístění".

Přemisťování na krátkou vzdálenost



Modely s krytem: Při přemisťování váhy na krátkou vzdálenost dodržujte následující pokyny: **Nikdy nezvedejte váhu za skleněný kryt. Kryt není k váze dostatečně připevněn.**

Přemisťování na dlouhou vzdálenost

Pokud chcete váhu přemístit na dlouhou vzdálenost nebo odeslat, **použijte kompletní originální obal.**

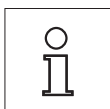
4.7 Spodní vážení

Váhy jsou vybaveny držákem pro vážení pod pracovním stolem (spodní vážení).



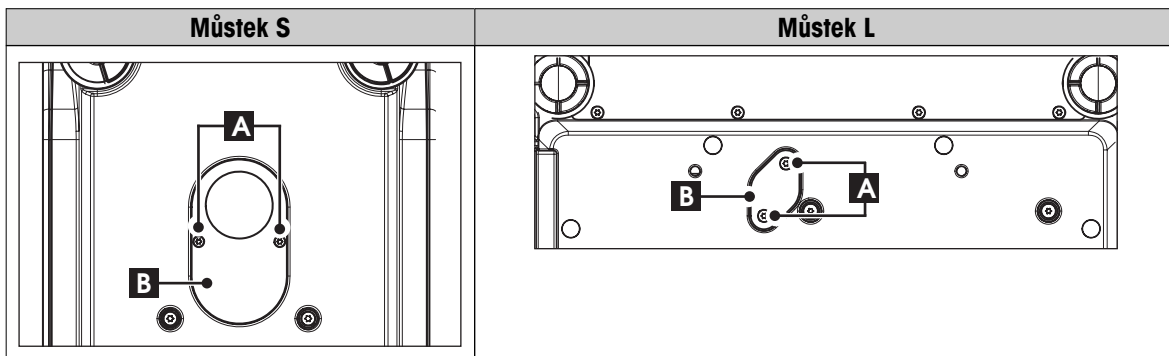
Pozor:

- **Nepokládejte váhu na vodící šroub držáku misky** (platí pro modely s rozlišením 0,1 mg a 1 mg).
- Modely se skleněným krytem proti proudění vzduchu: Kryt proti proudění vzduchu opatrně zvedněte z vážícího můstku a postavte jej stranou.



Poznámka:

- Pro spodní vážení u modelů platformy L je zapotřebí závěs č. 11132565 z řady příslušenství.
- U modelů "MS-KL" nelze provádět spodní vážení.



- 1 Vypněte váhu a odpojte od ní napájecí kabel a kabely rozhraní.
- 2 Sundejte vložku krytu proti proudění vzduchu (modely 10 mg).
- 3 Odeberte vážicí misku a držák misky.
- 4 Sundejte spodní desku a odjistěte kryt proti proudění vzduchu (u modelů s krytem). Kryt proti proudění vzduchu opatrně zvedněte z vážicího můstku a postavte jej stranou.
- 5 Opatrně otočte váhu na bok.
- 6 Odstraňte a uschovejte 2 šrouby (A) a odeberte krycí plech (B). Nyní je závěsné zařízení přístupné.
- 7 Potom otočte váhu do normální polohy a opačným postupem vraťte zpět všechny komponenty.

4.8 Obecné požadavky

4.8.1 Zapnutí váhy

Přesných výsledků vážení lze dosáhnout, pouze pokud necháte váhu před použitím zahřát. Pro dosažení provozní teploty je nutné, aby váha byla připojena ke zdroji napájení po dobu alespoň

- 30 minut v případě vah s rozlišením 0,001 g (0,01 ct) až 5 g.
- 60 minut v případě vah s rozlišením 0,1 mg (0,001 ct) a vyšším.

4.8.2 Justování váhy

Pro dosažení přesnosti vážení musí být váha justována tak, aby ve svém umístění byla přizpůsobena gravitačnímu zrychlení a okolním podmínkám. Po dosažení provozní teploty je nutné provést justování.

- před prvním použitím váhy,
- po odpojení váhy (rozlišení 0,1 mg) od zdroje napájení nebo v případě výpadku proudu.
- po změně umístění.
- v pravidelných intervalech mezi vážením.

Viz též

- Zapnutí váhy (Strana 20)

4.9 Justování (kalibrace)

Pozor

Před zahájením justování musí být váha zahřátá.

Viz též

- Obecné požadavky (Strana 20)

4.9.1 Plně automatické justování FACT

Poznámka: Platí pouze pro modely s funkcí FACT.

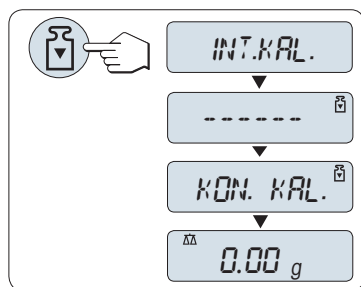
Tovární nastavení je plně automatické seřizování **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) s interním závažím (viz také část "Menu").

Váha se automaticky seřídí:


- po fázi zahřátí při připojení k napájecímu zdroji;
- při takové změně okolních podmínek, např. teploty, která by mohla vést ke znatelným odchylkám v měření;
- v předem definovaný čas (viz dílčí menu "FACT");
- časový interval (u modelů se schválenou třídou přesnosti OIML II).

4.9.2 Ruční justování interním závažím

Poznámka: Platí pouze pro modely s interním závažím (viz technické údaje).



Požadavek: K provedení této operace musíte v dílčím menu "KAL." (Seřízení) rozšířeného menu zvolit "INT.KAL.".

- 1 Odlehčete vážicí miskou.
- 2 Stisknutím tlačítka «» spusťte "Internal Adjustment" (Interní seřizování).

Váha se automaticky seřídí. Seřizování je dokončeno, když se na displeji krátce zobrazí zpráva "KON. KAL.". Váha se vrátí k poslední aktivní aplikaci a je připravena k provozu.

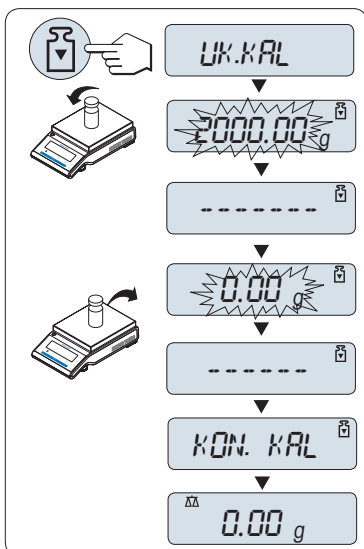
Ukázka tisku protokolu seřízení pomocí interního závaží:

```
---- Interní úprava ---  
21.Jan 2009      12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Model váhy      MS4002S  
Ser. c.         1234567890  
  
Temperature     22.5 °C  
Odch            3 ppm  
  
Úprava dokončena  
-----
```

4.9.3 Ruční justování pomocí externího závaží

Poznámka: Vzhledem k legislativě týkající se úředního ověřování nelze schválené modely justovat pomocí externího závaží * (závisí na certifikační legislativě vybrané země).


* kromě modelů se schválenou třídou přesnosti OIML I.



Požadavek: K provedení této operace musíte v dílčím menu "**KAL.**" (Seřízení) rozšířeného menu zvolit "**UK.KAL.**".

Poznámka

Doporučujeme deaktivovat FACT.

- 1 Mějte připraveno požadované seřizovací závaží.
- 2 Odlehčete vázící miskou.
- 3 Krátkým stisknutím tlačítka «» spusťte "External Adjustment" (externí seřizování). Na displeji bliká požadovaná (předdefinovaná) hodnota seřizovacího závaží.
- 4 Položte seřizovací závaží do středu misky. Váha se automaticky seřídí.
- 5 Když začne blikat "0,00 g", odstraňte seřizovací závaží.

Seřizování je dokončeno, když se na displeji krátce zobrazí zpráva "**KON. KAL.**". Váha se vrátí k poslední aktivní aplikaci a je připravena k provozu.

Ukázkový výstisk protokolu seřízení externím závažím:

```

---- Externí úprava ----
21.Jan 2009      12:56

METTLER TOLEDO

Model váhy      MS4002S
Ser. c.         1234567890

Temperature     22.5 °C
Jmenovitý      2000.00 g
Skutečný       1999.99 g
Odch           5 ppm

Úprava dokoncena

Podpis

.....
-----

```

4.9.4 Jemné justování zákazníkem

Pozor

Tuto funkci by měli provádět pouze vyškolení pracovníci.

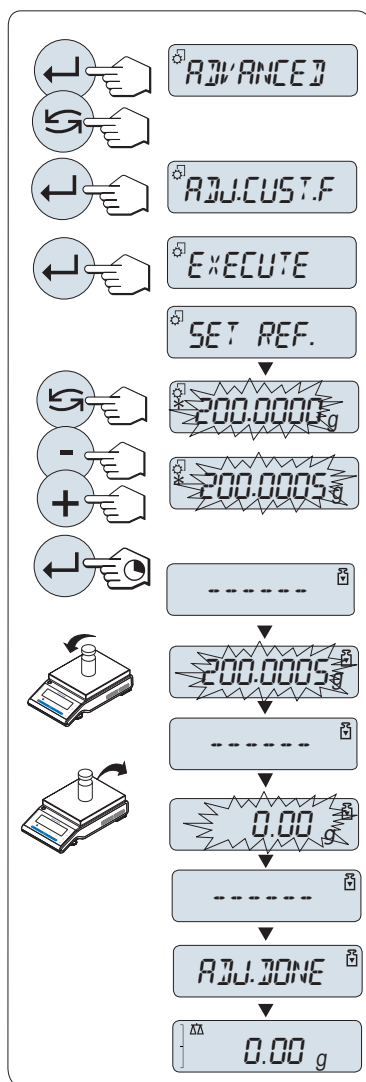
Funkce Jemné justování zákazníkem "**JUST.ZAK.J**" vám umožňuje justovat hodnotu interního justovacího závaží vlastním justovacím závažím. Nastavitelný rozsah justovacího závaží je možný pouze ve velmi malém rozsahu. Jemné justování zákazníkem ovlivňuje funkci interního justování. Jemné justování zákazníkem může být kdykoli deaktivováno.

Poznámka

- Tento prvek je k dispozici pouze u modelů s interním závažím.
- Vzhledem k legislativě týkající se úředního ověřování nelze schválené modely justovat pomocí jemného justování zákazníkem (závisí na certifikační legislativě vybrané země).
- Použijte certifikovaná závaží.

- Váha a kontrolní závaží musí mít provozní teplotu.
- Dodržujte správné podmínky prostředí.

Provedení jemného justování zákazníkem



- Váha je ve stavu měření.
- 1 Připravte si požadované justovací závaží.
 - 2 Odlehčete vážicí misku.
 - 3 V menu zvolte "**POKROČILE**": **JUST.ZAK.J**
 - 4 Potvrďte "**JUST.ZAK.J**" tlačítkem «←┘».
 - 5 K provedení této operace zvolte "**PROVEST**"
 - 6 Justování zahajte tlačítkem «←┘».
 - ⇒ Krátce se zobrazí "**NAST. REF.**".
 - ⇒ Na displeji bliká poslední uložená hodnota.
 - 7 Zvolte cílové justovací závaží.
 - Pro hrubé nastavení stiskněte tlačítko «↶» pro změnu hodnoty.
 - Pro jemné nastavení stiskněte tlačítko «+» pro zvýšení hodnoty nebo tlačítko "-" pro snížení hodnoty.
 - 8 Stisknutím a podržením tlačítka «←┘» potvrďte a spusťte "**JUST.ZAK.J**".
 - ⇒ Na displeji bliká požadovaná hodnota justovacího závaží. To může chvíli trvat.
 - 9 Umístěte požadované justovací závaží do středu misky.
 - 10 Jakmile začne blikat nula, odstraňte justovací závaží.
 - 11 Počkejte, dokud se krátce nezobrazí "**KON. KAL.**".
 - ⇒ Justování je dokončeno, když se na displeji krátce zobrazí zpráva "**KON. KAL.**". Váha se vrátí k poslední aktivní aplikaci a je připravena k provozu.
 - ⇒ Pokud se objeví chybová zpráva "**CHYBNÁ MOTNOST KALIBRACE**", závaží není v povoleném rozsahu hodnot a nemohlo být přijato. "**JUST.ZAK.J**" nemohlo být provedeno.

Poznámka

Uložení justování není zapotřebí.

Deaktivace jemného justování uživatelem

- 1 V menu zvolte "**ADVANCE**": "**JUST.ZAK.J**".
 - 2 Potvrďte "**JUST.ZAK.J**" tlačítkem «←┘».
 - 3 K provedení této operace zvolte "**RESET**"
 - 4 Spusťte **RESET** stisknutím tlačítka «←┘».
 - ⇒ Zobrazí se "**NE?**".
 - 5 Zvolte "**ANO?**" a potvrďte tlačítkem «←┘».
- ⇒ Justování je dokončeno, když se na displeji krátce zobrazí zpráva "**KON. KAL.**". Váha se vrátí k poslední aktivní aplikaci a je připravena k provozu s počátečním justováním.

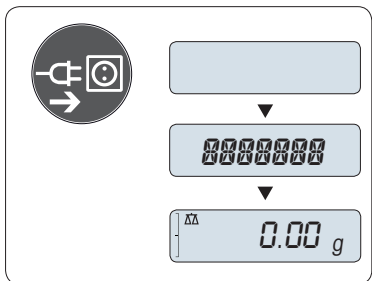
5 Jednoduché vážení



V této části se dočtete, jak provádět jednoduché vážení a jak je možné zrychlit proces vážení.

5.1 Zapnutí a vypnutí váhy

Zapnutí

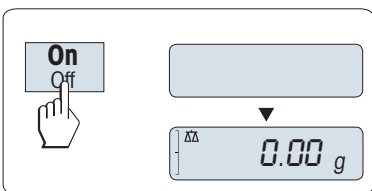


Připojení k síti

- 1 Sundejte z vážicí misky veškerou zátěž.
- 2 Připojte váhu pomocí síťového adaptéru k síti.

Váha provede test displeje (krátce se rozsvítí všechny segmenty na displeji) a krátce se zobrazí "VITEJTE", verze softwaru, **Maximální váživost** a **Rozlišení**. (Pouze pro režim spuštění "UPLNA")

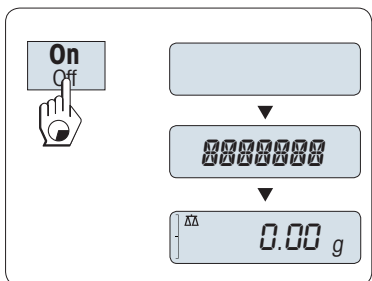
Po zahřívací době je váha připravena pro vážení nebo pro operaci s poslední aktivní aplikací, viz Obecné požadavky (Strana 20).



Napájené ze sítě (pohotovostní režim)

- Stiskněte tlačítko «On».

Váha je připravena pro vážení nebo pro použití poslední aktivní aplikace. Schválené váhy provedou počáteční vynulování.



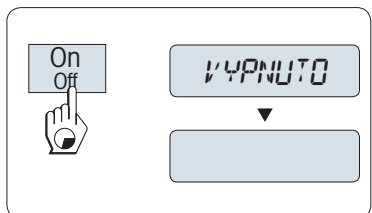
Napájené z baterie

- 1 Sundejte z vážicí misky veškerou zátěž.
- 2 Stiskněte a podržte tlačítko «On».

Váha provede test displeje (krátce se rozsvítí všechny segmenty na displeji) a krátce se zobrazí "VITEJTE", verze softwaru, **Maximální váživost** a **Rozlišení**. (Pouze pro režim spuštění "UPLNA")

Po zahřívací době je váha připravena pro vážení nebo pro operaci s poslední aktivní aplikací, viz Obecné požadavky (Strana 20).

Vypnutí



- Stiskněte a podržte tlačítko «Off», dokud se na displeji nezobrazí "VYPNUTO". Uvolněte tlačítko.

⇒ Váhy napájené ze sítě se přepnou do pohotovostního režimu.

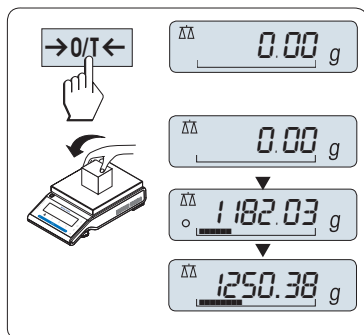
⇒ Váhy napájené z baterie se vypnou úplně.

Poznámka:

- Po zapnutí z pohotovostního režimu se váha nemusí zahřívát a je ihned připravena k vážení.
- Pohotovostní režim není možný u schválených vah (dostupných pouze ve vybraných zemích).
- Pokud se váha po přednastavené době vypnula, displej je slabě osvětlený a zobrazuje se na něm datum, čas, maximální váživost a rozlišení.

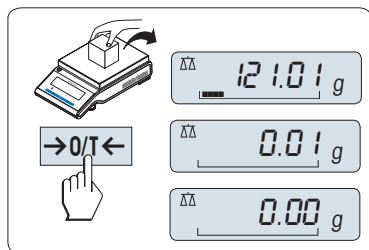
- Pokud váhu vypnete ručně, je displej vypnutý.
- Pro úplné vypnutí vah napájených ze sítě musí být váhy odpojeny od zdroje napájení.

5.2 Jednoduché vážení



- 1 Stisknutím tlačítka «→0/T←» vynulujte váhu.
Poznámka: Pokud váha není v režimu vážení, stiskněte a podržte tlačítko «ΔΔ», dokud se na displeji nezobrazí "VAŽENÍ". Uvolněte tlačítko. Váha je nyní v režimu vážení a je vynulována.
- 2 Položte vážený vzorek na vážicí miskou.
- 3 Počkejte, dokud nezmizí indikátor nestability "O" a nezazní pípnutí signalizující ustálený stav.
- 4 Odečtěte výsledek.

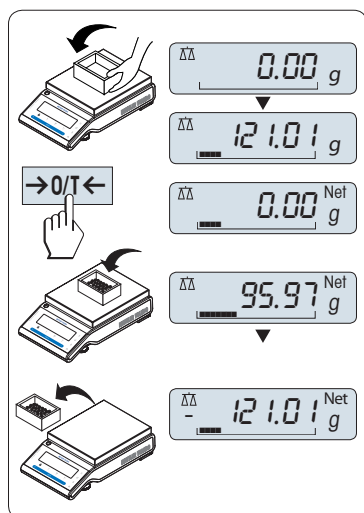
5.3 Vynulování/Stanovení táry



Nulování

- 1 Sundejte z váhy zátěž.
- 2 Stisknutím tlačítka «→0/T←» vynulujte váhu. Veškeré hodnoty hmotnosti jsou měřeny ve vztahu k tomuto nulovému bodu (viz dílčí menu "TÓN NULOVÁNÍ").

Poznámka: Před zahájením vážení použijte nulovací tlačítko «→0/T←».



Nastavení táry

Pokud pracujete s obalem na vážené předměty, nejprve váhu vynulujte.

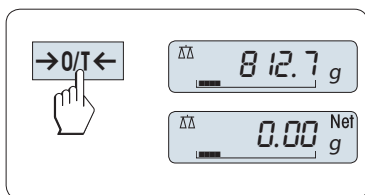
- 1 Položte na váhu prázdný obal. Zobrazí se hmotnost.
- 2 Stisknutím tlačítka «→0/T←» nastavíte táru.

Na displeji se zobrazí "0.00 g" a "Net". "Net" označuje, že všechny hodnoty hmotnosti jsou čisté hmotnosti.

Poznámka:

- Když sundáte obal z váhy, může se hmotnost táry zobrazit jako záporná hodnota.
- Hmotnost táry zůstane uložena, dokud znovu nestisknete tlačítko «→0/T←» nebo nevypnete váhu.
- U vah METTLER TOLEDO DeltaRange je jemný rozsah s 10krát menšími přírůstky na displeji (podle modelu) k dispozici vždy po každém stanovení táry.

5.4 Váhy METTLER TOLEDO DeltaRange



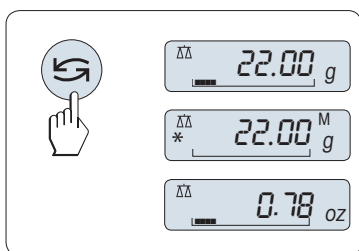
Váhy METTLER TOLEDO DeltaRange mají pohyblivý jemný rozsah s 10 menšími přírůstky na displeji v celém rozsahu váživosti. V tomto jemném rozsahu se na displeji vždy zobrazí další desetinné místo.

Váha pracuje s jemným rozsahem

- po zapnutí,
- po každém stanovení táry.

Pokud je jemný rozsah překročen, displej váhy se automaticky přepne na hrubší přírůstky na displeji.

5.5 Přepínání jednotek hmotnosti

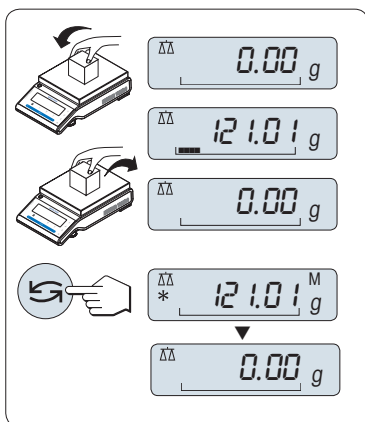


Tlačítkem «↻» lze kdykoli přepnout mezi jednotkou hmotnosti "JEDN. 1", hodnotou "POSL. VAZ." (je-li vybrána), jednotkou hmotnosti "JEDN. 2" (pokud se liší od jednotky hmotnosti 1) a jednotkou aplikace (pokud je použita).

5.6 Paměť / Hodnota hmotnosti v paměti

Tato funkce ukládá ustálené hmotnosti, jejichž absolutní zobrazená hodnota činí více než 10 dílků.

Požadavek: Funkce "POSL. VAZ." musí být aktivována v menu.



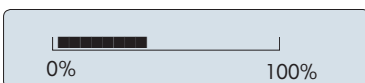
- 1 Položte na váhu vážený vzorek. Na displeji se zobrazí hodnota hmotnosti a uloží se ustálená hodnota.
- 2 Sundejte vážený vzorek z váhy. Po odstranění zátěže se displej vynuluje.
- 3 Stiskněte tlačítko «↻». Na displeji se na 5 sekund zobrazí poslední uložená ustálená hodnota hmotnosti společně s hvězdičkou (*) a symbolem paměti (M). Po 5 sekundách se displej opět vynuluje. Tento postup můžete opakovat stále dokola.

Odstranění poslední hodnoty hmotnosti

Jakmile se zobrazí nová ustálená hodnota hmotnosti, tato nová hodnota nahradí v paměti starou hodnotu. Stisknutím tlačítka «→0/T←» se hodnota v paměti vynuluje.

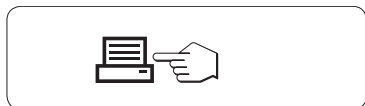
Poznámka: Po vypnutí napájení se hodnota v paměti vynuluje. Hodnotu v paměti nelze vytisknout.


5.7 Vážení s pomůckou pro navažování



Pomůcka pro navažování je dynamický grafický indikátor, který zobrazuje využitou část celkového rozsahu váživosti váhy. Můžete tedy ihned zjistit, zda se zátěž na váze neblíží maximální váživosti.

5.8 Tisk a přenos dat



Stisknutím tlačítka «» se přenesou výsledky vážení prostřednictvím použitého rozhraní např. do tiskárny nebo do počítače.

6 Menu

6.1 Co je to menu?



Pomocí menu můžete váhu přizpůsobit svým specifickým požadavkům na vážení. V menu můžete měnit nastavení váhy a aktivovat funkce. Hlavní menu obsahuje 4 různé nabídky a ty obsahují 47 různých **dílčích menu**. Každé z nich umožňuje nastavovat různé **vybrané** hodnoty. Popis menu "**OCHRANIT**" naleznete v kapitole "Popis dílčích menu", v části "Hlavní menu".

Poznámka: Grafický přehled menu (mapu menu) se všemi možnostmi nastavení naleznete ve Stručném průvodci.

Menu "ZAKL."

Dílčí menu	Popis
DATUM	Nastavení aktuálního data
CAS	Nastavení aktuálního času
JEDN. 1	Specifikace 1. jednotky hmotnosti použité pro zobrazení výsledku vážení
JEDN. 2	Specifikace 2. jednotky hmotnosti použité pro zobrazení výsledku vážení
PIP.KLAV	Nastavení hlasitosti pípnutí při stisknutí tlačítka
SIGN.STAB.	Nastavení hlasitosti pípnutí při potvrzení ustáleného stavu
RESET	Obnovení výrobního nastavení

Menu "POKROCILE"

Dílčí menu	Popis
VAZ.MOD.	Přizpůsobení váhy režimu vážení.
PROSTR.	Přizpůsobení váhy okolním podmínkám
KAL.	Nastavení pro typ justování (kalibrace).
JUST.ZAK.J	Provedení jemného justování zákazníkem.
FACT	Nastavení pro plně automatické justování váhy založené na zvoleném čase.
FACT.TISK.	Zapnutí nebo vypnutí automatického vytisknutí údajů FACT.
FORM.DATA	Nastavení formátu data
FORM.CASU	Předvolba formátu času
POSL. VAZ.	Zapnutí nebo vypnutí aplikace "Recall" (Paměť) pro ukládání ustálených hmotností
YYPNUTO	Nastavení doby, po níž by se váha měla automaticky vypnout.
PODSVIC.	Nastavení doby, po níž by se automaticky mělo vypnout osvětlení displeje.
DISPLEJ	Nastavení jasu a kontrastu displeje.
AUTONUL	Zapnutí nebo vypnutí automatické korekce nuly (Automatické nulování).
ROZS. NUL	Nastavení nulového limitu tlačítka nulování/nastavení táry.
JAZYK	Nastavení upřednostňovaného jazyka.
PRIR:F1	Volba aplikace přiřazené tlačítku F1 a zadání nastavení parametrů.
PRIR:F2	Volba aplikace přiřazené tlačítku F2 a zadání nastavení parametrů.
PRIR:F3	Volba aplikace přiřazené tlačítku F3 a zadání nastavení parametrů.
DIAGNOSA	Spuštění diagnostické aplikace.
IK. UDRZ	Zapnutí nebo vypnutí ikony servisu (připomenutí servisu).
OB.DT.S.	Reset data a hodiny servisu (připomenutí servisu).

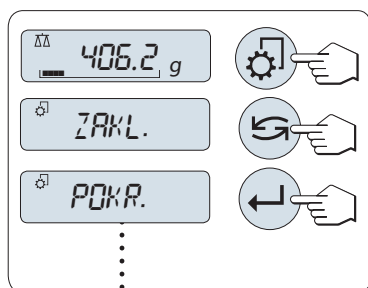
Menu "ROZHR."

Dílčí menu	Popis
RS232	Nastavení sériového rozhraní RS232C v souladu s periferní jednotkou
ZAHLAVI	Nastavení záhlaví pro tisk jednotlivých hodnot.
JEDNOT.	Nastavení informací pro tisk jednotlivých hodnot.

Dílčí menu	Popis
SIGN.L	Nastavení zápatí pro tisk jednotlivých hodnot.
NOV.R.	Nastavení znaku LF (line feed) pro tisk jednotlivých hodnot.
NUL.TISK.	Nastavení funkce automatického tisku pro tisk nuly.
NAS.COM	Nastavení komunikačního formátu dat sériového rozhraní RS232C.
BAUDRATE	Nastavení přenosové rychlosti sériového rozhraní RS232C
BIT/PAR.	Nastavení formátu znaků (bity/parita) sériového rozhraní RS232C
STOP BIT	Nastavení formátu znaků (stopbit) sériového rozhraní RS232C
OVERENI	Nastavení přenosového protokolu (Handshake) sériového rozhraní RS232C
RS K.Z.	Nastavení konce formátu řádku sériového rozhraní RS232C
KOD RS	Nastavení znakové sady sériového rozhraní RS232C
USB	Nastavení rozhraní USB v souladu s periferní jednotkou (Není k dispozici u modelů MSxxx-KLIPE)
S.PR.USB	Nastavení komunikačního formátu dat rozhraní USB. (Není k dispozici u modelů MSxxxKLIPE)
USB K.Z.	Nastavení formátu konce řádku rozhraní USB (Není k dispozici u modelů MSxxxKLIPE)
KOD USB	Nastavení znakové sady rozhraní USB (Není k dispozici u modelů MSxxxKLIPE)
INTERVAL	Výběr časového intervalu pro simulované stisknutí tlačítka tisku.

6.2 Ovládání menu

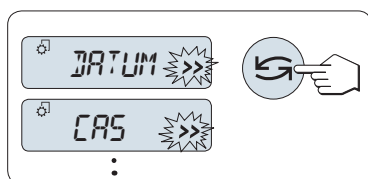
V této části je popsána práce s menu.



Výběr menu

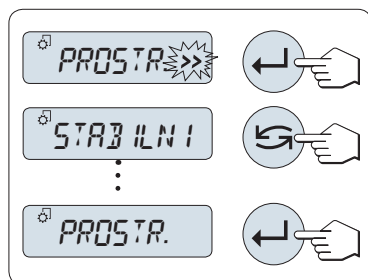
- 1 Stisknutím tlačítka «→» aktivujete hlavní menu. Zobrazí se první menu "ZAKL." (kromě situace, kdy je aktivováno uzamknutí menu).
- 2 Opakovaným stisknutím tlačítka «→» změníte menu (posouvání dolů a nahoru pomocí tlačítek «+» / «-»).
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte volbu.

Poznámka: Výběr menu "ZAKL.", "POKROCILE" nebo "ROZHR." nelze uložit. Volbu "OCHRANIT" je nutné uložit.



Výběr dílčího menu

- Stiskněte tlačítko «→». Na displeji se zobrazí další dílčí menu. Po každém stisknutí tlačítka «→» nebo «+» váha přepne na další dílčí menu; tlačítkem «-» přejdete na předchozí dílčí menu.



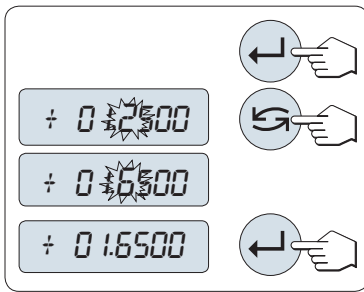
Změna nastavení ve vybraném dílčím menu

Blikající symbol ">>" na displeji označuje, že jsou k dispozici volitelné hodnoty.

- 1 Stiskněte tlačítko «←». Na displeji se zobrazí aktuální nastavení ve vybraném dílčím menu. Po každém stisknutí tlačítka «→» nebo «+» váha přepne na další hodnotu; tlačítkem «-» přejdete na předchozí hodnotu. Po zobrazení poslední položky se opět zobrazí první položka.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte výběr. Ukládání nastavení viz kapitola **Ukládání nastavení a zavírání nabídky**.

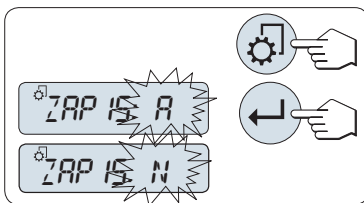
Změna nastavení hodnoty podmenu

Postup je stejný jako v případě dílčího menu.



Způsob zadávání numerických hodnot

- 1 Chcete-li zadávat numerické hodnoty, stiskněte tlačítko «←».
- 2 Stisknutím tlačítka «↺» vyberte číslici nebo hodnotu (podle aplikace). Vybraná číslice nebo hodnota začne blikat.
- 3 Chcete-li číslici nebo hodnotu změnit, zvýšte ji stisknutím tlačítka «+», nebo ji snižte stisknutím tlačítka «-».
- 4 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte zadání.



Uložení nastavení a zavření menu

- 1 Krátkým stisknutím tlačítka «⚙» opustíte dílčí menu.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» spusťte funkci "ZAPIS:A". Změny se uloží.
- 3 Stisknutím tlačítka «←» spusťte funkci "ZAPIS:N". Změny se neuloží. Mezi příkazy "ZAPIS:A" a "ZAPIS:N" lze přepínat stisknutím tlačítka «↺».



Zrušit

- Chcete-li opustit dílčí menu nebo výběr hodnoty menu bez uložení, stiskněte tlačítko «C» (jeden krok zpět v menu).

Poznámka: Pokud není během 30 sekund zadána žádná hodnota, váha se vrátí do režimu poslední aktivní aplikace. Změny se neuloží. Pokud byly provedeny změny, váha zobrazí dotaz "ZAPIS:N".

6.3 Popis dílčích menu

V této části naleznete informace týkající se jednotlivých dílčích menu a dostupných hodnot.

6.3.1 Hlavní menu

Výběr menu:

"ZAKL."	Zobrazí se malé "ZAKL." (Základní) menu pro jednoduché vážení.
"POKROCILE"	Zobrazí se rozšířené "POKROCILE" menu pro další nastavení vážení.
"ROZHR."	Zobrazí se menu "ROZHR." umožňující nastavení všech parametrů rozhraní pro periferní zařízení, jako je např. tiskárna.
"OCHRANIT"	Uzamknutí menu. Uzamknutí konfigurací váhy jako ochrana proti neúmyslné manipulaci s nastavením.
"VYP."	Menu je odemknuto. (Tovární nastavení)
"ZAP."	Menu je uzamknuto. Menu ZAKL., POKROCILE a ROZHR. se nezobrazí. Tato skutečnost je na displeji indikována takto: "⊗".

Poznámka:

- Výběr menu "ZAKL.", "POKROCILE" nebo "ROZHR." nelze uložit.
- Chcete-li aktivovat nastavení "OCHRANIT" "ZAP." nebo "VYP.", musíte tuto volbu uložit.

6.3.2 Základní menu

"DATUM" – Datum

Nastavuje aktuální datum podle vybraného formátu data.

Poznámka: Resetováním váhy se toto nastavení nezmění.

"CAS" – Čas

Nastavuje aktuální čas podle vybraného formátu času.

" +1H "	Posune aktuální čas dopředu o 1 hodinu (pro nastavení nebo zrušení letního času). (tovární nastavení)
" -1H "	Posune aktuální čas dozadu o 1 hodinu (pro nastavení nebo zrušení letního času).
" NAST.HOD. "	Zadání aktuálního času

Poznámka: Resetováním váhy se toto nastavení nezmění.

"JEDN. 1" – Jednotka hmotnosti 1

Váha může dle požadavků pracovat s následujícími jednotkami (podle modelu).

- Vybírat je možné pouze z jednotek hmotnosti povolených příslušnou národní legislativou.
- U úředně ověřitelných vah má toto dílčí menu pevné nastavení a nelze ho změnit.
- Převodní tabulku pro jednotky hmotnosti naleznete v Dodatku.

Jednotky:

g ¹⁾	Gram	dwt	Pennyweight
kg ²⁾	Kilogram	mom	Momme
mg ³⁾	Miligram	msg	Mesghal
ct	Karát	tlh	Hongkongský tael
lb	Libra	tls ⁴⁾	Singapurský tael
oz	Unce (avdp)	tlt	Tchajwanský tael
ozt	Unce (trojská)	tola	Tola
GN	Grán	baht	Baht

¹⁾ tovární nastavení

²⁾ neplatí pro váhy s rozlišením 0,01 mg, 0,1 mg a 1 mg

³⁾ platí pro váhy s rozlišením 0,01 mg, 0,1 mg a 1 mg

⁴⁾ malajský tael má stejnou hodnotu

"JEDN. 2" – Jednotka hmotnosti 2

Pokud je třeba zobrazit výsledky vážení v další jednotce, v tomto dílčím menu je možné vybrat požadovanou druhou jednotku hmotnosti (podle modelu). Jednotky jsou uvedeny v části "**JEDN. 1**". Zvolte "**NE**", pokud nechcete použít "**JEDN. 2**".

Poznámka: Vybírat je možné pouze z jednotek hmotnosti povolených příslušnou národní legislativou.

"PIP.KLAV" – Pípnutí při stisknutí tlačítka

V tomto dílčím menu je možné zvolit hlasitost pípnutí při stisknutí tlačítka. Během nastavení zazní pípnutí při stisknutí tlačítka odpovídající hlasitosti.

" STREDNI "	Střední úroveň (tovární nastavení)
" VYSOKE "	Vysoká úroveň
" VYP. "	Pípnutí vypnuto
" TICHO "	Nízká úroveň


"SIGN.STAB." – Pípnutí při dosažení ustáleného stavu

Když zmizí symbol neustáleného stavu, aktivuje se pípnutí při dosažení ustáleného stavu. V tomto dílčím menu je možné zvolit hlasitost pípnutí při dosažení ustáleného stavu.

"TICHO"	Nízká úroveň (tovární nastavení)
"STREDNI"	Střední úroveň
"VYSOKE"	Vysoká úroveň
"VYP."	Pípnutí vypnuto

"RESET" – Obnovení nastavení váhy

Pomocí tohoto dílčího menu můžete obnovit tovární nastavení.

Mezi "ANO?" a "NE?" můžete přepínat stisknutím tlačítka  (nebo «+» nebo «-»).

Poznámka: Resetováním váhy se nezmění nastavení "DATUM", "CAS" a "ROZS. NUL".

6.3.3 Rozšířené menu

"VAZ.MOD." – nastavení režimu vážení

Toto nastavení lze použít k přizpůsobení váhy režimu vážení.



"UNIVERZ."	Pro všechny standardní aplikace vážení. (Tovární nastavení)
"DAVKOVAN"	Pro dávkování kapaliny nebo sypkých výrobků. Pomocí tohoto nastavení váha reaguje velmi rychle na nejmenší změny hmotnosti.


"PROSTR." – Nastavení prostředí

Toto nastavení lze použít k přizpůsobení váhy okolním podmínkám.

"STAND."	Nastavení pro průměrné okolní prostředí, ve kterém dochází k mírným fluktuacím okolních podmínek. (tovární nastavení)
"NESTAB."	Nastavení pro okolní prostředí, ve kterém se podmínky neustále mění.
"STABILNI"	Nastavení pro okolní prostředí, ve kterém prakticky nedochází k proudění vzduchu a vibracím.

"KAL." – Justování (kalibrace)

V tomto dílčím menu můžete předem zvolit funkci tlačítka . Váhu můžete justovat pomocí interních nebo externích závaží stisknutím tlačítka . Pokud jste připojili k váze tiskárnu, údaje o justování (kalibraci) se vytiskly.

"KAL.VYP."	Justování je vypnuté . Tlačítko  nemá žádnou funkci.
"INT.KAL."	Interní justování: Justování se provádí stisknutím tlačítka pomocí interního závaží (podle modelu, viz technické údaje).
"UK.KAL."	Externí justování: Justování se provádí stisknutím tlačítka pomocí volitelného externího závaží. Poznámka: Tato funkce není k dispozici pro schválené váhy * (závisí na certifikační legislativě vybrané země). * kromě modelů se schválenou třídou přesnosti OIML I.
"200,00 g"	Definice externího justovacího závaží: Definuje hmotnost externího justovacího závaží (v gramech). Tovární nastavení: Podle modelu.

"JUST.ZAK.J" – Jemné justování zákazníkem

V tomto dílčím menu můžete jemně justovat interní závaží. Další informace viz kapitola Jemné seřízení zákazníkem.

"PROVEST"	Spuštění jemného justování zákazníkem "JUST.ZAK.J".
"RESET"	Deaktivace jemného justování zákazníkem po potvrzení volby ANO?
NE?	Bez deaktivace.
ANO?	Potvrzení deaktivace.

"FACT" – Plně automatické seřizování

Plně automatické interní seřizování (kalibrace) **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) umožňuje plně automatické seřízení váhy založené na teplotních kritériích a předem zvoleném čase. (podle modelu, viz technické údaje)

"CAS"	Spustí FACT (ve zvoleném čase).
"12:00"	Zadejte čas, ve kterém každý den proběhne plně automatické seřízení. Tovární nastavení: 12:00 (podle formátu času)
"VYP."	Funkce FACT je vypnutá .

"FACT.TISK." – Aktivace protokolu Fact

Toto nastavení specifikuje, zda se má automaticky vytisknout zpráva o justování.

Poznámka: Toto dílčí menu nemá vliv na tisk údajů o justování s interním nebo externím justovacím závažím.

"VYP."	Funkce protokolu je vypnutá: Pokud se váha justuje automaticky (FACT), protokol se netiskne.
"ZAP."	Funkce protokolu je vypnutá: Zpráva se vytiskne po každém automatickém justování váhy (FACT). Poznámka: Protokol se vytiskne bez řádku pro podpisy.

"FORM.DATA" – Formát data

V tomto dílčím menu lze zvolit formát data.

K dispozici jsou následující formáty data:

	Příklady zobrazení	Příklady vytištění
"DD.MM.R"	01.02.2009	01.02.2009
"MM/DD/R"	02/01/09	02/01/2009
"R-MM-DD"	09-02-01	2009-02-01
"D.MMM R"	1.FEB.09	1.FEB 2009
"MMM D R"	FEB.1.09	FEB 1 2009

Tovární nastavení: "DD.MM.R"

"FORM.CASU" – Formát času

V tomto dílčím menu lze zvolit formát času.

K dispozici jsou následující formáty data:

	Příklady zobrazení
"24:MM"	15:04
"12:MM"	3:04 PM
"24.MM"	15.04
"12.MM"	3.04 PM

Tovární nastavení: "24:MM"

"POSL. VAZ." – Paměť

V tomto dílčím menu je možné zapnout nebo vypnout funkci "POSL. VAZ.". Když je tato funkce zapnutá, ukládá poslední ustálenou hmotnost, pokud absolutní zobrazená hodnota činí více než 10 dílků.

"VYP."	Funkce "POSL. VAZ." je vypnutá (tovární nastavení)
"ZAP."	Funkce "POSL. VAZ." je zapnutá.

Poznámka: Hodnota v paměti je zobrazena s hvězdičkou a nelze ji vytisknout.

"VYPNUTO" – Automatické vypnutí

Pokud je aktivována funkce automatického vypnutí, váha se po uplynutí přednastavené doby nečinnosti (tj. kdy nedošlo ke stisknutí žádného tlačítka nebo ke změně zatížení) automaticky vypne a přepne se do pohotovostního režimu.

"AUT.VYP. 10" min	Automatické vypnutí po 10 minutách nečinnosti (Tovární nastavení)
"AUT.VYP. –"	Automatické vypnutí není aktivováno
"AUT.VYP. 2" min	Automatické vypnutí po 2 minutách nečinnosti
"AUT.VYP. 5" min	Automatické vypnutí po 5 minutách nečinnosti

"PODSVIC." – Podsvícení

V tomto dílčím menu je možné nastavit automatické vypnutí podsvětlení displeje. Pokud je aktivována funkce automatického vypnutí, podsvětlení se po uplynutí přednastavené doby nečinnosti automaticky vypne. Podsvětlení se znovu zapne při stisknutí tlačítka nebo změně zatížení.

"PODSV. ZAP."	Podsvětlení je stále zapnuté . (Tovární nastavení)
"PODSV. 30" s	Automatické vypnutí po 30 sekundách nečinnosti
"PODSV. 1" min	Automatické vypnutí po 1 minutě nečinnosti
"PODSV. 2" min	Automatické vypnutí po 2 minutách nečinnosti
"PODSV. 5" min	Automatické vypnutí po 5 minutách nečinnosti

"DISPLEJ" – Nastavení displeje

Pomocí tohoto dílčího menu nastavíte jas a kontrast displeje.

"JAS"	Nastavení jasu v krocích po 1 %
"50%"	Tovární nastavení: 50 %
"KONTRAST"	Nastavení kontrastu v krocích po 1 %
"75%"	Tovární nastavení: 75 %

"AUTONUL" – Nastavení automatického nulování

V tomto dílčím menu můžete zapnout nebo vypnout automatické nulování.

"ZAP."	Funkce "AUTONUL" je zapnutá (tovární nastavení). Automatické nulování nepřetržitě koriguje možné odchylky od nulového bodu, které mohou být způsobeny malým množstvím kontaminace na vážicí misce.
"VYP."	Funkce "AUTONUL" je vypnutá . Nulový bod se automaticky nekoriguje. Nastavení je výhodné u některých aplikací (např. při měření odpařování).

Poznámka: U úředně ověřitelných vah není toto nastavení k dispozici (k dispozici pouze ve vybraných zemích).

"ROZS. NUL" – Rozsah pro nulování

Toto dílčí menu umožňuje nastavit limit nuly pro tlačítko «→0/T←». Pod touto mezí a včetně této hodnoty provede stisknutí tlačítka «→0/T←» nulování. Nad touto mezí provede stisknutí tlačítka «→0/T←» nastavení táry.

"21g"

Nastavení horní meze nulového nastavení intervalu jako hmotnosti v definici jednotky váhy.

(**Tovární nastavení:** 0,5 % rozsahu vážení)

Poznámka: U schválených vah není toto nastavení k dispozici a je pevně nastaveno na hodnotu 3e (k dispozici pouze ve vybraných zemích).

Poznámka: Resetováním váhy se toto nastavení nezmění.

"JAZYK" – Jazyk

Tovární nastavení: Obecně bývá nastaven jazyk cílové země (je-li k dispozici) nebo angličtina.

K dispozici jsou následující jazyky:

"ENGLISH"	Angličtina	"POLSKI"	Polština
"DEUTSCH"	Němčina	"CESKY"	Čeština
"FRANCAIS"	Francouzština	"MAGYAR"	Maďarština
"ESPANOL"	Španělština	"NEDERL."	Holandština
"ITALIANO"	Italština	"BR.PORTUG."	Brazilská portugalská
"RUSSIAN" РУССКИЙ	Ruština		

"PRIR:F1" – Přiřazení aplikace tlačítka F1

V tomto dílčím menu lze přiřadit aplikaci tlačítka «F1». K dispozici jsou následující aplikace (podle modelu):

"POCITANI"	Počítání kusů (tovární nastavení)
"PROCENTO"	Procentuální vážení
"KONTROLA"	Kontrolní vážení
"STAT"	Statistika
"RECEPT"	Receptury/Čistý součet
"CELKEM"	Sčítání
"DYN. VAZ."	Dynamické vážení
"NASOB."	Násobící koeficient
"DELITEL"	Dělicí koeficient
"HUSTOTA"	Hustota

"PRIR:F2" – Přiřazení aplikace tlačítka F2

V tomto dílčím menu lze přiřadit aplikaci tlačítka «F2». K dispozici jsou následující aplikace (podle modelu):

"PROCENTO"	Procentuální vážení (tovární nastavení)
"KONTROLA"	Kontrolní vážení
"STAT"	Statistika
"RECEPT"	Receptury/Čistý součet
"CELKEM"	Sčítání
"DYN. VAZ."	Dynamické vážení
"NASOB."	Násobící koeficient
"DELITEL"	Dělicí koeficient
"HUSTOTA"	Hustota

"POCITANI" Počítání kusů

"PRIR:F3" – Přiřazení aplikace tlačítka F3

V tomto dílčím menu lze přiřadit aplikaci tlačítka «F3». K dispozici jsou následující aplikace (podle modelu):

"KONTROLA"	Kontrolní vážení (tovární nastavení)
"STAT"	Statistika
"RECEPT"	Receptury/Čistý součet
"CELKEM"	Sčítání
"DYN. VAZ."	Dynamické vážení
"NASOB."	Násobící koeficient
"DELITEL"	Dělicí koeficient
"HUSTOTA"	Hustota
"RUT. TEST"	Rutinní test
"POCITANI"	Počítání kusů
"PROCENTO"	Procentuální vážení

"DIAGNOSA" – Aplikace Diagnostika

V tomto dílčím menu můžete spustit diagnostiku. Další informace naleznete v kapitole "Diagnostika".
K dispozici jsou následující diagnostiky:

"TEST REP"	Test opakovatelnosti (pouze u modelů s interním závažím)
"DISPLEJ"	Test displeje
"TEST KL."	Test tlačítek
"KAL.MOT. T"	Test motorku (pouze u modelů s interním závažím)
"BAL. HIST"	Historie váhy
"KAL.HIST"	Historie kalibrace
"BAL.INFO"	Informace o váze
"OPERATOR"	Informace o poskytovateli servisu

"IK. UDRZ" – Připomenutí servisu

Pomocí tohoto dílčího menu můžete zapnout nebo vypnout připomenutí servisu "🔧".

"ZAP."	Připomenutí servisu "🔧" je zapnuté (tovární nastavení). Po přednastaveném čase (například po jednom roce nebo po 8000 hodinách provozu) budete vyzváni, abyste zajistili servis a kalibraci váhy. Tento stav označuje blikající ikona servisu: "🔧". (Tovární nastavení)
"VYP."	Připomenutí servisu "🔧" je vypnuté .

"OB.DT.S." – Resetování servisního data

V tomto dílčím menu lze resetovat servisní datum a hodinu.












Poznámka: Toto dílčí menu je dostupné, pouze pokud byla pro nastavení "IK. UDRZ" vybrána hodnota "ZAP."

Mezi "ANO" a "NE" můžete přepínat stisknutím tlačítka «↩» (nebo «+» nebo «-»).


6.3.4 Menu Rozhraní

"RS232" – Rozhraní RS232C ¹⁾

V tomto dílčím menu můžete zvolit periferní zařízení připojené k rozhraní RS232C a zadat způsob přenosu dat.

"TISKARNA"	<p>Připojení k tiskárně. (Tovární nastavení)</p> <p>Poznámka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lze použít pouze jednu tiskárnu. • Viz doporučená nastavení tiskárny v "Příloze" a uživatelské příručce ke konkrétní tiskárně.
"TSK.STAB."	Po stisknutí tlačítka  se vytiskne další ustálená hodnota hmotnosti. (Tovární nastavení)
"TSK.AUTO."	Vytiskne se každá ustálená hodnota hmotnosti bez stisknutí tlačítka  .
"TSK.VSE"	Po stisknutí tlačítka  se vytiskne hodnota hmotnosti bez ohledu na její ustálení.
"PC-DIR."	<p>Připojení k počítači: váha může odeslat data do počítače (jako Klávesnice), kde je možné s nimi pracovat pomocí počítačových aplikací, např. pomocí aplikace Excel.</p> <p>Poznámka: Váha odešle hodnotu hmotnosti do počítače bez jednotky.</p>
"TSK.STAB."	Po stisknutí tlačítka  bude odeslána další ustálená hodnota hmotnosti následovaná odřádkováním. (Tovární nastavení)
"TSK.AUTO."	Bude odeslána každá ustálená hodnota hmotnosti následovaná odřádkováním bez stisknutí tlačítka  .
"TSK.VSE"	Po stisknutí tlačítka  bude odeslána hodnota hmotnosti následovaná odřádkováním bez ohledu na její ustálení.
"HOSTITEL"	Připojení k počítači , čteče čárového kódu apod.: váha může odesílat data do počítače a přijímat příkazy nebo data z počítače.
"POSL.VYP."	Odesílání je vypnuté. (Tovární nastavení)
"POSL.STAB."	Po stisknutí tlačítka  bude odeslána další ustálená hodnota hmotnosti.
"POSL.KONT."	Budou odeslány všechny změny hodnoty hmotnosti bez ohledu na její ustálení, bez stisknutí tlačítka  .
"POSL.AUTO."	Bude odeslána každá ustálená hodnota hmotnosti bez stisknutí tlačítka  .
"POSL.VSE"	Po stisknutí tlačítka  bude odeslána hodnota hmotnosti bez ohledu na její ustálení.
"2.DISPLEJ"	<p>Připojení k volitelnému pomocnému displeji</p> <p>Poznámka: Parametry přenosu nelze volit. Nastavení je provedeno automaticky.</p>
	<p>Pozor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyberete-li druhý displej "2.DISPLEJ", zajistěte nejprve, aby k rozhraní COM1 nebylo jako druhý displej připojeno žádné zařízení. Z důvodu napětí na kolíku 9 konektoru může dojít k poškození jiných zařízení. Toto napětí je nezbytné k napájení druhého displeje (viz kapitola "Specifikace rozhraní")

"ZÁHLAVÍ" – Volby pro záhlaví tisku jednotlivých hodnot

Toto dílčí menu umožňuje zadat informace, které se vytisknou v horní části každých výsledků vážení (po stisknutí tlačítka .

Poznámka: Toto dílčí menu je dostupné, pouze pokud jste vybrali nastavení "**TISKARNA**".


"NE"	Záhlaví se nevytiskne (tovární nastavení) .
"DAT/CAS"	Vytiskne se datum a čas.

"D / T / BAL"

Vytisknou se datum, čas a informace o váze (typ váhy, SNR, ID váhy).

Poznámka: Jen ID váhy, je-li nastaveno.

"JEDNOT." – Možnosti tisku výsledku jednotlivých hodnot

Toto dílčí menu umožňuje zadat informace, které se mají vytisknout pro každý jednotlivý výsledek vážení (po stisknutí tlačítka «»).

Poznámka: Toto dílčí menu je dostupné, pouze pokud jste vybrali nastavení "TISKARNA".


"SIT"

Vytiskne se hodnota hmotnosti netto pro aktuální vážení (**tovární nastavení**).

"G / T / N"

Vytisknou se hodnoty hmotnosti brutto, tára a netto.

"SIGN.L" – Možnosti tisku zápatí se řádkem podpisu pro jednotlivé hodnoty

Toto dílčí menu umožňuje nastavit zápatí pro podpis, které se umístí v dolní části výtisku každého jednotlivého výsledku vážení (po stisknutí tlačítka «»).

Poznámka: Toto dílčí menu je dostupné, pouze pokud jste vybrali nastavení "TISKARNA".


"VYP."

Zápatí s podpisem se nevytiskne. (**Tovární nastavení**)

"ZAP."

Zápatí s podpisem se vytiskne.

"NOV.R." – Možnosti dokončení výtisku jednotlivých hodnot

Toto dílčí menu umožňuje zadat počet prázdných řádků (znak line feed), které se použijí k dokončení každého jednotlivého výtisku výsledků vážení (po stisknutí tlačítka «»).

Poznámka: Toto dílčí menu je dostupné, pouze pokud jste vybrali nastavení "TISKARNA".

"0"

Možné počty prázdných řádků: 0 až 99 (**tovární nastavení = 0**).

"NUL.TISK." – Možnosti pro "TSK.AUTO." 1)

Toto dílčí menu umožňuje zadat funkci automatického tisku "TSK.AUTO." pro tisk nuly "ANO" nebo "NE".

"VYP."

Nula se nevytiskne (nula +/- 3d) (**tovární nastavení**).

"ZAP."

Nula se vytiskne vždy.

Poznámka: Toto dílčí menu je dostupné, pouze pokud jste vybrali funkci "TSK.AUTO." nastavení "TISKARNA" nebo "PC-DIR".

"NAS.COM" – Možnosti komunikačního formátu dat (RS232C)("HOSTITEL") 1)

Toto dílčí menu umožňuje nastavit formát dat v závislosti na tom, k jakému perifernímu zařízení je zařízení připojené.

Poznámka: Toto dílčí menu je dostupné, pouze pokud jste vybrali nastavení "HOSTITEL".

"MT-SICS"

Použijí se formáty přenosu dat MT-SICS. (**Tovární nastavení**)
Další informace najdete v části "Příkazy a funkce rozhraní MT-SICS".

"MT-PM"

Jsou podporovány následující příkazy váhy PM:

S	Odeslat hodnotu
SI	Odeslat okamžitou hodnotu
SIR	Odeslat okamžitou hodnotu a opakovat
SR	Odeslat hodnotu a opakovat
SNR	Odeslat další hodnotu a opakovat
T	Tára
TI	Okamžitě vytárovat
B	Základ *)
MI	Změnit vibraci okolí
MZ	Změnit automatické nulování

M	Resetovat změněná nastavení
ID	Označit
CA	Kalibrovat
D	Zobrazit (dostupné jsou pouze symboly N a G)

*) Omezení:

- Záporné hodnoty jsou omezeny aktuální hodnotou táry.
- Příkaz B je aditivní.
- Součet hodnot B plus předchozí hodnota táry, než je odesláno "TA", "T" nebo "Z", musí být menší než celkový rozsah vážení.

"SART"

Jsou podporovány následující příkazy Sartorius:

K	Okolní podmínky: velmi stabilní
L	Okolní podmínky: stabilní
M	Okolní podmínky: nestabilní
N	Okolní podmínky: velmi nestabilní
O	Blokovat tlačítka
P	Tlačítko tisku (tisk, automatický tisk; aktivovat nebo blokovat)
Q	Zvukový signál
R	Odblokovat tlačítka
S	Restartovat / samočinný test
T	Tlačítko táry
W	Kalibrace/justace (v závislosti na nastavení menu) *)
Z	Interní kalibrace/justace **)
f0_	Funkční tlačítko (F)
f1_	Funkční tlačítko (CAL)
s3_	Tlačítko C
x0_	Provést interní kalibraci **)
x1_	Tisk modelu váhy
x2_	Tisk sériového čísla vážicí komory
x3_	Tisk verze softwaru

*) u ověřených vah nemusí být k dispozici

**) jen u modelů s vestavěným motorizovaným kalibračním závažím

Mapování funkcí

Nastavení "HOSTI-TEL":

Nastavení tiskárny Sartorius:

" POSL.VYP. "	nerelevantní
" POSL.STAB. "	ruční tisk s ustalováním
" POSL.VSE "	ruční tisk bez ustalování
" POSL.KONT. "	automatický tisk bez ustalování
" POSL.AUTO. "	obdobně použitelné na automatický tisk při změně zatížení

"BAUDRATE" – Přenosová rychlost RS232C ¹⁾

V tomto dílčím menu lze přizpůsobit přenos dat různým přijímacím zařízení se sériovým rozhraním RS232C. Přenosová rychlost (rychlost přenosu dat) stanovuje rychlost přenosu prostřednictvím sériového rozhraní. Aby byl přenos dat bezproblémový, musí být vysílací a přijímací zařízení nastavena na stejnou hodnotu.

K dispozici jsou následující nastavení:

600 baudů, 1200 baudů, 2400 baudů, 4800 baudů, 9600 baudů, 19200 baudů a 38400 baudů. (výchozí nastavení: **9600 baudů**)

Poznámka:

- Není vidět na 2. displeji.
- Každé zařízení má své nastavení.

"BIT/PAR." – Bity/Parita rozhraní RS232C ¹⁾

V tomto dílčím menu lze nastavit formát znaků pro připojené sériové periferní zařízení s rozhraním RS232C.

"8/BEZ"	8 datových bitů/bez parity (tovární nastavení)
"7/BEZ"	7 datových bitů/bez parity
"7/MARK"	7 datových bitů/značená parita
"7/SPACE"	7 datových bitů/mezerová parita
"7/SUDA"	7 datových bitů/sudá parita
"7/LICHA"	7 datových bitů/lichá parita

Poznámka:

- Není vidět na 2. displeji.
- Každé zařízení má své nastavení.

"STOP BIT" – Stopbity rozhraní RS232C ¹⁾

V tomto dílčím menu je možné nastavit stopbity u přenášených dat pro různé sériové přijímače s rozhraním RS232C.

"1 BIT"	1 stopbit (tovární nastavení)
"2 BITS"	2 stopbity

Poznámka:

- Není vidět na 2. displeji.
- Každé zařízení má své nastavení.

"OVERENI" – Handshake RS232C ¹⁾

V tomto dílčím menu lze přizpůsobit přenos dat různým sériovým přijímačům s rozhraním RS232C.

"XON/XOFF"	Softwarový handshake (XON/XOFF) (tovární nastavení)
"RTS/CTS"	Hardwarový handshake (RTS/CTS)
"VYP."	Handshake není použit.

Poznámka:

- Není vidět na 2. displeji.
- Každé zařízení má své nastavení.

"RS.TX. K.Z." – Konec řádku RS232C ¹⁾

V tomto dílčím menu je možné nastavit znak konce řádku u přenášených dat pro různé sériové přijímače s rozhraním RS232C.

"(CR)(LF)"	<CR><LF> Carriage Return (návrat vozíku) následovaný Line feed (posun řádku) (ASCII kódy 013+010) (tovární nastavení)
"(CR)"	<CR> Carriage Return (návrat vozíku) (ASCII kód 013)

"(LF)"	<LF> Line feed (posun řádku) (ASCII kód 010)
"(TAB)"	<TAB> horizontální tabulátor (ASCII kód 011), nastavitelný, pouze je-li zvoleno PC-DIR.

Poznámka:

- Není vidět na 2. displeji.
- Každé zařízení má své nastavení.

"KOD RS" – Znaková sada RS232C ¹⁾

V tomto dílčím menu je možné nastavit znakovou sadu u přenášených dat pro různé sériové přijímače s rozhraním RS232C.

"IBM/DOS"	Znaková sada IBM/DOS (tovární nastavení)
"ANSI/WIN"	Znaková sada ANSI/WINDOWS

Poznámka:









- Není vidět na 2. displeji.
- Každé zařízení má své nastavení.

"USB" – Rozhraní USB

V tomto dílčím menu můžete zvolit režim rozhraní "USB Device" a zadat způsob přenosu dat.

Poznámka:

- PŘED ZMĚNOU NASTAVENÍ ODPOJTE PŘIPOJENÍ USB OD VÁHY.
- K tomuto portu nelze připojit tiskárny nebo displeje.

"PC-DIR."	Připojení k počítači : váha může odeslat data do počítače (jako Klávesnice), kde je možné s nimi pracovat pomocí počítačových aplikací, např. pomocí aplikace Excel. Poznámka: Váha odešle hodnotu hmotnosti do počítače bez jednotky.
"POSL.VYP."	Odesílání je vypnuté (tovární nastavení)
"POSL.STAB."	Po stisknutí tlačítka «  » bude odeslána další ustálená hodnota hmotnosti.
"POSL.KONT."	Budou odeslány všechny změny hodnoty hmotnosti bez ohledu na její ustálení, bez stisknutí tlačítka «  ».
"POSL.AUTO."	Bude odeslána každá ustálená hodnota hmotnosti bez stisknutí tlačítka «  ».
"POSL.VSE"	Po stisknutí tlačítka «  » bude odeslána hodnota hmotnosti bez ohledu na její ustálení.
"HOSTITEL"	Připojení k počítači , čteče čárového kódu apod.: váha může odesílat data do počítače a přijímat příkazy nebo data z počítače.
"POSL.VYP."	Odesílání je vypnuté. (Tovární nastavení)
"POSL.STAB."	Po stisknutí tlačítka «  » bude odeslána další ustálená hodnota hmotnosti.
"POSL.KONT."	Budou odeslány všechny změny hodnoty hmotnosti bez ohledu na její ustálení, bez stisknutí tlačítka «  ».
"POSL.AUTO."	Bude odeslána každá ustálená hodnota hmotnosti bez stisknutí tlačítka «  ».
"POSL.VSE"	Po stisknutí tlačítka «  » bude odeslána hodnota hmotnosti bez ohledu na její ustálení.

Poznámka: Toto dílčí menu není dostupné u modelů MSxxxKLIPE.

"S.PR.USB" – Možnosti komunikačního formátu dat (USB)

Toto dílčí menu umožňuje nastavit formát dat v závislosti na tom, k jakému perifernímu zařízení je zařízení připojené.

"MT-SICS"	Použijí se formáty přenosu dat MT-SICS. (Tovární nastavení) Další informace najdete v části "Příkazy a funkce rozhraní MT-SICS".
"MT-PM"	Jsou podporovány následující příkazy váhy PM: S Odeslat hodnotu SI Odeslat okamžitou hodnotu SIR Odeslat okamžitou hodnotu a opakovat SR Odeslat hodnotu a opakovat SNR Odeslat další hodnotu a opakovat T Tára TI Okamžitě vytárovat B Základ *) MI Změnit vibraci okolí MZ Změnit automatické nulování M Resetovat změněná nastavení ID Označit CA Kalibrovat D Zobrazit (dostupné jsou pouze symboly N a G) *) Omezení: <ul style="list-style-type: none">• Záporné hodnoty jsou omezeny aktuální hodnotou táry.• Příkaz B je aditivní.• Součet hodnot B plus předchozí hodnota táry, než je odesláno "TA", "T" nebo "Z", musí být menší než celkový rozsah vážení.
"SART"	Jsou podporovány následující příkazy Sartorius: K Okolní podmínky: velmi stabilní L Okolní podmínky: stabilní M Okolní podmínky: nestabilní N Okolní podmínky: velmi nestabilní O Blokovat tlačítka P Tlačítko tisku (tisk, automatický tisk; aktivovat nebo blokovat) Q Zvukový signál R Odblokovat tlačítka S Restartovat / samočinný test T Tlačítko táry W Kalibrace/justace (v závislosti na nastavení menu) *) Z Interní kalibrace/justace **) f0_ Funkční tlačítko (F) f1_ Funkční tlačítko (CAL) s3_ Tlačítko C x0_ Provést interní kalibraci **) x1_ Tisk modelu váhy

x2_ Tisk sériového čísla vážicí komory

x3_ Tisk verze softwaru

*) u ověřených vah nemusí být k dispozici

**) jen u modelů s vestavěným motorizovaným kalibračním závažím

Mapování funkcí

Nastavení "HOSTI-TEL": **Nastavení tiskárny Sartorius:**

"**POSL.VYP.**" nerelevantní

"**POSL.STAB.**" ruční tisk s ustalováním

"**POSL.VSE**" ruční tisk bez ustalování

"**POSL.KONT.**" automatický tisk bez ustalování

"**POSL.AUTO.**" obdobně použitelné na automatický tisk při změně zatížení

Poznámka: Toto dílčí menu není dostupné u modelů MSxxxKLIPE.

"USB K.Z." – Konec řádku USB

V tomto dílčím menu je možné nastavit znak konce řádku u přenášených dat pro zařízení USB.

"(CR)(LF)"	<CR><LF> Carriage Return (návrat vozíku) následovaný Line feed (posun řádku) (ASCII kódy 013+010) (tovární nastavení)
"(CR)"	<CR> Carriage Return (návrat vozíku) (ASCII kód 013)
"(LF)"	<LF> Line feed (posun řádku) (ASCII kód 010)
"(TAB)"	<TAB> horizontální tabulátor (ASCII kód 011), nastavitelný, pouze je-li zvoleno PC-DIR.

Poznámka: Toto dílčí menu není dostupné u modelů MSxxxKLIPE.


"KOD USB" – Znaková sada USB

V tomto dílčím menu je možné nastavit znakovou sadu u přenášených dat pro zařízení USB.

"ANSI/WIN"	Znaková sada ANSI/WINDOWS (tovární nastavení)
"IBM/DOS"	Znaková sada IBM/DOS

Poznámka: Toto dílčí menu není dostupné u modelů MSxxxKLIPE.

"INTERVAL" – Simulace stisknutí tlačítka tisku

V tomto dílčím menu je možné zapnout simulaci použití tlačítka «». Funkce "**INTERVAL**" simuluje stisknutí tlačítka tisku každých x sekund.

Rozsah:	0 až 65535 sekund
0 sec:	Simulace stisknutí tlačítka tisku je vypnutá.

Tovární nastavení: 0 sec

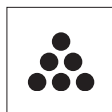
Poznámka: Provedená akce závisí na konfiguraci tlačítka tisku (viz nastavení rozhraní).

1) Poznámka pro 2. rozhraní RS232C

- V případě instalace 2. rozhraní se toto dílčí menu zobrazuje pro každé rozhraní, např.:
"BAUDRATE.1" pro standardní rozhraní.
"BAUDRATE.2" pro 2. volitelné rozhraní.
 - Pokud existují dvě rozhraní RS232, lze nastavit pouze jednu tiskárnu.
-

7 Aplikace

7.1 Aplikace "Piece counting" (Počítání kusů)

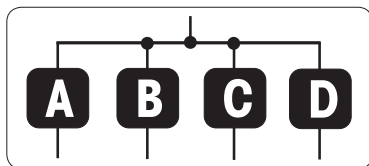


Aplikace "**Piece Counting**" (Počítání kusů) umožňuje určit počet kusů umístěných na vážicí misce.

Požadavek: Funkce "**POCITANI**" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:Fx**", tovární nastavení: F1).

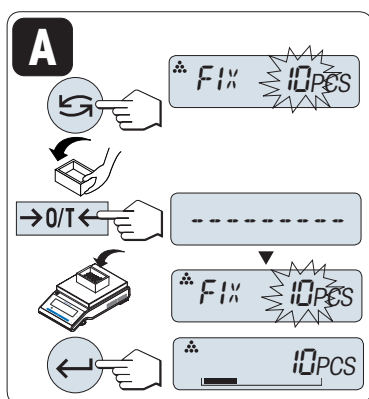


- Aktivujte funkci "**POCITANI**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí (tovární nastavení: F1).



Funkce Počítání kusů nejprve požaduje nastavení referenční hmotnosti, což lze provést čtyřmi způsoby:

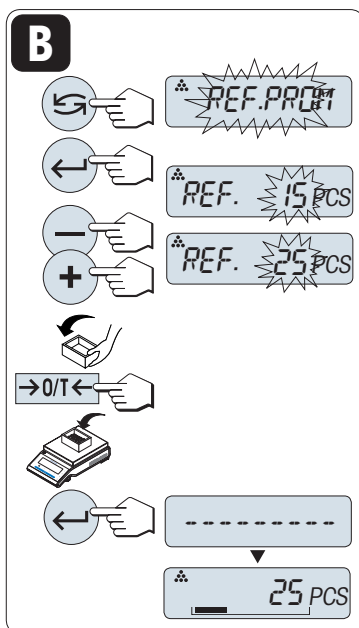
- A** Nastavení referenční hodnoty pomocí více kusů s fixními referenčními hodnotami.
- B** Nastavení referenční hodnoty pomocí více kusů s variabilními referenčními hodnotami.
- C** Nastavení referenční hodnoty pro 1 kus v režimu vážení
- D** Nastavení referenční hodnoty pro 1 kus v ručním režimu



Postup nastavení

A Nastavení referenční hodnoty pomocí více kusů s fixními referenčními hodnotami.

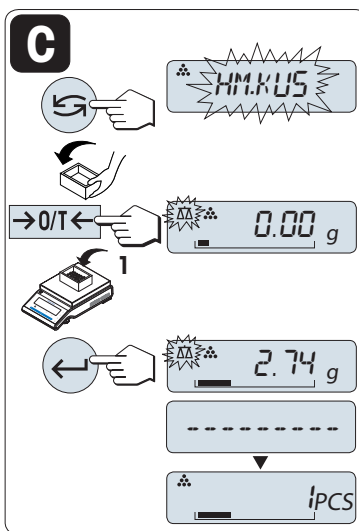
- 1 Zvolte počet referenčních kusů posouváním pomocí tlačítka «G». Možné počty* na výběr jsou 5, 10, 20 a 50.
* u úředně ověřitelných vah ve vybraných zemích: min. 10
- 2 Stisknutím tlačítka «→0/T←» stanovte táru. Pokud používáte obal, nejprve umístěte na vážicí misku prázdný obal nebo nastavte táru.
- 3 Do obalu přidejte vybraný počet referenčních kusů.
- 4 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.



Postup nastavení

B Nastavení referenční hodnoty pomocí více kusů s variabilními referenčními hodnotami

- 1 Zvolte "REF.PROM" posouváním pomocí tlačítka «→». Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.
- 2 Zvyšováním (tlačítkem «+») nebo snižováním (tlačítkem «-») zvolte počet referenčních kusů. Nastavení urychlíte, když tlačítko stisknete a podržíte. Možné počty* jsou 1 až 999.
* u úředně ověřitelných vah ve vybraných zemích: min. 10
- 3 Stisknutím tlačítka «→0/T←» stanovte táru. Pokud používáte obal, nejprve umístěte na vázicí misku prázdný obal nebo nastavte táru.
- 4 Do obalu přidejte vybraný počet referenčních kusů.
- 5 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.

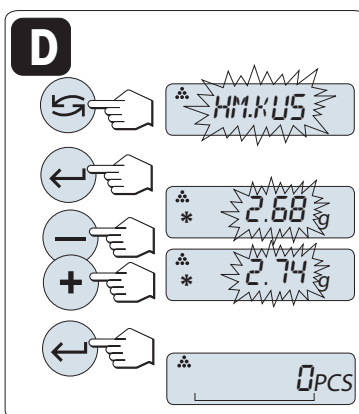


Postup nastavení

C Nastavení referenční hodnoty pro 1 kus v režimu vážení

- 1 Zvolte "HM.KUS" posouváním pomocí tlačítka «→».
- 2 Stisknutím tlačítka «→0/T←» stanovte táru. Pokud používáte obal, nejprve umístěte na vázicí misku prázdný obal nebo nastavte táru.
- 3 Do obalu přidejte jeden referenční kus. Zobrazí se hmotnost jednoho kusu.
- 4 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.

Poznámka: U úředně ověřitelných vah, toto nastavení není k dispozici ve vybraných zemích.

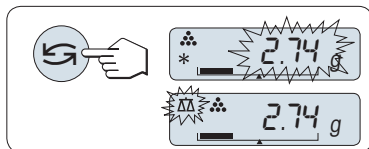


Postup nastavení

D Nastavení referenční hodnoty pro 1 kus v ručním režimu

- 1 Zvolte "HM.KUS" posouváním pomocí tlačítka «→».
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.
- 3 Zadejte referenční hmotnost jednoho kusu zvyšováním hodnoty (tlačítkem «+») nebo snižováním hodnoty (tlačítkem «-»). Nastavení urychlíte, když tlačítko stisknete a podržíte.
- 4 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.

Poznámka: U úředně ověřitelných vah, toto nastavení není k dispozici ve vybraných zemích.



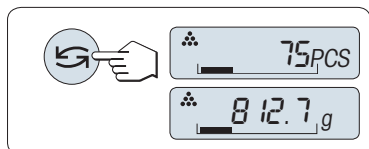
Přepínání mezi ručním režimem a režimem vážení

- Stisknutím tlačítka «↺» přepínáte mezi ručním režimem a režimem vážení.

Poznámka: Po přepnutí z režimu vážení do ručního režimu je možné hodnotu hmotnosti přenést a ručně ji změnit.

Poznámka: Pokud nestisknete během 60 sekund žádné tlačítko, váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci. Stisknutím tlačítka «C» zrušíte akci a váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci.

Po dokončení procedury nastavení je váha připravena k počítání kusů.



Přepínání mezi zobrazením počtu kusů a hmotnosti

Tlačítko «↺» můžete kdykoli použít pro přepnutí mezi zobrazením počtu kusů, jednotkou hmotnosti "JEDN. 1", hodnotou "POSL. VAZ." (je-li použita) a jednotkou hmotnosti "JEDN. 2" (pokud se liší od "JEDN. 1").

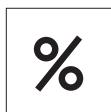
Poznámka:

- Hodnota "POSL. VAZ." je zobrazena s hvězdičkou (*) a s ikonou "M" a nelze ji vytisknout.
- Nezapomeňte na minimální hodnoty: min. referenční hmotnost = 10 d (10 číslic), min. hmotnost kusu* = 1 d (1 číslice)!
* u úředně ověřitelných vah ve vybraných zemích: min. 3e
- Aktuální referenční hmotnost zůstane uložena, dokud se nezmění nastavení referenční hodnoty.

Ukončení aplikace

Stisknutím a podržením tlačítka «ΔΔ» ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.2 Aplikace "Percent weighing" (Procentuální vážení)

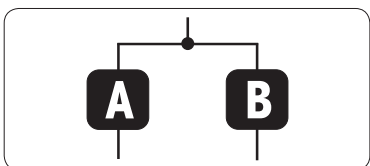


Aplikace "**Percent Weighing**" (Procentuální vážení) umožňuje zvážit vzorek a zobrazit výsledek jako procento referenční cílové hmotnosti.

Požadavek: Funkce "**PROCENTO**" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:Fx**", tovární nastavení: F2).

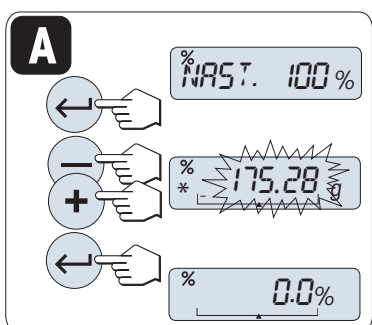


- Aktivujte funkci procentuálního vážení "**PROCENTO**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou aplikací (tovární nastavení: F2).



Při procentuálním vážení je nejprve potřeba nastavit referenční hmotnost, která odpovídá 100 %. Můžete to provést 2 způsoby:

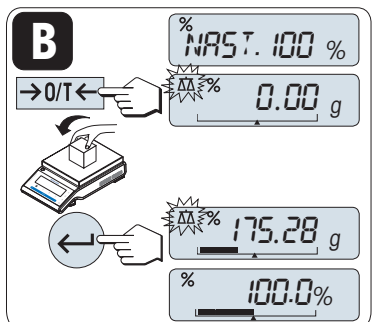
- A** Nastavení referenční hodnoty v ručním režimu (zadejte 100 %)
- B** Nastavení referenční hodnoty v režimu vážení (hmotnost 100 %)



Postup nastavení

A Nastavení referenční hodnoty v ručním režimu (zadejte 100 %)

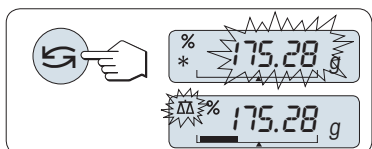
- 1 Stisknutím tlačítka «←» aktivujte ruční režim.
- 2 Zvolte referenční cílovou hmotnost (100%) zvyšováním hodnoty (tlačítkem «+») nebo snižováním hodnoty (tlačítkem «-»). Nastavení urychlíte, když tlačítko stisknete a podržíte.
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.



Postup nastavení

B Nastavení referenční hodnoty v režimu vážení (hmotnost 100 %)

- 1 Stisknutím tlačítka «→0/T←» vynulujte váhu a aktivujte režim vážení. V případě potřeby umístěte na vážicí misku prázdný obal a nastavte táru.
- 2 Vložte na váhu referenční vzorek (100%).
Poznámka: Hmotnost referenčního vzorku musí činit nejméně +/- 10 dílků.
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.



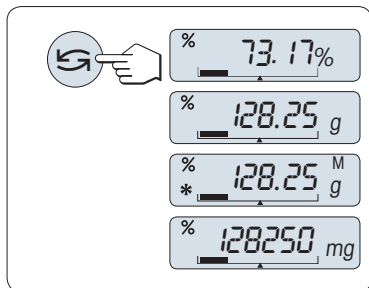
Přeinání mezi ručním režimem a režimem vážení

- Stisknutím tlačítka «↻» přepínáte mezi ručním režimem a režimem vážení.

Poznámka: Po přepnutí z režimu vážení do ručního režimu je možné hodnotu hmotnosti přenést a ručně ji změnit.

Poznámka: Pokud nestisknete během 60 sekund žádné tlačítko, váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci.

Po dokončení navažovací procedury je váha připravena pro procentuální vážení.



Přepínání mezi zobrazením procentuálního vážení a hmotnosti

Tlačítko «↔» můžete kdykoli použít pro přepnutí mezi zobrazením procentuálního vážení, jednotkou hmotnosti "JEDN. 1", hodnotou "PO-SL. VAZ." (je-li použita) a jednotkou hmotnosti "JEDN. 2" (pokud se liší od JEDN. 1).

Poznámka:

- Hodnota z paměti je zobrazena s hvězdičkou (*) a s ikonou "M" a nelze ji vytisknout.
- Aktuální nastavená hmotnost zůstává uložena, dokud není změněna.

Ukončení aplikace

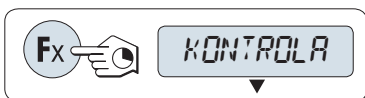
Stisknutím a podržením tlačítka «ΔΔ» ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.3 Aplikace "Check weighing" (Kontrolní vážení)

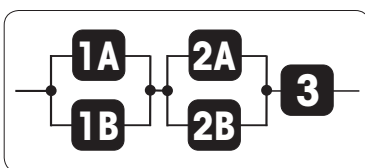


Pomocí aplikace "**Kontrolní vážení**" můžete zkontrolovat odchylku hmotnosti váženého vzorku v intervalu mezi tolerance vůči referenční cílové hmotnosti.

Požadavek: Funkce "**KONTROLA**" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:Fx**", tovární nastavení: F3).



- Aktivujte funkci "**KONTROLA**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí (tovární nastavení: F3).



Krok 1: Při kontrolním vážení musíte nejprve nastavit referenční hmotnost, která odpovídá nominální hmotnosti. Můžete to provést 2 způsoby:

1A Nastavení referenční hodnoty v **ručním režimu** (zadejte nominální hmotnost)

1B Nastavení referenční hodnoty v **režimu vážení** (zvažte nominální hmotnost)

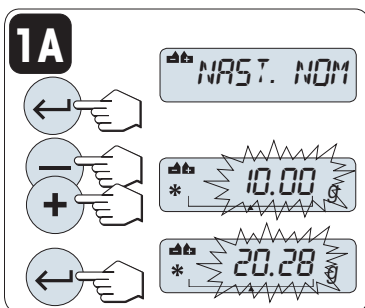
Krok 2: Při kontrolním vážení musíte nastavit horní a dolní mez, existují 2 možnosti:

2A Nastavení **horní a dolní meze v procentech**.

2B Nastavení **horní a dolní meze podle hmotnosti**.

Krok 3: Nastavení pípnutí tolerance

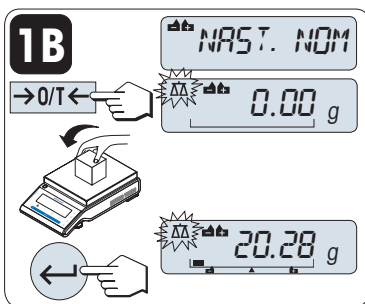
3 Aktivujte nebo deaktivujte **pípnutí tolerance**.



Krok 1, možnost nastavení:

1A **Nastavení referenční hodnoty v ručním režimu** (zadejte nominální hmotnost)

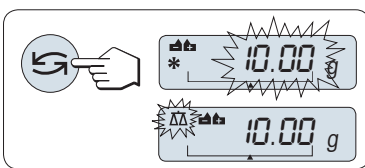
- 1 Stisknutím tlačítka «←» aktivujte ruční režim.
- 2 Zvolte referenční cílovou hmotnost zvyšováním (tlačítkem «+») nebo snižováním (tlačítkem «-») hodnoty. Nastavení urychlíte, když tlačítko stisknete a podržíte.
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nominální hmotnost.



Krok 1, možnost nastavení:

1B **Nastavení referenční hodnoty v režimu vážení** (zvažte nominální hmotnost)

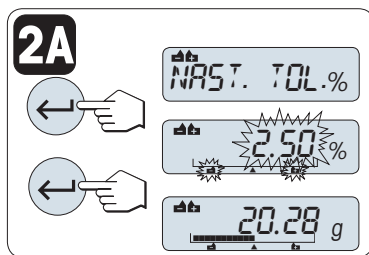
- 1 Stisknutím tlačítka «→O/T←» vynulujte váhu a aktivujte režim vážení. Pokud používáte obal, nejprve umístěte na vážicí miskou prázdný obal nebo nastavte táru.
- 2 Položte na miskou nominální závaží.
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nominální hmotnost.



Přechod mezi ručním režimem a režimem vážení

- Stisknutím tlačítka «O/T» můžete přepínat mezi ručním režimem a režimem vážení.

Poznámka: Po přepnutí z režimu vážení do ručního režimu je možné hodnotu hmotnosti přenést a ručně ji změnit.

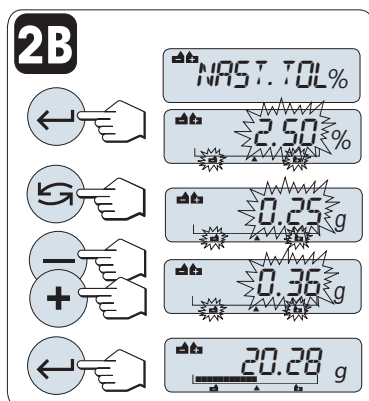


Krok 2, možnost nastavení:

2A Nastavení horní a dolní meze (v procentech):

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusťte nastavení.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte výchozí mez +/- 2,5 % nebo zadejte mez zvyšováním (tlačítkem «+») nebo snižováním (tlačítkem «-») hodnoty. Potvrďte meze stisknutím tlačítka «←».

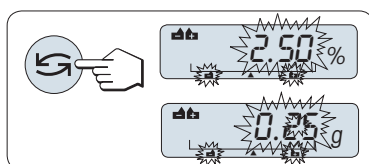
Poznámka: Stisknutím tlačítka «↶» přepnete mezi "JEDN. 1" a jednotkou v procentech.



Krok 2, možnost nastavení:

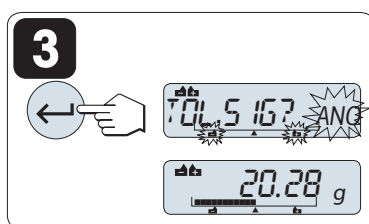
2B Nastavení horní a dolní meze podle hmotnosti:

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusťte nastavení.
- 2 Stisknutím tlačítka «↶» přepnete na **JEDN. 1**.
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte výchozí mez nebo zadejte mez zvyšováním (tlačítkem «+») nebo snižováním (tlačítkem «-») hodnoty. Potvrďte meze stisknutím tlačítka «←».



Přepínání mezi procenty a jednotkou hmotnosti 1

- Stisknutím tlačítka «↶» přepnete mezi nastavením v procentech a v jednotkách hmotnosti.



Krok 3:

3 Nastavení pípnutí tolerance:

Tři pípnutí tolerance indikují, že se vzorek vážení nachází v rámci tolerance.

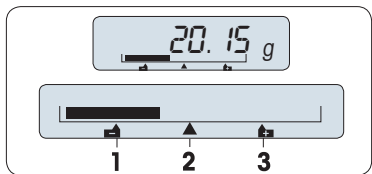
Poznámka: Úroveň pípnutí odpovídá nastavení v dílčím menu "SIGN.STAB." (základní menu). Je-li možnost "SIGN.STAB." nastavená na hodnotu "VYP.", má pípnutí tolerance střední úroveň.

- Chcete-li aktivovat pípnutí tolerance, stiskněte tlačítko «←». Chcete-li deaktivovat pípnutí tolerance, stisknutím tlačítka «↶» vyberte možnost "NE" a stiskněte tlačítko «←».

Poznámka:

- Pokud nestisknete během 60 sekund žádné tlačítko, váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci. Stisknutím tlačítka «C» zrušíte operaci.
- Nominální hmotnost musí činit nejméně 10 dílků.

Po dokončení procedury nastavení je váha připravena pro kontrolní vážení.



Pomůcka pro navažování

Pomůcka pro navažování pomůže rychle určit pozici váženého vzorku vůči intervalu tolerance.

- 1 Dolní mez
- 2 Cílová hmotnost
- 3 Horní mez

Ukončení aplikace

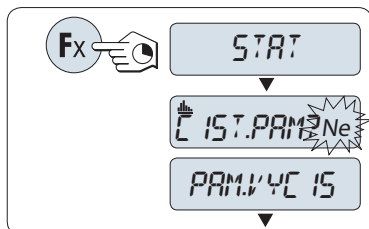
Stisknutím a podržením tlačítka « $\Delta\Delta$ » ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.4 Aplikace "Statistics" (Statistika)



Pomocí aplikace "Statistika" můžete vygenerovat statistiku ze série navážených hodnot. K dispozici jsou hodnoty od 1 do 999.

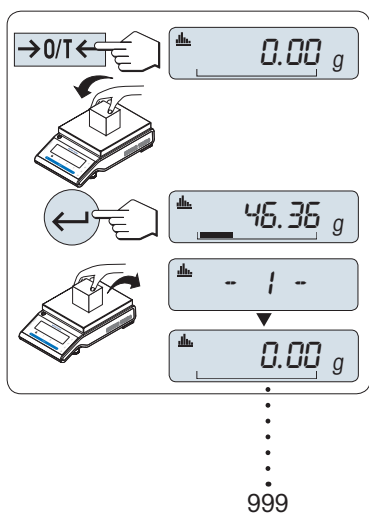
Požadavek: Funkce "STAT" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "PRIR:Fx"). Připojte tiskárnu nebo počítač, je-li k dispozici.



- 1 Aktivujte funkci "STAT" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí.
- 2 Chcete-li pokračovat v poslední statistice, stiskněte tlačítko «←». Chcete-li zahájit nové statistické vyhodnocení, stisknutím tlačítka «→» zvolte "Ano" a stisknutím tlačítka «←» vymažte paměť.

Poznámka:

Pokud již byla paměť vymazána (při prvním spuštění této aplikace nebo je počítadlo vzorků na 0), požadavek na vymazání paměti se nezobrazí.



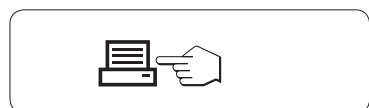
Vážení prvního vzorku:

- 1 V případě potřeby vynulujte váhu nebo nastavte táru stisknutím tlačítka «→O/T←».
- 2 Položte na misku první vzorek.
- 3 Stiskněte tlačítko «←». Na displeji se zobrazí počet vzorků "- 1 -" a aktuální hmotnost se uloží do paměti a vytiskne se.
Poznámka: Jestliže je zobrazeno počítadlo vzorků, můžete vzorek vyřadit ze statistiky stisknutím tlačítka «C».
- 4 Sundejte z misky první vzorek.

Vážení dalších vzorků:

Postupujte stejně jako u prvního vzorku.

- Můžete zvážit 1 až 999 vzorků.
- Následující hodnota bude akceptována, pokud bude hmotnost vzorku z rozsahu 70 % –130 % aktuální průměrné hodnoty. Pokud nebude vzorek akceptován, zobrazí se zpráva "MIMO ROZSAH".



Výsledky:



- Jsou-li čísla vzorku větší nebo rovné 2, stiskněte tlačítko . Budou zobrazeny a vytisknuty výsledky.

Zobrazené výsledky:

- 1 Stisknutím tlačítka «←» zobrazíte následující statistickou hodnotu.
- 2 Stisknutím tlačítka «C» zrušíte zobrazování výsledků a můžete pokračovat vážením dalšího vzorku.

		0,5 sekundy
počet vzorků		
průměr		
směrodatná odchylka		
relativní směrodatná odchylka		
nejnižší hodnota (minimální)		

Zobrazené výsledky:

- 1 Stisknutím tlačítka «» zobrazíte následující statistickou hodnotu.
- 2 Stisknutím tlačítka «» zrušíte zobrazování výsledků a můžete pokračovat vážením dalšího vzorku.

nejvyšší hodnota (maximální)

 ►  53.45 g ◀

rozdíl mezi minimální a maximální hodnotou

 ►  53.45 g ◀

součet všech hodnot

 ►  53.45 g ◀

Tisk:

```
----- Statistika -----
21.Jan. 2009      12:56

METTLER TOLEDO

Model váhy      MS4002S
Ser. c.         1234567890
-----
1              46.36 g
2              55.81 g
3              47.49 g
4              53.28 g
5              49.71 g
n              5
x              50.530 g
od stand      3.961 g
od rel        7.84 g
Min.          46.36 g
Max.          55.81 g
Diff          9.45 g
Suma          252.65 g
-----
```

Ukončení aplikace

Stisknutím a podržením tlačítka «» ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

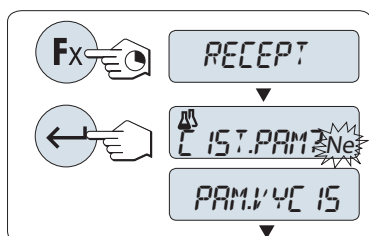
7.5 Aplikace "Receptury" (Receptury - čistý součet)



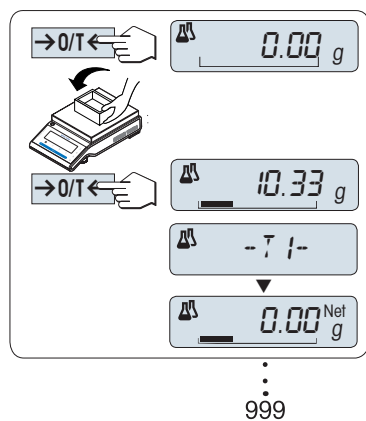
Pomocí aplikace "**Receptury**" (Čistý součet) můžete

- zvážit (přidat a uložit) až 999 hmotností jednotlivých složek a zobrazit součet. Pokud je připojena tiskárna, hmotnosti komponent se vytisknou jednotlivě a jako součet.
- nastavit táru nebo předem nastavit táru a uložit až 999 hmotností obalů a zobrazit součet hmotností. Pokud je připojena tiskárna, hmotnosti tár se vytisknou jednotlivě a jako součet.
- vyplnit součet hodnot čistých hmotností všech položek přidáním další položky k vyšší hodnotě.

Požadavek: Funkce "**RECEPT**" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:Fx**"). Připojte tiskárnu nebo počítač, je-li k dispozici.



- 1 Aktivujte funkci receptur "**RECEPT**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» pokračujte ve vážení receptur. Chcete-li zahájit vážení nové receptury, stisknutím tlačítka «↻» (nebo «+» nebo «-») zvolte "Ano" a stisknutím tlačítka «←» vymažte paměť.
Poznámka: Pokud již byla paměť vymazána (počítadlo vzorků a táry/předem stanovené táry je na 0), požadavek na vymazání paměti se nezobrazí.

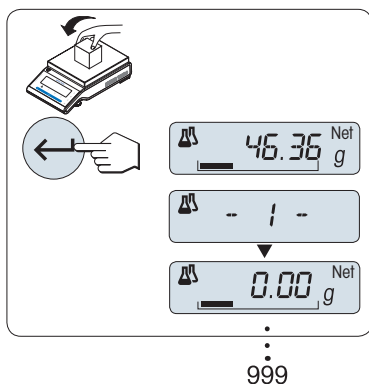


Tára (je-li použita):

- 1 Stisknutím tlačítka «→0/T←» vynulujte v případě potřeby váhu nebo nastavte táru.
- 2 Položte na vážicí miskou prázdný obal.
- 3 Stiskněte tlačítko «→0/T←». Nastaví se tára, na displeji se zobrazí počet tár "- T1 -" a vytiskne se hmotnost táry.

Poznámka:

- Pokud jste připravili táru předem prostřednictvím MT-SICS (např. pomocí čtečky čárového kódu), zobrazí se "- PT1 -".
- Nastavení rozsahu pro nulování (dílčí menu "**ROZS. NUL**") se nijak neprojeví. Nulový limit je méně nebo roven 10 d.



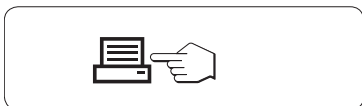
Vážení první komponenty:

- 1 Položte na misku první komponentu.
- 2 Stiskněte tlačítko «←». Na displeji se krátce zobrazí počet komponent "- 1 -", aktuální hmotnost se uloží a vytiskne se hmotnost komponenty. Displej se opět vynuluje.


Vážení dalších komponent:

Postup je stejný jako u vážení první komponenty se stejným nebo novým obalem.



- Můžete použít 1 až 999 hodnot.
- Maximálně můžete použít 999 hodnot táry.
- Maximálně můžete použít 999 předem nastavených hodnot táry.






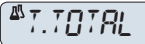

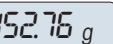


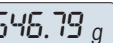
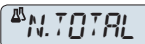

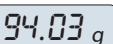
Výsledky:

- Jsou-li čísla vzorku větší nebo rovné 2, stiskněte tlačítko . Budou zobrazeny a vytisknuty výsledky.

Zobrazené výsledky:

- 1 Stisknutím tlačítka «» zobrazíte následující statistickou hodnotu.
- 2 Stisknutím tlačítka «» zrušíte zobrazení výsledků a můžete pokračovat vážením další komponenty.

0,5 sekundy

počet vzorků		▶			←
součet všech hodnot táry (T a PT)		▶			←
součet všech hodnot hrubých hmotností komponent		▶			←
součet všech hodnot čistých hmotností komponent		▶			←

Tisk:

```
----- Receptura -----
21.Jan. 2009      12:56

METTLER TOLEDO

Model váhy      MS4002S
Ser. c.         1234567890
-----
1 T              10.33 g
1 N              8.85 g
2 N              9.23 g
2 T              10.84 g
3 N              7.43 g
.
.
n                999 g
Hmotnost celkem 452.76 g
Celkem brut     546.79 g

Celkem netto    94.03 g
-----
```

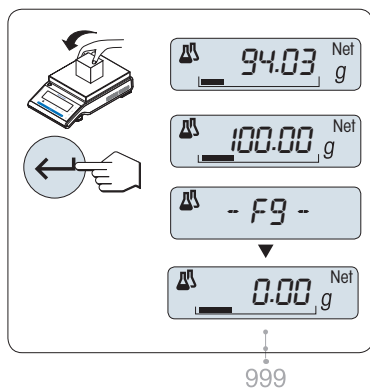
Funkce "DOPLNIT"

Tato funkce umožňuje přidat hmotnost další položky k celkové hmotnosti všech položek pro dosažení požadované cílové hmotnosti (doplnění).



Spuštění funkce doplnění.

- Aktivujte funkci "DOPLNIT" stisknutím tlačítka «+».
- Deaktivujte funkci "DOPLNIT" stisknutím tlačítka «-».



Doplňování hmotnosti další položky:

- ▶ Zobrazí se poslední součet hmotností položek.
- 1 Přidávejte hmotnosti položek, až dosáhnete cílové hmotnosti.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.
- ⇒ Na displeji se krátce zobrazí číslo další položky označené "F", aktuální hmotnost se uloží jako vzor a vytiskne se hmotnost položky. Displej se opět vynuluje.

Doplňování hmotností dalších přidávaných položek:

Stejný postup, zahájený spuštěním funkce "**DOPLNIT**".

Ukončení aplikace

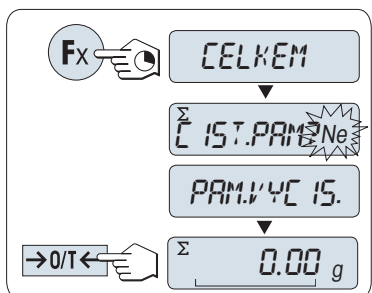
Stisknutím a podržením tlačítka «**ΔΔ**» ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.6 Aplikace "Totaling" (Sčítání)

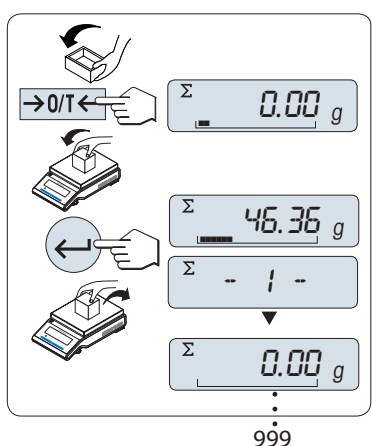


Aplikace "**SČÍTÁNÍ**" umožňuje zvážit různé vzorky a sečíst jejich hmotnosti. Můžete sečíst hmotnosti 1 až 999 vzorků.

Požadavek: Funkce "**CELKEM**" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:Fx**").



- 1 Aktivujte funkci "**CELKEM**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí.
- 2 Chcete-li zahájit nové sčítání, stisknutím tlačítka «↺» (nebo «+») nebo «-» zvolte "Ano" a stisknutím tlačítka «↵» vymažte paměť. **Poznámka:** Pokud již byla paměť vymazána (počítadlo vzorků je na 0), požadavek na vymazání paměti se nezobrazí.
- 3 Stisknutím tlačítka «→0/T←» vynulujte váhu nebo nastavte táru.



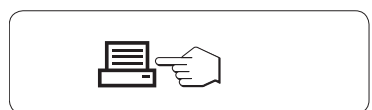
Vážení vzorku:

- 1 Při použití obalu: Položte na vážicí misku prázdný obal a stisknutím tlačítka «→0/T←» vynulujte váhu nebo nastavte táru.
- 2 Položte na misku první vzorek.
- 3 Stiskněte tlačítko «↵». Na displeji se zobrazí počet vzorků "- 1 -" a aktuální hmotnost se uloží. **Poznámka:** Jestliže je zobrazeno počítadlo vzorků, můžete vzorek vyřadit ze statistiky stisknutím tlačítka «C».
- 4 Sundejte z misky první vzorek. Displej se vynuluje.

Vážení dalších vzorků:

Postupujte stejně jako u prvního vzorku.

- Můžete zvážit 1 až 999 vzorků.

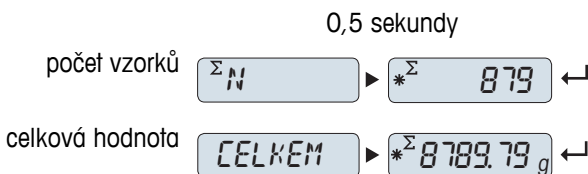


Výsledky:

- Jsou-li čísla vzorku větší nebo rovné 2, stiskněte tlačítko . Budou zobrazeny a vytisknuty výsledky.

Zobrazené výsledky:

- 1 Stisknutím tlačítka «↵» krátce zobrazíte součet hodnot.
- 2 Krátkým stisknutím tlačítka «C» zobrazení zrušíte.



Tisk:

```
----- Celkem -----  
21.Jan. 2009      12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Model váhy      MS1602S  
Ser. c.         1234567890  
-----  
1                46.36 g  
2                55.81 g  
3                47.49 g  
4                53.28 g  
5                49.71 g  
6                53.93 g  
.  
.  
.  
n                879  
Celkem          8789.79 g  
-----
```

Ukončení aplikace

Stisknutím a podržením tlačítka «» ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.7 Aplikace "Dynamic Weighing" (Dynamické vážení)



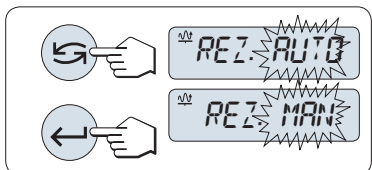
Pomocí aplikace "**Dynamické vážení**" můžete určit hmotnost nestabilních vzorků nebo určit hmotnost za nestabilních okolních podmínek. Váha vypočítá hmotnost jako průměr několika vážení během definované doby.

Požadavek: Funkce "**DYN. VAZ.**" musí být přiřazena tlačítku «**Fx**» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:Fx**").

Poznámka: V této aplikaci není k dispozici "Přepínání jednotek" a "**POSL. VAZ.**" (Paměť).

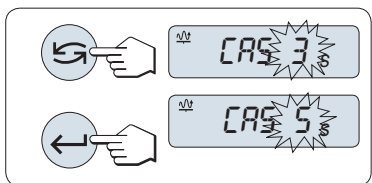


- Aktivujte funkci "**DYN. VAZ.**" stisknutím a podržením tlačítka «**Fx**» s přiřazenou funkcí.



1 Nastavení automatického nebo ručního spuštění:

- 1 Stisknutím tlačítka «**G**» vyberte režim:
 - "**Automatické spuštění**" "**REZ. AUTO**" (výchozí hodnota). Vážení se spustí automaticky při relativně stabilním stavu. Nicméně vážený vzorek musí vážit nejméně 5 gramů. U vzorků do 5 g se musí vážení spustit ručně.
 - "**Ruční spuštění**" "**REZ. MAN**"
- 2 Stisknutím tlačítka «**L**» potvrďte volbu.

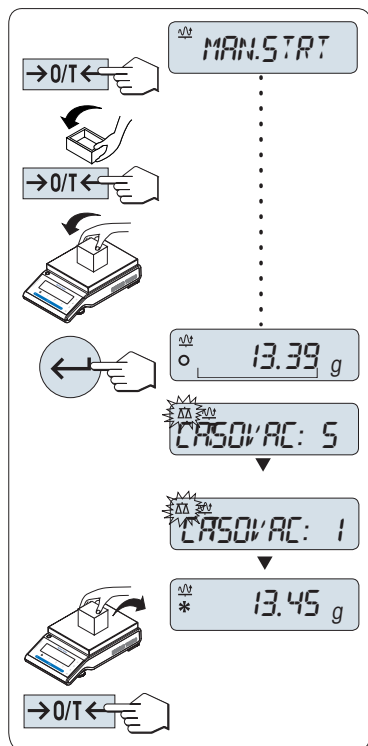


2 Nastavení doby vážení:

- 1 Stisknutím tlačítka «**G**» vyberte jeden z dostupných časových intervalů: 3 (výchozí hodnota), 5, 10, 20, 60 a 120 sekund.
- 2 Stisknutím tlačítka «**L**» potvrďte vybraný časový interval.

Poznámka: Pokud nestisknete během 60 sekund žádné tlačítko, váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci. Stisknutím tlačítka «**C**» zrušíte akci a váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci.

Váha je nyní připravena pro dynamické vážení:



- 1 V případě potřeby proveďte vynulování stisknutím tlačítka «→0/T←».
- 2 Při použití obalu položte na vážicí misku prázdný obal a stisknutím tlačítka «→0/T←» nastavte táru.
- 3 Položte na váhu vzorek.
- 4 – Pokud jste zvolili funkci "**Ruční spuštění**" "**MAN.STRT**", spusťte vážení stisknutím tlačítka «←┘».
– Pokud jste zvolili funkci "**Automatické spuštění**" "**AUTO.STRT**", vážení se spustí automaticky při relativně stabilním stavu. U vzorků do 5 g se musí vážení spustit ručně stisknutím tlačítka «←┘».
- 5 Odečtěte výsledek. Výsledek dynamického vážení se zobrazí s hvězdičkou (* = vypočítaná hodnota).
- 6 Sundejte vzorek z váhy.
- 7 V případě ručního startu proveďte vynulování stisknutím tlačítka «→0/T←» a vraťte se zpět na "**MAN.STRT**".

Poznámka:

- Na displeji se průběžně zobrazuje zbývající čas vážení (v sekundách). Odpočítávání můžete zrušit stisknutím tlačítka «C».
- Hodnota hmotnosti zůstává zobrazená na displeji, dokud vzorek nesundáte z vážicí misky (pouze u automatického spuštění), nebo dokud nestisknete tlačítko «→0/T←».

Ukončení aplikace

Stisknutím a podržením tlačítka «ΔΔ» ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.8 Aplikace "Multiplication Factor Weighing" (Vážení s násobícím koeficientem)

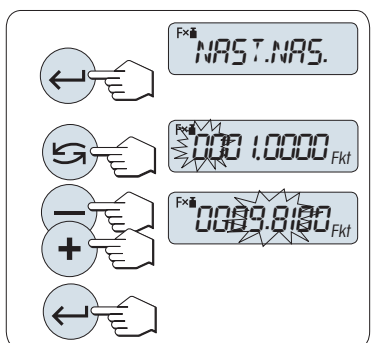


Aplikace "**Vážení s násobícím koeficientem**" umožňuje vynásobit hodnotu hmotnosti (v gramech) předem definovaným koeficientem (výsledek = koeficient * hmotnost) a vypočítat ji na předem definovaný počet desetinných míst.

Požadavek: Funkce "**NASOB.**" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:Fx**").



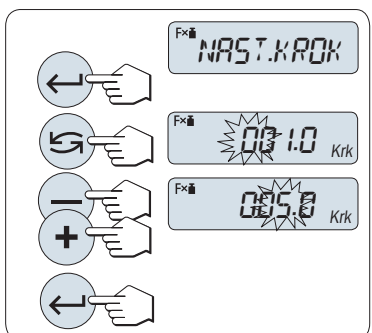
- Aktivujte funkci "**NASOB.**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí.



1 Nastavení hodnoty koeficientu:

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusíte funkci "**NAST.NAS.**". Zobrazí se buď koeficient 1 jako výchozí hodnota, nebo poslední uložený koeficient.
- 2 Stisknutím tlačítka «→» vyberte číslici. Vybraná číslice začne blikat.
- 3 Číslice změňte stisknutím tlačítka «+» (zvětšení) nebo «-» (zmenšení).
- 4 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte vybraný koeficient (není potvrzen automaticky).

Poznámka: Nula je mimo rozsah povolených násobících koeficientů. Pokud ji zvolíte, zobrazí se na displeji chybová zpráva "**FAKTOR MIMO ROZSAH**".



2 Nastavení hodnoty kroku:

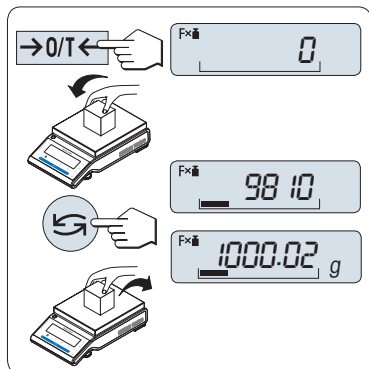
Na displeji se zobrazí "**NAST.KROK**" a program se automaticky změní a umožní zadat hodnotu kroku. Jako výchozí hodnota se zobrazí nejmenší možná hodnota kroku nebo poslední uložená hodnota.

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusíte funkci "**NAST.KROK**".
- 2 Stisknutím tlačítka «→» vyberte číslici. Vybraná číslice začne blikat.
- 3 Číslice změňte stisknutím tlačítka «+» (zvětšení) nebo «-» (zmenšení).
- 4 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte vybraný krok (není potvrzen automaticky).

Poznámka: Povolený rozsah kroku závisí na násobícím koeficientu a na rozlišení váhy. Pokud je krok mimo povolený rozsah, zobrazí se chybová zpráva "**KROK MIMO ROZSAH**".

Poznámka: Pokud nestisknete během 60 sekund žádné tlačítko, váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci. Stisknutím tlačítka «C» zrušíte operaci.

Po dokončení procedury nastavení je váha připravena pro vážení s násobícím koeficientem.



Postup vážení

- 1 Stisknutím tlačítka «→0/T←» provedte vynulování nebo nastavení táry.
- 2 Na vážicí miskou položte vážený vzorek.
- 3 Odečtěte výsledek. Proveďte se příslušný výpočet pomocí hmotnosti vzorku a vybraného koeficientu. Výsledek se zobrazí s vybraným krokem.

Poznámka: Jednotky se nezobrazí.

- 4 Sundejte vzorek z váhy.

Přepínání mezi zobrazením vypočítané hodnoty a naměřené hmotnosti:

Pomocí tlačítka «↶» můžete přepínat mezi vypočítanou hodnotou, hodnotou hmotnosti "JEDN. 1", hodnotou "POSL. VAZ." (je-li zvolena) a hodnotou hmotnosti "JEDN. 2" (pokud se liší od "JEDN. 1").

Ukončení aplikace

Stisknutím a podržením tlačítka « Δ » ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.9 Aplikace "Division Factor Weighing" (Vázení s dělicím koeficientem)

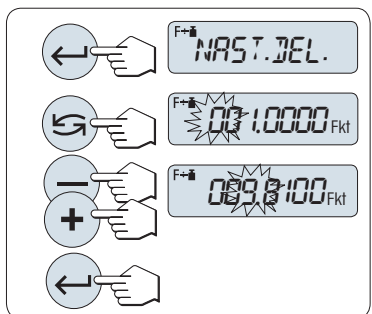


Pomocí aplikace "**Vázení s dělicím koeficientem**" vydělíte předem definovaný koeficient hodnotou hmotnosti (v gramech) (výsledek = koeficient / hmotnost) a zaokrouhlíte výsledek na předem definovaný počet desetinných míst.

Požadavek: Funkce "**DELITEL**" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:Fx**").



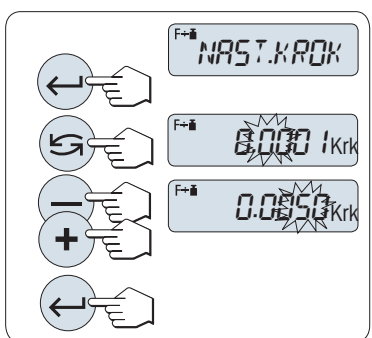
- Aktivujte funkci "**DELITEL**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx».



1 Nastavení hodnoty koeficientu:

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusťte funkci "**NAST.DEL.**". Zobrazí se buď koeficient 1 jako výchozí hodnota, nebo poslední uložený koeficient.
- 2 Stisknutím tlačítka «→» vyberte číslici. Vybraná číslice začne blikat.
- 3 Číslice můžete měnit stisknutím tlačítka «+» (zvětšení) nebo «-» (zmenšení).
- 4 Krátkým stisknutím tlačítka «←» potvrďte vybraný koeficient (není potvrzen automaticky).

Poznámka: Nula je mimo rozsah povolených dělicích koeficientů. Pokud ji zvolíte, zobrazí se na displeji chybová zpráva "**FAKTOR MIMO ROZSAH**".



2 Nastavení hodnoty kroku:

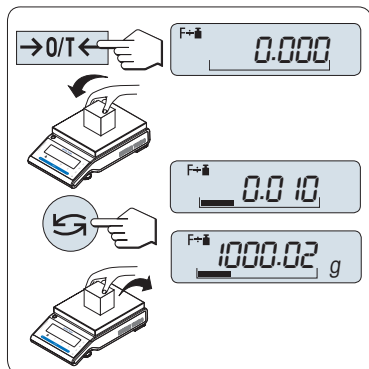
Na displeji se zobrazí "**NAST.KROK**" a program se automaticky změní a umožní zadat hodnotu kroku. Jako výchozí hodnota se zobrazí nejmenší možná hodnota kroku nebo poslední uložená hodnota.

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusťte funkci "**NAST.KROK**".
- 2 Stisknutím tlačítka «→» vyberte číslici. Vybraná číslice začne blikat.
- 3 Číslice změňte stisknutím tlačítka «+» (zvětšení) nebo «-» (zmenšení).
- 4 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte vybraný krok (není potvrzen automaticky).

Poznámka: Povolený rozsah kroku závisí na koeficientu a na rozlišení váhy. Pokud je krok mimo povolený rozsah, zobrazí se chybová zpráva "**KROK MIMO ROZSAH**".

Poznámka: Pokud nestisknete během 60 sekund žádné tlačítko, váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci. Stisknutím tlačítka «C» zrušíte akci a váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci.

Po dokončení procedury nastavení je váha připravena pro vážení s dělicím koeficientem.



Postup vážení

- 1 Stisknutím tlačítka «→0/T←» provedte vynulování nebo nastavení táry.
- 2 Na vážicí miskou položte vážený vzorek.
- 3 Odečtěte výsledek. Proveďte se příslušný výpočet pomocí hmotnosti vzorku a vybraného koeficientu. Výsledek se zobrazí s vybraným krokem.
Poznámka: Jednotky se nezobrazí. Aby se zabránilo dělení nulou, nevypočítejte se dělení, pokud je dělitel roven nule.
- 4 Sundejte vzorek z váhy.

Přepínání mezi zobrazením vypočítané hodnoty a naměřené hmotnosti:

Pomocí tlačítka «↶» můžete přepínat mezi vypočítanou hodnotou, hodnotou hmotnosti "JEDN. 1", hodnotou "POSL. VAZ." (je-li vybrána) a hodnotou hmotnosti "JEDN. 2" (pokud se liší od "JEDN. 1").

Ukončení aplikace

Stisknutím a podržením tlačítka « Δ » ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.10 Aplikace "Density" (Hustota)



Aplikace "Density" (Hustota) umožňuje stanovit hustotu pevných těles a kapalin. Při stanovování hustoty se využívá **Archimédova zákona**, podle něhož je těleso ponořené do kapaliny nadlehčováno silou, rovnající se tíze kapaliny stejného objemu jako je ponořená část tělesa.

Chcete-li stanovit hustotu pevných těles, doporučujeme pracovat s doplňkovou sadou pro stanovení hustoty, která obsahuje všechny potřebné nástroje a pomůcky pro pohodlné a přesné stanovení hustoty. Chcete-li stanovit hustotu kapalin, potřebujete také ponořované těleso, které si můžete objednat u místního zastoupení METTLER TOLEDO.

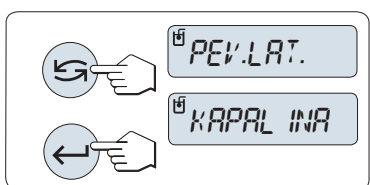
Poznámka ke stanovování hustoty:

- Pro spodní vážení pod váhou můžete také použít držák, který je součástí váhy.
- Doporučujeme, abyste si přečetli návod k použití přiložený k sadě pro stanovování hustoty.
- Je-li k váze připojena tiskárna METTLER TOLEDO, provedená nastavení budou automaticky vytištěna.

Předpoklady: Funkce "HUSTOTA" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "PRIR:Fx"). Sada pro stanovování hustoty musí být nainstalována.

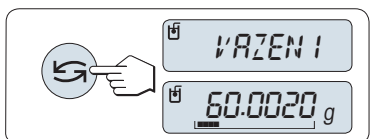


- Aktivujte funkci "HUSTOTA" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí.



Nastavení metody pro stanovení hustoty

- 1 Vyberte: "PEV.LAT.", funkci pro stanovení hustoty pevných těles, nebo "KAPALINA", funkci pro stanovení hustoty kapalin pomocí potopného závaží.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte výběr.



Přepínání displeje mezi vedením uživatele a vážením

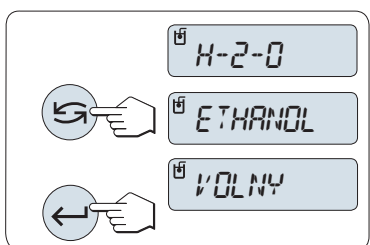
- Chcete-li přepnout displej mezi vedením uživatele a vážením, stiskněte tlačítko «↺».

Ukončení aplikace

Stisknutím a podržením tlačítka «ΔΔ» ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

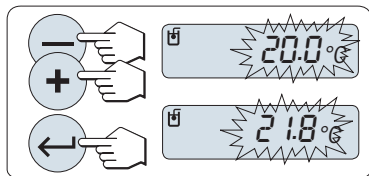
7.10.1 Stanovení hustoty pevných těles

Předpoklad: Je nastavena hodnota "PEV.LAT.".



Nastavení parametru pomocné kapaliny

- 1 Pomocnou kapalinu vyberte posouváním pomocí tlačítka «↺» (nebo «-» nahoru či «+» dolů): "H-2-O" – destilovaná voda, "ETHANOL" – etanol nebo "VOLNY" – volně definovatelná pomocná kapalina.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte výběr.



Pokud jste jako pomocnou kapalinu vybrali vodu nebo etanol, postupujte takto:

- 1 Zadejte hodnotu hustoty pomocné kapaliny (odečtěte ji na teploměru). Hodnotu změňte posouváním pomocí tlačítka nahoru «+» nebo dolů «-». Teplotní rozsah je 10 °C až 30,9 °C.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte hodnotu.

Poznámka: V paměti váhy jsou uloženy hodnoty hustoty destilované vody a etanolu v teplotním rozsahu 10 °C až 30,9 °C.

Pokud jste vybrali volně definovatelnou pomocnou kapalinu, postupujte takto:

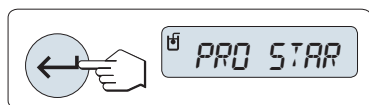
Zadejte hustotu pomocné kapaliny při aktuální teplotě (odečtěte ji na teploměru).

- 1 Stisknutím tlačítka «↺» vyberte číslici. Vybraná číslice začne blikat.
- 2 Číslice změňte stisknutím tlačítka «+» (zvýšení) nebo «-» (snížení).
- 3 Vybranou hodnotu potvrďte stisknutím tlačítka «←».

Poznámka: Pokud nestisknete během 60 sekund žádné tlačítko nebo tlačítko «C», váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci.

Po dokončení nastavení je váha připravena ke stanovování hustoty kapalin.

Poznámka: Váhu můžete kdykoliv vytárovat.



Váha zobrazí výzvu: "PRO START STISKNETE ENTER".

- Začněte stisknutím tlačítka «←».



Váha vás vyzve ke zvážení pevného tělesa ve vzduchu: "VAZENI VE VZDUCHU".

- 1 Pevné těleso umístěte na příslušné místo.
- 2 Měření spusťte stisknutím tlačítka «←».



Váha vás vyzve ke zvážení pevného tělesa v pomocné kapalině: "VAZENI V KAPALINE".

- 1 Pevné těleso ponořte do kapaliny.
- 2 Měření spusťte stisknutím tlačítka «←».



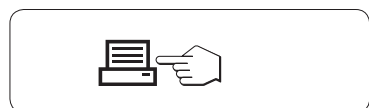
Váha nyní zobrazuje stanovenou hodnotu hustoty pevného tělesa.

Poznámka:

- Tento výsledek byl již zkorigován tak, aby zohledňoval vztlak vzduchu. Vztlak způsobený dvěma ponořenými lanky (Ø 0,6 mm) lze zanedbat.
- Stisknutím tlačítka «C» se váha vrátí na výzvu "PRO START STISKNETE ENTER".

Výsledek:

Výsledek vytisknete stisknutím tlačítka «☰».



Ukázka tisku:

```
- Hustota pevne teleso -
18.Mar 2010      20:14
Model váhy      MS204S
Ser. c.         1234567890
-----

ID:      .....

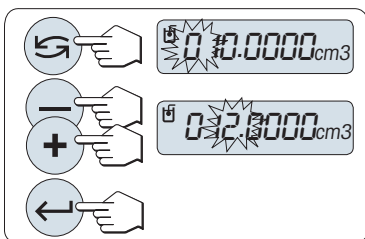
Kapalina:
H-2-O    0.99822 g/cm3
Tepl     20.0 °C
Hmotnost ve vzduchu:
          60.0020 g
Hmotnost v kapaline:
          49.9997 g
Objem pevne latky:
          1.625 cm3

Hustota:   5.988 g/cm3
          =====

Podpis
.....
-----
```

7.10.2 Stanovení hustoty kapalin

Předpoklad: Je nastavena metoda "**KAPALINA**".



Nastavení vytlačeného objemu pro ponořované těleso

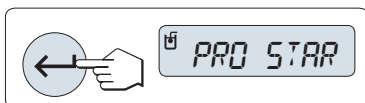
Stisknutím tlačítka «←» potvrďte výchozí hodnotu 10,0 cm³ nebo hodnotu v případě potřeby změňte.

- 1 Stisknutím tlačítka «←» vyberte číslici. Vybraná číslice začne blikat.
- 2 Číslice změňte stisknutím tlačítka «+» (zvýšení) nebo «-» (snížení).
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte vybranou hodnotu.

Poznámka: Pokud nestisknete během 60 sekund žádné tlačítko nebo tlačítko «C», váha se vrátí k předchozí aktivované aplikaci.

Po dokončení nastavení je váha připravena ke stanovování hustoty kapalin.

Poznámka: Váhu můžete kdykoliv vytárat.



Váha zobrazí výzvu: "**PRO START STISNETE ENTER**".

- Měření spusťte stiskem tlačítka «←».



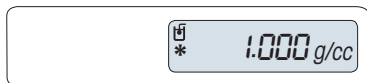
Váha vás vyzve ke zvážení ponořované těleso ve vzduchu "**VAZENI VE VZDUCHU**".

- 1 Ponořované těleso položte na příslušné místo.
- 2 Měření spusťte stiskem tlačítka «←».



Váha vás vyzve ke zvážení ponořovaného tělesa v kapalině "**VAZENÍ V KAPALINĚ**".

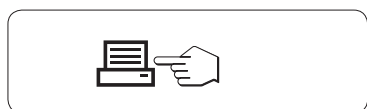
- 1 Nalijte kapalinu do kádinky. Přesvědčte se, zda je ponořované těleso ponořeno alespoň 1 cm pod hladinou kapaliny a zda v nádobě nejsou žádné bublinky.
- 2 Měření spusťte stiskem tlačítka «←».



Váha nyní zobrazí stanovenou hodnotu hustoty kapaliny při aktuální teplotě (odečtete na teploměru).

Poznámka:

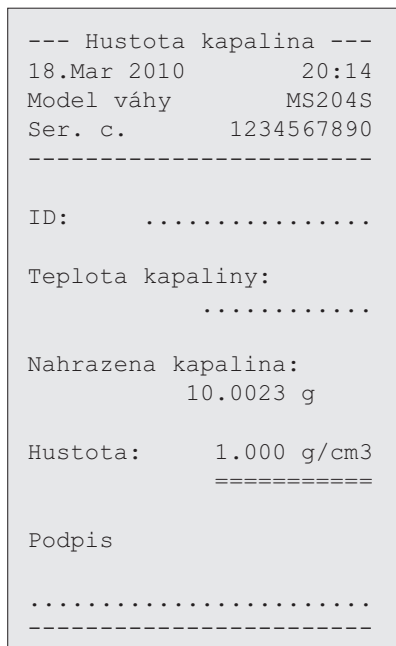
- Tento výsledek byl již zkorigován tak, aby zohledňoval vztlak vzduchu. Vztlak způsobený ponořeným lankem (Ø 0,2 mm) ponořovaného tělesa lze zanedbat.
- Stisknutím tlačítka «C» se váha vrátí na výzvu "**PRO START STISKNETE ENTER**".



Výsledek:

Výsledek vytisknete stisknutím tlačítka «».

Ukázka tisku:



7.10.3 Vzorce použité k výpočtu hustoty

Aplikace "**HUSTOTA**" (Hustota) vychází z níže uvedených vzorců.

Vzorce pro stanovení hustoty pevných těles s kompenzací hustoty vzduchu

$$\rho = \frac{A}{A-B} (\rho_0 - \rho_L) + \rho_L$$

$$V = \alpha \frac{A - B}{\rho_0 - \rho_L}$$

- ρ = Hustota vzorku
 A = Hmotnost vzorku ve vzduchu
 B = Hmotnost vzorku v pomocné kapaline
 V = Objem vzorku
 ρ_0 = Hustota pomocné kapaliny
 ρ_L = Hustota vzduchu (0,0012 g/cm³)
 α = Faktor korekce hmotnosti (0,99985), kterým se bere v úvahu vztlak vzduchu justovacího závaží

Vzorec pro stanovení hustoty kapalin s kompenzací hustoty vzduchu

$$\rho = \alpha \frac{P}{V} + \rho_L$$

- ρ = Hustota kapaliny
 P = Hmotnost vytlačené kapaliny
 V = Objem ponořovaného tělesa
 ρ_L = Hustota vzduchu (0,0012 g/cm³)
 α = Faktor korekce hmotnosti (0,99985), kterým se bere v úvahu vztlak vzduchu justovacího závaží

Tabulka hodnot hustoty destilované vody

T/°C	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
10.	0.99973	0.99972	0.99971	0.99970	0.99969	0.99968	0.99967	0.99966	0.99965	0.99964
11.	0.99963	0.99962	0.99961	0.99960	0.99959	0.99958	0.99957	0.99956	0.99955	0.99954
12.	0.99953	0.99951	0.99950	0.99949	0.99948	0.99947	0.99946	0.99944	0.99943	0.99942
13.	0.99941	0.99939	0.99938	0.99937	0.99935	0.99934	0.99933	0.99931	0.99930	0.99929
14.	0.99927	0.99926	0.99924	0.99923	0.99922	0.99920	0.99919	0.99917	0.99916	0.99914
15.	0.99913	0.99911	0.99910	0.99908	0.99907	0.99905	0.99904	0.99902	0.99900	0.99899
16.	0.99897	0.99896	0.99894	0.99892	0.99891	0.99889	0.99887	0.99885	0.99884	0.99882
17.	0.99880	0.99879	0.99877	0.99875	0.99873	0.99871	0.99870	0.99868	0.99866	0.99864
18.	0.99862	0.99860	0.99859	0.99857	0.99855	0.99853	0.99851	0.99849	0.99847	0.99845
19.	0.99843	0.99841	0.99839	0.99837	0.99835	0.99833	0.99831	0.99829	0.99827	0.99825
20.	0.99823	0.99821	0.99819	0.99817	0.99815	0.99813	0.99811	0.99808	0.99806	0.99804
21.	0.99802	0.99800	0.99798	0.99795	0.99793	0.99791	0.99789	0.99786	0.99784	0.99782
22.	0.99780	0.99777	0.99775	0.99773	0.99771	0.99768	0.99766	0.99764	0.99761	0.99759
23.	0.99756	0.99754	0.99752	0.99749	0.99747	0.99744	0.99742	0.99740	0.99737	0.99735
24.	0.99732	0.99730	0.99727	0.99725	0.99722	0.99720	0.99717	0.99715	0.99712	0.99710
25.	0.99707	0.99704	0.99702	0.99699	0.99697	0.99694	0.99691	0.99689	0.99686	0.99684
26.	0.99681	0.99678	0.99676	0.99673	0.99670	0.99668	0.99665	0.99662	0.99659	0.99657
27.	0.99654	0.99651	0.99648	0.99646	0.99643	0.99640	0.99637	0.99634	0.99632	0.99629
28.	0.99626	0.99623	0.99620	0.99617	0.99614	0.99612	0.99609	0.99606	0.99603	0.99600
29.	0.99597	0.99594	0.99591	0.99588	0.99585	0.99582	0.99579	0.99576	0.99573	0.99570
30.	0.99567	0.99564	0.99561	0.99558	0.99555	0.99552	0.99549	0.99546	0.99543	0.99540

Tabulky hodnot hustoty etanolu

T/°C	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
10.	0.79784	0.79775	0.79767	0.79758	0.79750	0.79741	0.79733	0.79725	0.79716	0.79708
11.	0.79699	0.79691	0.79682	0.79674	0.79665	0.79657	0.79648	0.79640	0.79631	0.79623
12.	0.79614	0.79606	0.79598	0.79589	0.79581	0.79572	0.79564	0.79555	0.79547	0.79538
13.	0.79530	0.79521	0.79513	0.79504	0.79496	0.79487	0.79479	0.79470	0.79462	0.79453
14.	0.79445	0.79436	0.79428	0.79419	0.79411	0.79402	0.79394	0.79385	0.79377	0.79368
15.	0.79360	0.79352	0.79343	0.79335	0.79326	0.79318	0.79309	0.79301	0.79292	0.79284
16.	0.79275	0.79267	0.79258	0.79250	0.79241	0.79232	0.79224	0.79215	0.79207	0.79198
17.	0.79190	0.79181	0.79173	0.79164	0.79156	0.79147	0.79139	0.79130	0.79122	0.79113
18.	0.79105	0.79096	0.79088	0.79079	0.79071	0.79062	0.79054	0.79045	0.79037	0.79028
19.	0.79020	0.79011	0.79002	0.78994	0.78985	0.78977	0.78968	0.78960	0.78951	0.78943
20.	0.78934	0.78926	0.78917	0.78909	0.78900	0.78892	0.78883	0.78874	0.78866	0.78857
21.	0.78849	0.78840	0.78832	0.78823	0.78815	0.78806	0.78797	0.78789	0.78780	0.78772
22.	0.78763	0.78755	0.78746	0.78738	0.78729	0.78720	0.78712	0.78703	0.78695	0.78686
23.	0.78678	0.78669	0.78660	0.78652	0.78643	0.78635	0.78626	0.78618	0.78609	0.78600
24.	0.78592	0.78583	0.78575	0.78566	0.78558	0.78549	0.78540	0.78532	0.78523	0.78515
25.	0.78506	0.78497	0.78489	0.78480	0.78472	0.78463	0.78454	0.78446	0.78437	0.78429
26.	0.78420	0.78411	0.78403	0.78394	0.78386	0.78377	0.78368	0.78360	0.78351	0.78343
27.	0.78334	0.78325	0.78317	0.78308	0.78299	0.78291	0.78282	0.78274	0.78265	0.78256
28.	0.78248	0.78239	0.78230	0.78222	0.78213	0.78205	0.78196	0.78187	0.78179	0.78170
29.	0.78161	0.78153	0.78144	0.78136	0.78127	0.78118	0.78110	0.78101	0.78092	0.78084
30.	0.78075	0.78066	0.78058	0.78049	0.78040	0.78032	0.78023	0.78014	0.78006	0.77997

Hustota C₂H₅OH podle příručky "American Institute of Physics Handbook".

7.11 Aplikace "Routine Test" (Rutinní test)



Aplikace "**Rutinní test**" vám umožní určit citlivost váhy. Další informace o pravidelných testech citlivosti (rutinních testech) naleznete na: **GWP**[®] (Good Weighing Practice) na www.mt.com/gwp.

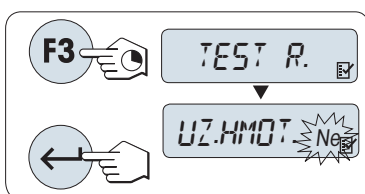
GWP vám poskytne přehledná doporučení pro rutinní testy:

- Jak mám otestovat svou váhu?
- Jak často ji mám testovat?
- Kde si mohu ulehčit práci?

Další informace o testovacích závažích naleznete na www.mt.com/weights.

Předpoklady:

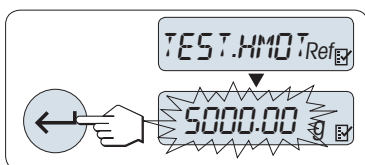
- Funkce "**RUT. TEST**" musí být přiřazena tlačítku «**F3**» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:F3**").
- Doporučujeme připojit k váze tiskárnu nebo počítač pro zobrazení výsledků.



- 1 Aktivujte funkci "**RUT. TEST**" stisknutím a podržením tlačítka «**F3**» s přiřazenou funkcí.
- 2 Zvolte "Ne" (tára nepoužita). Pokud během testu použijete táru, zvolte "Ano" (tára použita). Mezi možnostmi "Ano" a "Ne" můžete přepínat pomocí tlačítka «↔» (nebo «+» nebo «-»).
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte volbu.

Poznámka:

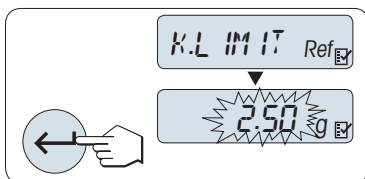
- Doporučujeme testovat citlivost bez táry. (tovární nastavení je "Ne")
- Pokud je tára použita, ujistěte se, že součet hmotnosti táry a testovacího závaží nepřevyšuje maximální možnou váživost.



Nastavení hodnoty testovacího závaží

Výchozí hodnota testovacího závaží: Závaží OIML s nejbližší nižší hmotností než je maximální váživost váhy podle doporučení GWP[®].

- 1 Hodnotu můžete změnit stisknutím tlačítka «+» (zvětšení) nebo «-» (zmenšení). Rychlost změny zvýšíte, když tlačítko stisknete a podržíte.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte hodnotu.



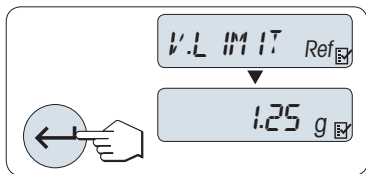
Nastavení kontrolního limitu

Výchozí hodnota kontrolního limitu:

Testovací závaží x tolerance vážení / 2

Příklad: 5000 g x 0.1% / 2 = 2.50 g.

- 1 Hodnotu můžete změnit stisknutím tlačítka «+» (zvětšení) nebo «-» (zmenšení). Rychlost změny zvýšíte, když tlačítko stisknete a podržíte.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte hodnotu.



Nastavení varovného limitu

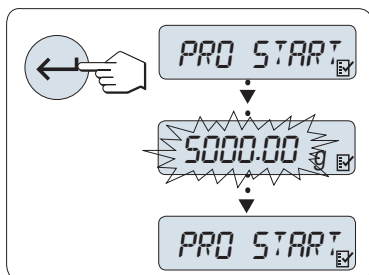
Výchozí hodnota varovného limitu:

Mez varování = kontrolní mez / bezpečnostní koeficient

Příklad: $2,5 \text{ g} / 2 = 1,25 \text{ g}$.

- 1 Hodnotu můžete změnit stisknutím tlačítka «+» (zvětšení) nebo «-» (zmenšení). Rychlost změny zvýšíte, když tlačítko stisknete a podržíte.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte hodnotu.

Poznámka: Výchozí hodnoty kontrolního limitu a varovného limitu se stanovují podle doporučení GWP. Ta jsou založena na předpokladu, že tolerance procesu vážení je 0,1 % a bezpečnostní faktor je 2.



Po dokončení procedury nastavení je váha připravena k rutinnímu testu.

Poznámka: Testovací závaží se musí přizpůsobit okolní teplotě váhy.

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusťte test.
- 2 Postupujte podle pokynů na displeji. Když začne blikat hodnota testovacího závaží, položte na váhu testovací závaží (zobrazenou hodnotu).

Tisk výsledků začne poté, co odstraníte závaží z vážicí misky.

Ukončení probíhajícího testu:

- Stisknutím a podržením tlačítka « $\Delta\Delta$ », «F1», «F2» spustíte novou aplikaci.

Tisk:



Co dělat, když skončí vyhodnocení meze varování nebo kontrolní meze nezdarem ("SELHALO")?

"SOP for Periodic Sensitivity Tests (Routine Tests)" poskytuje informace o opatřeních pro případ, že rutinní test skončí chybou. Verze SOP ke stažení je uložena na www.mt.com/gwp, pod odkazem "GWP® The Program / Routine Operation".

Obsah SOP:

- Příprava
- Testování
- Vyhodnocení
- Odchylky
 - Pokud došlo k chybě ("**SELHALO**") u varovného limitu
 - Pokud došlo k chybě ("**SELHALO**") u kontrolního limitu

7.12 Aplikace "Diagnostics" (Diagnostika)



Pomocí aplikace "**Diagnostika**" můžete provádět předem definované diagnostické testy a zobrazit nebo vytisknout předem definované sestavy informací o váze. Tento diagnostický nástroj vám pomůže rychleji a efektivněji odhalit případné chyby.

Požadavek: K váze je připojena tiskárna nebo počítač pro zobrazení výsledků.

- 1 Aktivujte menu "**POKROČILE**". (Viz část Ovládání menu.)
- 2 Aktivujte funkci "**DIAGNOSA**" stisknutím tlačítka «←».
- 3 Pomocí tlačítka «↶» zvolte příslušné testy.

7.12.1 Test opakovatelnosti

Test opakovatelnosti umožňuje opakovat testy s interním závažím pro zadaný počet opakování.

Poznámka: Platí pouze pro modely s interním závažím.

- 1 Stisknutím tlačítka «←» aktivujete test opakovatelnosti "**TEST REP.**". Na displeji se zobrazí zpráva "**TEST R. 10**".
- 2 Zadejte počet opakování (číslo bliká) stisknutím tlačítka «+» nebo «-». Možné hodnoty opakování jsou 5, 10 (výchozí), 20, 50 a 100.
- 3 Spusťte test stisknutím tlačítka «←». Během provádění testů je na displeji zobrazena zpráva "**OPAKOVANY TEST**".
- 4 Stisknutím tlačítka «☰» vytisknete informace o testu.
- 5 Stisknutím tlačítka «←» můžete procházet zobrazený seznam.
- 6 Stisknutím tlačítka «C» provádění testů zrušíte. Váha se vrátí k dílčímu menu "**DIAGNOSA**".

Ukázka zobrazených informací:

Zobrazeno 0,5 s	Displej
"OD STAND."	* 0,004 g
"MAX. TEMP"	21,2 °C
"MIN. TEMP"	21,0 °C
"PR. TEPL."	21,1 °C
"CELK.CAS"	00:01:26

Ukázka tisku:

```
- Test opakovatelnosti -
21.Jan. 2009      11:34

METTLER TOLEDO

Model váhy      MS6002S/01
Ser. c.         1234567890
SW              V1.00
Teplota         21.3 °C
Pocet testu     10
-----
1. Cas          00:00:00
1. Temp.        21.3 °C
2. Cas          00:00:04
2. Teplota      21.3 °C
.
.
.
-----
od stand.       0.004 g
Max Temp.       21.3 °C
Min Temp.       21.3 °C
Mean Temp.      21.3 °C
Celkový cas    00:00:44
-----
```

Příklady:



Test opakovatelnosti je nástroj, který provádí test funkčnosti váhy. Může být prováděn z následujících důvodů:

- **Pro kontrolu funkčnosti váhy**
 - během instalace pro vytištění a uložení výsledků testů,
 - po preventivní údržbě pro vytištění a uložení výsledků testů se zprávou o údržbě,
 - pokud dojde k výraznému zhoršení kvality vážení, abyste mohli zaslat výtisk e-mailem nebo faxem poskytovateli servisu pro účely diagnostiky.
- **Pro zajištění optimálního nastavení okolního prostředí** (viz dílčí menu "**PROSTR.**")

Změřte dobu, jaká byla zapotřebí k provedení testu opakovatelnosti při nastaveních "**STABILNI**", "**STAND.**" a "**NESTAB.**". Nastavení, u kterého bylo dosaženo nejkratšího celkového času, nejlépe vyhovuje danému okolnímu prostředí.

7.12.2 Test displeje

Test displeje umožňuje otestovat displej váhy.


- 1 Stisknutím tlačítka «» spusíte "**DISPLEJ**". Rozsvítí se všechny možné segmenty a ikony na displeji.
- 2 Stisknutím tlačítka «» vytisknete informace o testu.
- 3 Stisknutím tlačítka «**C**» provádění testů zrušíte. Váha se vrátí k dílčímu menu "**DIAGNOSA**".

Ukázka tisku:










```
----- Test displeje ----  
21.Jan. 2009      11:34  
  
METTLER TOLEDO  
  
Model váhy      MS204S  
Ser. c.         1234567890  
SW              V1.00  
Test displeje   HOTOVO  
-----
```

7.12.3 Test tlačítek

Pomocí testu tlačítek otestujete tlačítka váhy.

- 1 Stisknutím tlačítka «» spusíte "TEST KL.".
- 2 Během provádění testu tlačítek na displeji probíhá zpráva "**TEST KLAVESNICE - STISKNETE KLAVESU, KTEROU CHCETE TESTOVAT**". Krátce stiskněte jednotlivá tlačítka. Po každém stisknutí tlačítka zazní pípnutí a na displeji se zobrazí "OK".
- 3 Druhým stisknutím tlačítka «**C**» vytisknete informace o testu. Test bude přerušeno a váha se vrátí k dílčímu menu "**DIAGNOSA**". Pokud nebylo tlačítko před tiskem zkontrolováno, bude ve výsledcích testu označeno řádkem "----".

Ukázka zobrazených informací:

Tlačítko	Displej
«  »	1/10 D OK
«  »	MENU OK
«  »	CAL OK
«  »	TISK OK
«  »	MINUS OK
«  »	PLUS OK
«  »	PREP. OK
«  »	ENTER OK
« C »	C OK
«  »	O/T OK



Ukázka tisku:

```
---- Test klávesnice ---  
21.Jan. 2009      11:34  
  
METTLER TOLEDO  
  
Model váhy      MS204S  
Ser. c.        1234567890  
SW            V1.00  
Klávesa 1/10 d      OK  
Klávesa Menu      OK  
Klávesa Cal       OK  
Klávesa Tisk      OK  
Klávesa Mínus     OK  
Klávesa Plus      OK  
Klávesa Prepnu    OK  
Klávesa Enter     OK  
Klávesa Nulovat/Vážit OK  
Klávesa Cancel    OK  
-----
```

7.12.4 Test motorku

Test motorku umožňuje otestovat kalibrační motorek váhy.

Poznámka: Platí pouze pro modely s interním závažím.




- 1 Stisknutím tlačítka «» spusíte "**KAL.MOT. T**".
Během testu motorku je na displeji zobrazena zpráva "**TEST**". Test motorku je považován za úspěšný, když byly úspěšně otestovány všechny polohy motorku. Na konci testu se vytisknou informace o testu.
- 2 Vytiskněte informace stisknutím tlačítka «».
- 3 Stisknutím tlačítka «**C**» provádění testů zrušíte. Váha se vrátí k dílčímu menu "**DIAGNOSA**".

Ukázka tisku:

```
----- Test motoru -----  
21.Jan. 2009      11:34  
  
METTLER TOLEDO  
  
Model váhy      MS204S  
Ser. c.        1234567890  
SW            V1.00  
Test motoru    OK  
-----
```

7.12.5 Historie váhy

Funkce Historie váhy umožňuje zobrazit a vytisknout historii váhy.

- 1 Stisknutím tlačítka «» spusíte "**BAL.HIST**".
- 2 Vytiskněte informace stisknutím tlačítka «».
- 3 Stisknutím tlačítka «» můžete procházet zobrazený seznam informací o historii váhy.
- 4 Stisknutím tlačítka «**C**» provádění testů zrušíte. Váha se vrátí k dílčímu menu "**DIAGNOSA**".

Ukázka zobrazených informací:

Informace	Displej
Doba provozu (roky:dny:hodiny)	00:018:04
Celkově naváženo v kg	115,7191 kg
Počet vážení	1255
Počet stisknutí tlačítek	4931
Počet pohybů motorku	1012
Doba osvětlení (roky:dny:hodiny)	00:018:04
Datum příštího servisu	01:01:2010

Ukázka tisku:

```

- Statistické informace
21.Jan. 2009      11:34

METTLER TOLEDO

Model váhy      MS4002S
Ser. c.         1234567890
SW              V1.00
-----
Provozní hodiny
                18d 4h
Celkem naložená hmotnost
                115.7191 kg
Pocet vážení
                1255
Pocet stisknutých kláves
                4931
Pocet pohybu motoru
                1012
Provozní hod.podsvětlení
                18d 4h
Příští servis
                01.01.2010
-----

```

7.12.6 Historie kalibrace

Funkce "Historie kalibrace" umožňuje zobrazit a vytisknout informace o posledních 30 (třiceti) kalibracích váhy. Kalibrace prováděné servisním technikem a běžným uživatelem se počítají dohromady.

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusíte "KAL.HIST".
- 2 Vytiskněte informace stisknutím tlačítka «☰».
- 3 Stisknutím tlačítka «←» můžete procházet zobrazený seznam informací o historii kalibrací.
- 4 Stisknutím tlačítka «C» provádění testů zrušíte. Váha se vrátí k dílčímu menu "DIAGNOSA".

Ukázka zobrazených informací:

Poznámka	Displej	
S = Externí servis	05:03:09S	01
	-3 PPM	
F = FACT	05:03:09F	02
	2 PPM	

Poznámka	Displej	
	.	.
	.	.
	.	.
I = Interní kalibrace	04:03:09I	28
	-1 PPM	
E = Externí kalibrace uživatelem	03:03:09E	29
	4 PPM	
F = FACT	02:03:09F	30
	1 PPM	

Ukázka tisku:

```

----- Kalibrace -----
05.Mar. 2009      11:34

METTLER TOLEDO

Model váhy      MS204S
Ser. c.         1234567890
SW              1.50
-----

01 05.Mar. 2009  11:34
Externí KAL. SERVIS
                  23.5°C
Odch              -3ppm
-----

02 05.Mar. 2009  09:00
FACT
                  22.4°C
Odch              2ppm
-----

.
.
.
28 03.Mar. 2009  10:59
Interní kalibrace
                  22.6°C
Odch              -1ppm
-----

29 02.Mar. 2009  16:34
Externí KAL. UŽIVATEL
                  24.6°C
Odch              4ppm
-----

30 02.Mar. 2009  18:36
FACT
                  22.4°C
Diff              1ppm
-----

```

7.12.7 Informace o váze

Funkce Informace o váze umožňuje zobrazit a vytisknout informace o váze.

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusťte "BAL.INFO".
- 2 Vytiskněte informace stisknutím tlačítka «☰».
- 3 Stisknutím tlačítka «←» můžete procházet zobrazený seznam informací o váze.

4 Stisknutím tlačítka «**C**» provádění testů zrušíte. Váha se vrátí k dílčímu menu "**DIAGNOSA**".

Ukázka zobrazených informací:

Informace	Displej
Typ váhy	TYP MS6002S
Max. váživost	MAX 6200 g
Softwarová platforma	PLATF. RAINBOW
Sériové číslo	SNR 1234567890
Typové číslo	TDNR 9.6.3.411
Verze softwaru	SOFTWARE V1.00
ID snímače	ID BUNKY 1172400044
Typ snímače	TYP BUNKY: MMAI6000G2
Revizní číslo tolerance	TOLERANCE NO2
Jazyk	JAZYK ENGLISH

Ukázka tisku:

```

----- Info o váze -----
05.Mar. 2009      11:34



METTLER TOLEDO

Model váhy      MS6002S
Ser. c.         1234567890
SW              V1.00
Max             6200 g
Platf.          Rainbow
TDNR            9.6.3.411.2-03
ID bunky        1172400044
Typ bunky       MMAI6000G2
C. rev. tolerance  2
Jazyk           Cesky
-----

```

7.12.8 Informace o poskytovateli servisu

Funkce Informace o poskytovateli servisu umožňuje vytisknout informace o poskytovateli servisu.

- 1 Stisknutím tlačítka «» spusíte "**OPERATOR**". Zobrazí se informace o poskytovateli servisu.
- 2 Stiskněte tlačítko «». Informace o poskytovateli servisu se vytisknou a váha se vrátí k dílčímu menu "**DIAGNOSA**".

Ukázka tisku:

```

--- Adresa operátora ---
21.Jan. 2009      11:34

METTLER TOLEDO
Im Langacher
CH-8606 Greifensee
Switzerland
(+41) 044 944 22 11
-----

```

8 Komunikace s periferními zařízeními

8.1 Funkce PC-Direct

Číselnou hodnotu zobrazenou na váze lze přenést na pozici kurzoru v aplikacích systému Windows (např. Excel, Word) jako kdybyste ji psali pomocí klávesnice.

Poznámka: Jednotky se nepřenesí.

Požadavky

- PC s operačním systémem Microsoft Windows® 32bitové/64bitové: XP (SP3), Vista (SP2), Win 7 (SP1) nebo Win 8.
- Sériové rozhraní RS232 nebo USB.
- Práva správce pro instalaci softwaru (pro USB není zapotřebí).
- Aplikace systému Windows (např. Excel).
- Připojení váhy k PC pomocí kabelu RS232 nebo USB.

Nastavení u váhy:

Pozor

- PŘED ZMĚNOU NASTAVENÍ ODPOJTE PŘIPOJENÍ USB OD VÁHY.
- USB nefunguje s klávesnicemi, kde pro zadání čísel musí být stisknuta klávesa "Shift".

Nastavení rozhraní váhy (viz menu Rozhraní):

- Dílčí menu "**RS232**" nebo "**USB**": nastavte "**PC-DIR.**" a vyberte nejvhodnější možnost pro požadovaný výsledek vážení.
- Dílčí menu "**RS.TX. K.Z.**" / "**RS E.O.L.**" nebo "**USB K.Z.**" / "**USB E.O.L.**":
 - nastavte **<TAB>** pro zápis do stejného řádku (např. v aplikaci Excel).
 - nastavte **<CR><LF>** pro zápis do stejného sloupce (např. v aplikaci Excel).
- Uložte změny.

Nastavení v PC:

Instalace SerialPortToKeyboard

Provoz PC-Direct přes sériový port RS232 vyžaduje instalaci programu **SerialPortToKeyboard** na hlavní počítač.

Pomocí CD-ROM

- 1 Vložte CD produktu do mechaniky CD/DVD hlavního počítače.
- 2 Poklepejte na složku **SerialPortToKeyboard**

Pomocí internetu

- 1 Přejděte na webovou stránku <http://www.mettler-toledo-support.com>.
- 2 Přihlaste se na webové stránce podpory vah METTLER TOLEDO (vyžaduje se registrace pomocí sériového čísla přístroje METTLER TOLEDO).
- 3 Klepněte na **Zákaznická podpora**
- 4 Klepněte na příslušnou složku produktu a uložte soubor programu **SerialPortToKeyboard.exe** do vámi určeného místa uložení.

Postup instalace

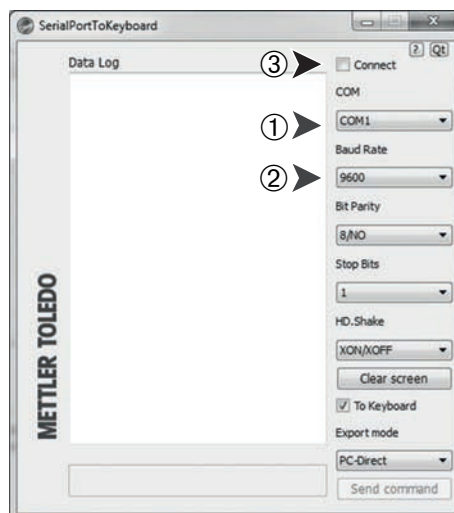
- 1 Klepněte pravým tlačítkem na **SerialPortToKeyboard.exe** a z menu vyberte **Spustit jako správce**.
- 2 Postupujte podle pokynů instalačního programu.

Nastavení pro SerialPortToKeyboard

- 1 Vyberte sériový port (COM), který bude použit pro připojení váhy.
- 2 Nastavte přenosovou rychlost na 9600.
- 3 Aktivujte "Connect"

Poznámka

- Okno může být minimalizováno.
- Zavření okna ukončí relaci.



Kontrola funkčnosti

- 1 Spusťte **SerialPortToKeyboard** (RS232)
- 2 Spusťte v počítači aplikaci Excel (nebo jinou aplikaci).
- 3 Aktivujte buňku v Excelu.

Podle vybrané možnosti "**PC-DIR.**" se zobrazené hodnoty objeví např. ve sloupci jedna po druhé v různých řádcích.

8.2 Rozhraní zařízení USB

Chcete-li využít funkci "**HOSTITEL**" u počítače vybaveného pouze rozhraním USB, musíte do počítače nejprve nainstalovat příslušný ovladač USB.

Požadavky

- Váha s rozhraním USB
- PC s operačním systémem Microsoft Windows® 32bitové/64bitové: XP (SP3), Vista (SP2), Win 7 (SP1) nebo Win 8.
- Práva správce pro instalaci softwaru.
- Kabel USB pro propojení váhy a počítače

Instalace ovladače USB do počítače:

Pomocí CD-ROM

- 1 Vložte CD produktu do mechaniky CD/DVD hlavního počítače.
- 2 Poklepejte na složku **USB Driver**.
- 3 Klepněte na **USBDriverInstaller.exe**.

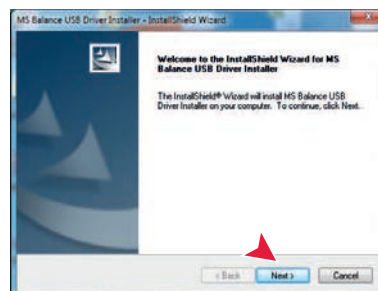
Pomocí internetu

- 1 Připojte se k internetu
- 2 Přejděte na webovou stránku <http://www.mettler-toledo-support.com>.
- 3 Přihlaste se na webové stránce podpory vah METTLER TOLEDO (vyžaduje se registrace pomocí sériového čísla přístroje METTLER TOLEDO).
- 4 Klepněte na **Zákaznická podpora**.
- 5 Klepněte na příslušnou složku výrobku.
- 6 Klepněte na **USB Driver**.

7 Klepněte na **USBDriverInstaller.exe**.

Postup instalace

- 1 Klepnutím na **Uložit** stáhněte ovladač na určené místo.
- 2 Pravým tlačítkem klepněte na stažený instalační program: **USBDriverInstaller.exe** a z menu vyberte **Spustit jako správce**.
- 3 Objeví-li se bezpečnostní varování, povolte systému Windows instalaci.
- 4 Klepněte na tlačítko **Další** a postupujte podle pokynů instalačního programu.



Instalace přístroje

- 1 Váhu **vypněte**.
- 2 Připojte váhu k vybranému portu USB na PC.
- 3 **Zapněte** váhu.
- 4 Postupujte podle pokynů průvodce a nainstalujte software automaticky (doporučeno).

Poznámka: Průvodce se zobrazí znovu pro každý port USB, buď v počítači, nebo při připojení další váhy.

Upozornění: Neklepněte na tlačítko **Storno** pro zapojený port USB, protože by se již nemuselo podařit provést instalační proces.



9 Aktualizace firmwaru (softwaru)

Společnost METTLER TOLEDO neustále vylepšuje firmware (software) svojí váhy. Aby mohli zákazníci rychle a snadno těžit z dalšího vývoje, společnost METTLER TOLEDO zpřístupňuje nejnovější verze firmwaru na internetu. Firmware, který je k dispozici na internetu, byl společností Mettler-Toledo AG vyvinut a testován pomocí procesů vyhovujících standardu ISO 9001. Společnost Mettler-Toledo AG však nenesе žádnou odpovědnost za důsledky plynoucí z použití firmwaru.

9.1 Princip fungování

Veškeré relevantní informace a aktualizace pro vaši váhu naleznete na webové stránce společnosti METTLER TOLEDO na následující adrese:

www.mettler-toledo-support.com

Společně s aktualizací firmwaru se do počítače nahraje program "**e-Loader II**". Tento program lze použít ke stažení firmwaru do váhy. Program "e-Loader II" rovněž může uložit nastavení před stažením nového firmwaru do váhy. Uložené nastavení můžete do váhy znovu načíst ručně nebo automaticky po stažení softwaru.

Pokud vybraná aktualizace obsahuje aplikaci, která není popsána v tomto návodu (nebo byla meziřím aktualizována), můžete si stáhnout příslušný návod ve formátu Adobe Acrobat® PDF.

Poznámka

Nové aplikace nemusí být zobrazeny, dokud servisní technik neaktualizuje typové údaje.

Požadavky

Minimální požadavky pro získání aplikací z Internetu a jejich stažení do váhy jsou následující:

- Počítač s některým z těchto operačních systémů Microsoft Windows®:
 - Microsoft® Windows® XP Home nebo Professional se Service Pack 3 (32bitové)
 - Microsoft® Windows Vista® Home Premium, Business, Ultimate nebo Enterprise se Service Pack 2 (32bitové a 64bitové)
 - Microsoft® Windows 7 se Service Pack 1 Home Premium, Professional, Ultimate nebo Enterprise (32bitové a 64bitové)
- Práva správce pro instalaci softwaru.
- Kabel pro propojení váhy s počítačem (např. č. 11101051 - viz kapitola Příslušenství)

9.2 Provedení aktualizace

Instalace softwaru "e-Loader II" z Internetu do počítače

- 1 Připojte se k Internetu.
- 2 Přejděte na webovou stránku <http://www.mettler-toledo-support.com>.
- 3 Přihlaste se na webové **stránce podpory vah METTLER TOLEDO** (vyžaduje se registrace pomocí sériového čísla přístroje METTLER TOLEDO).
- 4 Klepněte na **Zákaznická podpora**.
- 5 Klepněte na příslušnou složku výrobku.
- 6 Klepněte na verzi firmwaru (e-Loader II), kterou potřebujete, a uložte ji na svoje určené místo uložení.
- 7 Klepněte pravým tlačítkem na **firmware SNxxx.exe** a z menu zvolte **Spustit jako správce**.
- 8 Postupujte podle pokynů instalačního programu.



Načtení nového firmwaru do váhy.

- 1 Klepněte pravým tlačítkem na **METTLER TOLEDO e-Loader II** a z menu zvolte Spustit jako správce.
- 2 Postupujte podle pokynů, které vás krok za krokem provedou instalací.

10 Chybové a stavové zprávy

10.1 Chybové zprávy


Chybové zprávy na displeji vás upozorní na chybnou funkci nebo na to, že váha nedokáže správně provést určitý postup.

Chybová zpráva	Příčina	Náprava
STABILITA NEDOSAZENA	Nebylo dosaženo stabilního stavu.	Zajistěte stabilnější okolní podmínky. Pokud to není možné, zkontrolujte nastavení okolního prostředí.
CHYBNA MOTNOST KALIBRACE	Chybné justovací závaží na misce nebo závaží chybí.	Umístěte požadované justovací závaží do středu misky.
REFERENCE PRILIS MALA	Příliš nízká referenční hmotnost pro počítání kusů.	Zvyšte referenční hmotnost.
CHYBA EEPROM - KONTAKTUJTE SLUZBY ZAKAZNIKUM	Chyba (paměti) EEPROM	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBNA DATA BUNKY - KONTAKTUJTE SLUZBY ZAKAZNIKUM	Chybná data snímače	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
NE NI STANDARDNI NASTAVENI - KONTAKTUJTE SLUZBY ZAKAZNIKUM	Nebyla provedena standardní kalibrace.	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBA PAMETI PROGRAMU - KONTAKTUJTE SLUZBY ZAKAZNIKUM	Chyba paměti programu	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBA SNIMACE TEPLoty - KONTAKTUJTE SLUZBY ZAKAZNIKUM	Závada teplotního čidla	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBNA ZNACKA SNIMACE ZATIZENI - KONTAKTUJTE SLUZBY ZAKAZNIKUM	Chyba načtení značky snímače	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBNY TYP DATOVEHO SOUBORU - KONTAKTUJTE SLUZBY ZAKAZNIKUM	Chybná datová sada typu	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
ZALOHOVANI Z BATERIE ZTRACENO - ZKONTROLUJTE NASTAVENI DATA A CASU	Záložní baterie je vybitá. Tato baterie zajišťuje, aby po odpojení váhy od elektrické sítě nedošlo ke ztrátě data a času.	Baterii nabijte tak, že váhu připojíte ke zdroji napájení (například přes noc), nebo se obraťte na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
	Přetížení - Závaží na misce přesahuje váživost váhy.	Snižte zátěž na vážicí misce.
	Nedostatečné zatížení	Zkontrolujte správnou polohu vážicí misky.
VSTUPNI NULOVY ROZSAH PREKROCEN	Nesprávná vážicí miska nebo miska není prázdná.	Nainstalujte správnou vážicí misku nebo vážicí misku odlehčete.
POD VSTUPNIM NULOVYM ROZSAHEM	Nesprávná vážicí miska nebo vážicí miska chybí.	Nainstalujte správnou vážicí misku.
PAM.PLNA	Plná paměť	Vymažte paměť a spusťte nové vyhodnocení.
FAKTOR MIMO ROZSAH	Koeficient mimo povolený rozsah	Vyberte nový koeficient.
KROK MIMO ROZSAH	Krok mimo povolený rozsah	Vyberte nový krok.

Chybová zpráva	Příčina	Náprava
MIMO ROZSAH	Vážený vzorek mimo povolený rozsah	Sundejte vážený vzorek z misky a položte na ni nový vzorek.

10.2 Stavové zprávy

Stavové zprávy se zobrazují v podobě malých ikon. Stavové ikony označují následující stavy:

Stavová ikona	Význam
	Připomenutí servisu Nadešel termín servisu vaší váhy. obraťte se co nejdříve na oddělení služeb pro zákazníky vašeho prodejce a domluvte si návštěvu servisního technika. (Viz dílčí menu " IK. UDRZ ".)

11 Čištění a servis

Vždy jednou za čas očistěte vážicí miskou, krycí vložku, spodní desku, kryt (podle modelu) a ochranný kryt váhy. Váha je vyrobena z vysoce kvalitních odolných materiálů, a proto ji lze čistit navlhčenou utěrkou nebo standardním čisticím prostředkem.

Abyste důkladně vyčistili skleněné panely krytu, sundejte kryt z váhy. Při vracení krytu na místo dbejte na to, aby byl umístěn správně.

Věnujte pozornost následujícím poznámkám:



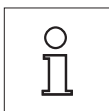
- Váha musí být odpojena od zdroje napájení.
- Váha ani síťový adaptér nesmí přijít do kontaktu s kapalinami.
- Váhu ani síťový adaptér nikdy neotevírejte; neobsahují žádné komponenty, které by mohl uživatel čistit, opravovat nebo vyměňovat.



- V žádné případě nepoužívejte čisticí prostředky, které obsahují rozpouštědla nebo abrazivní ingredience, protože by mohlo dojít k poškození krytu ovládacího panelu.



- Modely s krytím IP65 nečistěte proudem vody pod vysokým tlakem nebo o vysoké teplotě.

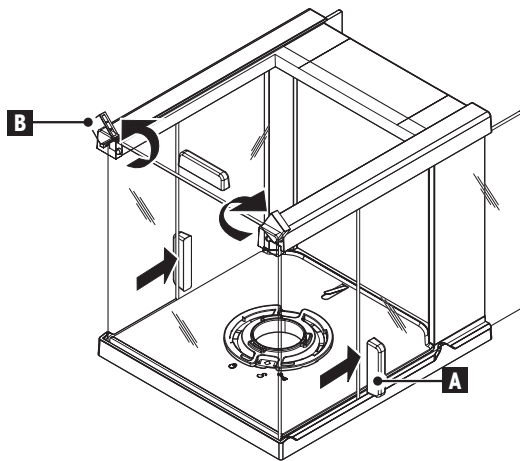


U svého zastoupení METTLER TOLEDO se informujte o nabídce servisních služeb a možnostech poskytování servisu – pravidelná údržba autorizovaným servisním technikem zajistí stále stejnou přesnost výsledků Vašich měření a prodlouží životnost Vaší váhy.

11.1 Čištění skleněného krytu (modely s rozlišením 0,1 mg a 1 mg)

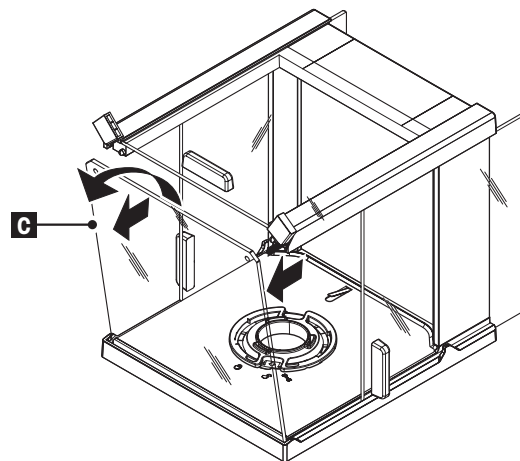
1 Odstraňte následující části:

- 1 Sundejte vážicí miskou, krycí vložku (modely s rozlišením 0,1 mg) a držák misky.
- 2 Sundejte spodní desku.
- 3 Odemkněte kryt, zvedněte ho z váhy a položte ho na čistý povrch.



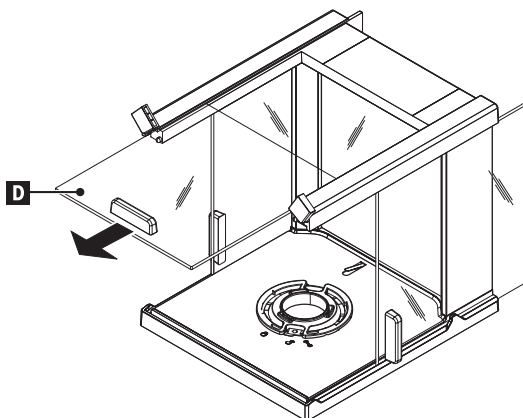
2

- 1 Zatlačte **skleněná dvířka (A)** dozadu.
- 2 Otočte dva **zamykací kryty (B)** vpředu až na doraz.



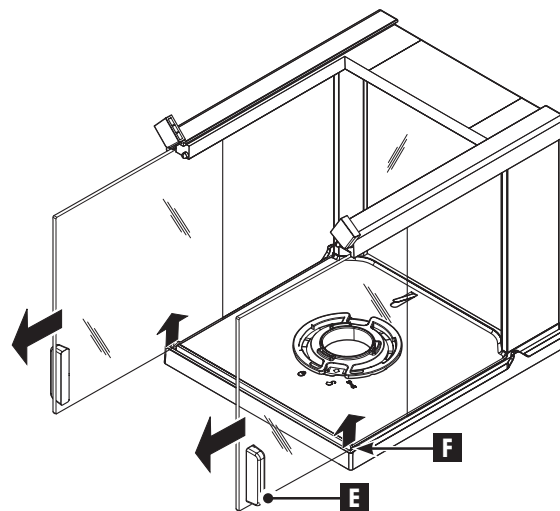
3

- 1 Nakloňte **přední sklo (C)** dopředu.
- 2 Vyndejte přední sklo.



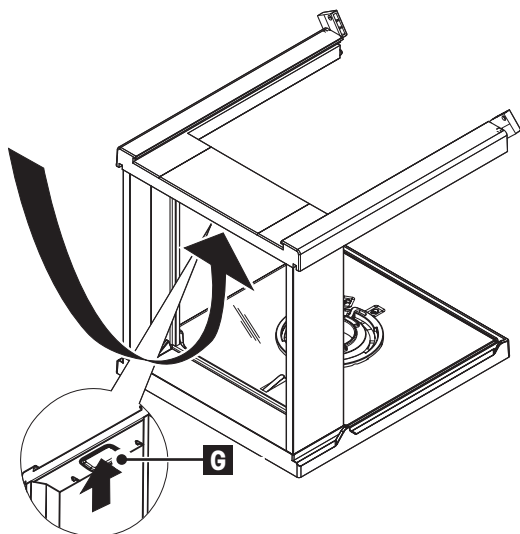
4

- Vytáhněte **horní skleněná dvířka (D)** zepředu ven.



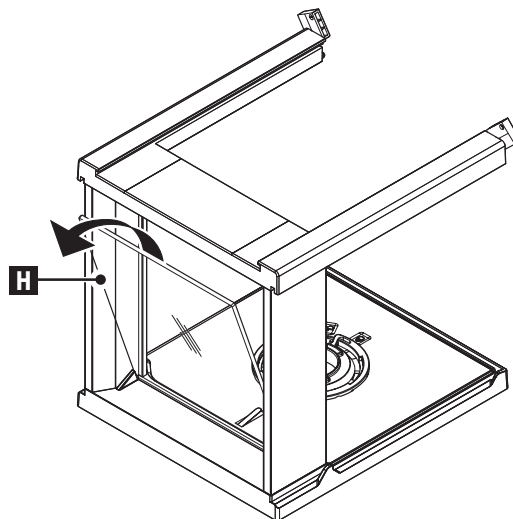
5

- Zvedněte **boční skleněná dvířka (E) a (F)** a vytáhněte je zepředu ven.



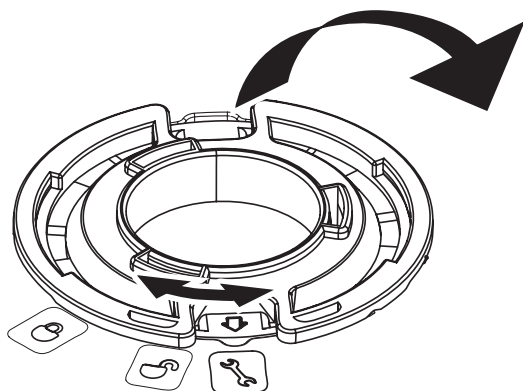
6

- Stiskněte blokovací tlačítko (**G**) a uvolněte **zadní sklo**.



7

- Vyndejte zadní sklo (**H**).



8

- 1 Otočte **zámek krytu** do polohy pro servis "🔑".
- 2 Vyměňte zámek krytu.

9

Po vyčištění vraťte zpět všechny komponenty obráceným postupem. Popis sestavení váhy naleznete v kapitole "Instalace váhy – Instalace komponent".

12 Specifikace rozhraní

12.1 Rozhraní RS232C

Všechny váhy jsou standardně vybaveny rozhraním RS232C pro připojení k perifernímu zařízení (např. k tiskárně nebo k počítači).

Schéma	Položka	Specifikace
<p>Pouze v režimu 2. displeje</p>	Typ rozhraní	Napěťové rozhraní podle specifikace EIA RS-232C/DIN66020 CCITT V24/V.28
	Max. délka kabelu	15 m
	Úroveň signálu	Výstupy: +5 V ... +15 V (RL = 3–7 kΩ) –5 V ... –15 V (RL = 3–7 kΩ) Vstupy: +3 V ... +25 V –3 V ... –25 V
	Konektor	Sub-D, 9pólový, samice
	Provozní režim	Plný duplex
	Režim přenosu	Bitový - sériový, asynchronní
	Přenosový kód	ASCII
	Přenosové rychlosti	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (softwarově volitelné)
	Bitů/parita	7 bitů/žádná, 7 bitů/sudá, 7 bitů/lichá, 8 bitů/žádná (softwarově volitelné)
	Stopbity	1 stopbit
	Handshake	Žádný, XON/XOFF, RTS/CTS (softwarově volitelné)
	Konec řádku	<CR><LF>, <CR>, <LF> (softwarově volitelné)
	Zdroj napájení pro 2. displej	+ 12 V, max. 40 mA (lze vybrat v softwaru, jen režim s 2. displejem)

12.2 Rozhraní USB

Všechny váhy jsou standardně vybaveny rozhraním USB pro připojení k perifernímu zařízení (např. k počítači).

Poznámka: Toto rozhraní není vhodné pro komunikaci s tiskárnou.

Schéma	Položka	Specifikace										
<table border="1" data-bbox="395 1668 679 1830"> <tr> <td>1</td> <td>VBUS (+5 VDC)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D- (Data -)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D+ (Data +)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GND (Ground)</td> </tr> <tr> <td>Shield</td> <td>Shield</td> </tr> </table>	1	VBUS (+5 VDC)	2	D- (Data -)	3	D+ (Data +)	4	GND (Ground)	Shield	Shield	Standard	Odpovídá specifikaci USB 1.1.
	1	VBUS (+5 VDC)										
	2	D- (Data -)										
	3	D+ (Data +)										
	4	GND (Ground)										
Shield	Shield											
Rychlost	Plná rychlost 12 Mb/s (vyžaduje stíněný kabel)											
Funkce	Emulace sériového portu CDC (Communication Device Class)											
Spotřeba	Pozastavené zařízení: Max. 10 mA											
Konektor	Typ B											

12.3 Příkazy a funkce rozhraní MT-SICS

Mnoho zařízení a vah, které jsou dnes používány, musí splňovat požadavek možnosti jejich integrace do komplexních počítačových systémů a systémů pro získávání dat.

Aby bylo možné váhy jednoduchým způsobem integrovat do Vašeho systému a optimálně využívat jejich funkce, je většina těchto funkcí vah k dispozici také v podobě odpovídajících příkazů zasílatelných přes datové rozhraní.

Zbrusu nové váhy METTLER TOLEDO uvedené na trh podporují standardizovanou sadu příkazů "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). Dostupné příkazy závisí na funkcích váhy.

Další informace naleznete v Referenční příručce MT-SICS, kterou je možné stáhnout z Internetu na stránce

► www.mt.com/sics-newclassic

13 Technické údaje

13.1 Obecné údaje

Napájení

- Můstek S

Síťový adaptér AC/DC

Primární: 100 V–240 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 0,3 A

Sekundární: 12 V DC, 0,84 A (s elektronickou ochranou proti přetížení)

Napájení na váze: 11–20 V DC, 10 W



Používejte pouze s testovaným síťovým adaptérem s výstupním proudem SELV.

Dodržujte polaritu. 

- Můstek L

Napájení 100 V–240 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 0,3 A

Napájecí kabel 2žilový se zástrčkou pro danou zemi

Modely MS-KL: Vestavěná dobíjecí baterie NiMH (nikl-kovový hybrid)

Ochrana a normy

- Kategorie přepětí
- Stupeň znečištění
- Stupeň krytí
- Normy o bezpečnosti a elektromagnetické kompatibilitě
- Oblast použití

II, III

2

ochrana proti prachu a vodě

Modely MS-KLIPE: IP65

viz Prohlášení o shodě

Váha je určena k použití pouze v uzavřených místnostech

Podmínky okolí

- Nadmořská výška
- Rozsah teploty okolí
- Relativní vlhkost vzduchu
- Doba zahřívání

do 4 000 m

10 až 30 °C (můstek S)

5 až 40 °C (můstek L)

10 % až 80 % při 31 °C, lineárně klesající na 50 % při 40 °C, nekondenzující

Po připojení váhy ke zdroji napájení nebo při napájení z baterií alespoň

- 30 minut v případě vah s rozlišením 0,001 g (0,01 ct) až 5 g.
- 60 minut v případě vah s rozlišením 0,1 mg (0,001 ct) a vyšším.

Materiály

- Kryt
- Vážicí miska
- Vložka krytu proti proudění vzduchu
- Kryt proti proudění vzduchu
- Provozní kryt:

Tlakově litý hliník, lakovaný

Nerezová ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

245 x 351 mm: Nerezová ocel X5CrNiMo 18-10 (1.4301)

u modelů s rozlišením 0,1 mg: Nerezová ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

u modelů s rozlišením 10 mg: Plast (PBT)

Plast (PBT), sklo

Plast (PET)

13.2 Údaje specifické pro jednotlivé modely

13.2.1 Váhy s rozlišením 0,1 mg, platforma S s krytem

Technické údaje

	MS54S	MS104S
Hraniční hodnoty		
Váživost	52 g	120 g
Rozlišení	0,1 mg	0,1 mg
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,1 mg	0,1 mg
Odchylnka linearity	0,2 mg	0,2 mg
Teplotní drift citlivosti	1,5 ppm/°C	1,5 ppm/°C
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,08 mg	0,08 mg
Odchylnka linearity	0,06 mg	0,06 mg
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	0,16 g	0,16 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	0,016 g	0,016 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	0,01 g	0,01 g
Doba ustalování	2 s	2 s
Justování	Int.Cal / FACT	Int.Cal / FACT
Rozměry váhy (š x h x v)	204x347x348 mm	204x347x348 mm
Rozměry vážicí misky	Ø 90 mm	Ø 90 mm
Výška potřebná pro kryt proti proudění vzduchu	236 mm	236 mm
Hmotnost váhy	5,8 kg	5,8 kg
Závaží pro rutinní testy		
OIML CarePac	#11123003	#11123002
Závaží	50 g F2, 2 g E2	100 g F2, 5 g E2
ASTM CarePac	#11123103	#11123102
Závaží	50 g 1, 2 g 1	100 g 1, 5 g 1

	MS204S	MS304S
Hraniční hodnoty		
Váživost	220 g	320 g
Rozlišení	0,1 mg	0,1 mg
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,1 mg	0,1 mg
Odchylnka linearity	0,2 mg	0,2 mg
Teplotní drift citlivosti	1,5 ppm/°C	1,5 ppm/°C
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,08 mg	0,08 mg
Odchylnka linearity	0,06 mg	0,06 mg
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	0,16 g	0,16 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	0,016 g	0,016 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	0,01 g	0,01 g
Doba ustalování	2 s	3 s
Justování	Int.Cal / FACT	Int.Cal / FACT
Rozměry váhy (š x h x v)	204x347x348 mm	204x347x348 mm
Rozměry vážicí misky	Ø 90 mm	Ø 90 mm
Výška potřebná pro kryt proti proudění vzduchu	236 mm	236 mm

	MS204S	MS304S
Hmotnost váhy	5,8 kg	5,8 kg
Závaží pro rutinní testy		
OIML CarePac	#11123001	#11123001
Závaží	200 g F2, 10 g E2	200 g F2, 10 g E2
ASTM CarePac	#11123101	#11123101
Závaží	200 g 1, 10 g 1	200 g 1, 10 g 1

13.2.2 Váhy s rozlišením 1 mg, můstek S s krytem proti proudění vzduchu

Technické údaje

	MS303S	MS303SE
Hraniční hodnoty		
Váživost	320 g	320 g
Rozlišení	0,001 g	0,001 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,001 g	0,001 g
Odchylka linearity	0,002 g	0,002 g
Teplotní drift citlivosti	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,7 mg	0,7 mg
Odchylka linearity	0,6 mg	0,6 mg
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	1,4 g	1,4 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	0,14 g	0,14 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	0,02 g	0,02 g
Doba ustalování	1,5 s	1,5 s
Justování	Int. Cal / FACT	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	204x347x283 mm	204x347x283 mm
Rozměry vážicí misky	127x127 mm	127x127 mm
Výška potřebná pro kryt proti proudění vzduchu	168 mm	168 mm
Hmotnost váhy	5,5 kg	5,4 kg
Závaží pro rutinní testy		
OIML CarePac	#11123001	#11123001
Závaží	200 g F2, 10 g F1	200 g F2, 10 g F1
ASTM CarePac	#11123103	#11123102
Závaží	200 g 1, 10 g 1	200 g 1, 10 g 1

	MS403S	MS603S	MS1003S
Hraniční hodnoty			
Váživost	420 g	620 g	1 020 g
Rozlišení	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Odchylka linearity	0,002 g	0,002 g	0,002 g
Teplotní drift citlivosti	3 ppm/°C	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Typické hodnoty			
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,7 mg	0,7 mg	0,7 mg
Odchylka linearity	0,6 mg	0,6 mg	0,6 mg

	MS403S	MS603S	MS1003S
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	1,4 g	1,4 g	1,4 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	0,14 g	0,14 g	0,14 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Doba ustalování	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Justování	Int. Cal / FACT	Int. Cal / FACT	Int. Cal / FACT
Rozměry váhy (š x h x v)	204x347x283 mm	204x347x283 mm	204x347x283 mm
Rozměry vážicí misky	127x127 mm	127x127 mm	127x127 mm
Výška potřebná pro kryt proti proudění vzduchu	168 mm	168 mm	168 mm
Hmotnost váhy	5,5 kg	5,5 kg	5,5 kg
Závaží pro rutinní testy			
OIML CarePac	#11123000	#11123007	#11123008
Závaží	200 g F2, 20 g F1	500 g F2, 20 g F1	1 000 g F2, 50 g F1
ASTM CarePac	#11123100	#11123107	#11123108
Závaží	200 g 1, 20 g 1	500 g 1, 20 g 1	1 000 g 1, 50 g 1

13.2.3 Váhy s rozlišením 0,01 g, můstek S

Technické údaje

	MS802S*	MS1602S	MS1602SE
Hraniční hodnoty			
Váživost	820 g	1 620 g	1 620 g
Rozlišení	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Odchylka linearity	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Teplotní drift citlivosti	3 ppm/°C	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Typické hodnoty			
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,007 g	0,007 g	0,007 g
Odchylka linearity	0,006 g	0,006 g	0,006 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	14 g	14 g	14 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	1,4 g	1,4 g	1,4 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	0,5 g	0,5 g	0,5 g
Doba ustalování	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Justování	Int. Cal / FACT	Int. Cal / FACT	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	194x347x99 mm	194x347x99 mm	194x347x99 mm
Rozměry vážicí misky	170x200 mm	170x200 mm	170x200 mm
Hmotnost váhy	4,8 kg	4,8 kg	4,7 kg
Závaží pro rutinní testy			
OIML CarePac	#11123007	#11123008	#11123008
Závaží	500 g F2, 20 g F1	1 000 g F2, 50 g F2	1 000 g F2, 50 g F2
ASTM CarePac	#11123107	#11123106	#11123106
Závaží	500 g 1, 20 g 1	1 000 g 1, 50 g 1	1 000 g 1, 50 g 1

* K dispozici pouze ve vybraných zemích.

	MS3002S	MS3002SE	MS4002S
Hraniční hodnoty			
Váživost	3 200 g	3 200 g	4 200 g
Rozlišení	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Odchylka linearity	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Teplotní drift citlivosti	3 ppm/°C	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Typické hodnoty			
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,007 g	0,007 g	0,007 g
Odchylka linearity	0,006 g	0,006 g	0,006 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	14 g	14 g	14 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	1,4 g	1,4 g	1,4 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	0,5 g	0,5 g	0,5 g
Doba ustalování	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Justování	FACT	FACT	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	194x347x99 mm	194x347x99 mm	194x347x99 mm
Rozměry vážicí misky	170x200 mm	170x200 mm	170x200 mm
Hmotnost váhy	4,8 kg	4,7 kg	4,8 kg
Závaží pro rutinní testy			
OIML CarePac	#11123009	#11123010	#11123010
Závaží	2 000 g F2, 100 g F2	2 000 g F2, 200 g F2	2 000 g F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123109	#11123110	#11123110
Závaží	2 000 g 1, 100 g 1	2 000 g 4, 200 g 4	2 000 g 4, 200 g 4

	MS4002SDR	MS6002S	MS6002SDR
Hraniční hodnoty			
Váživost	4 200 g	6 200 g	6 200 g
Váživost, jemný rozsah	820 g	–	1 220 g
Rozlišení	0,1 g	0,01 g	0,1 g
Rozlišení, jemný rozsah	0,01 g	–	0,01 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,1 g	0,01 g	0,1 g
Opakovatelnost, v jemném rozsahu (při jmenovité zátěži)	0,01 g	–	0,01 g
Odchylka linearity	0,2 g	0,02 g	0,2 g
	0,02 g	–	0,02 g
Teplotní drift citlivosti	3 ppm/°C	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Typické hodnoty			
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,05 g	0,007 g	0,05 g
Opakovatelnost, v jemném rozsahu (při jmenovité zátěži)	0,007 g	–	0,007 g
Odchylka linearity	0,02 g	0,006 g	0,02 g
Odchylka linearity, v jemném rozsahu	0,006 g	–	0,006 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	14 g	14 g	14 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	1,4 g	1,4 g	1,4 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	0,5 g	0,5 g	0,5 g
Doba ustalování	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Justování	FACT	FACT	FACT

	MS4002SDR	MS6002S	MS6002SDR
Rozměry váhy (š x h x v)	194x347x99 mm	194x347x99 mm	194x347x99 mm
Rozměry vážicí misky	170x200 mm	170x200 mm	170x200 mm
Hmotnost váhy	4,8 kg	4,8 kg	4,8 kg
Závaží pro rutinní testy			
OIML CarePac	#11123010	#11123011	#11123011
Závaží	2 000 g F2, 200 g F2	5 000 g F2, 200 g F2	5 000 g F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123110	#11123111	#11123111
Závaží	2 000 g 4, 200 g 4	5 000 g 4, 200 g 4	5 000 g 4, 200 g 4

13.2.4 Váhy s rozlišením 0.1 g až 1 g, můstek S

Technické údaje

	MS3001S*	MS6001S
Hraniční hodnoty		
Váživost	3 200 g	6 200 g
Rozlišení	0,1 g	0,1 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,1 g	0,1 g
Odchylka linearity	0,2 g / 0,1 g ¹⁾	0,2 g
Teplotní drift citlivosti	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,07 g	0,07 g
Odchylka linearity	0,06 g	0,06 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	14 g	140 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	1,4 g	14 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	5 g	5 g
Doba ustalování	1 s	1 s
Justování	Int. Cal / FACT	Int. Cal / FACT
Rozměry váhy (š x h x v)	194x347x99 mm	194x347x99 mm
Rozměry vážicí misky	190x226 mm	190x226 mm
Hmotnost váhy	5,3 kg	5,3 kg
Závaží pro rutinní testy		
OIML CarePac	#11123009	#11123011
Závaží	2 000 g F2, 100 g F2	5 000 g F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123109	#11123111
Závaží	2 000 g 1, 100 g 1	5 000 g 4, 200 g 4

* K dispozici pouze ve vybraných zemích.

¹⁾ ověřitelná verze (OIML)

	MS8001S	MS8001SE
Hraniční hodnoty		
Váživost	8 200 g	8 200 g
Rozlišení	0,1 g	0,1 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,1 g	0,1 g
Odchylka linearity	0,2 g	0,2 g
Teplotní drift citlivosti	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Typické hodnoty		

	MS8001S	MS8001SE
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,07 g	0,07 g
Odchylka linearity	0,06 g	0,06 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	140 g	140 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	14 g	14 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	5 g	5 g
Doba ustalování	1 s	1 s
Justování	Int. Cal / FACT	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	194x347x99 mm	194x347x99 mm
Rozměry vážicí misky	190x226 mm	1 190x226 mm
Hmotnost váhy	5,3 kg	5,2 kg
Závaží pro rutinní testy		
OIML CarePac	#11123011	#11123011
Závaží	5 000 g F2, 200 g F2	5 000 g F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123111	#11123111
Závaží	5 000 g 4, 200 g 4	5 000 g 4, 200 g 4

	MS8000S	MS8000SE
Hraniční hodnoty		
Váživost	8 200 g	8 200 g
Rozlišení	1 g	1 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	1 g	1 g
Odchylka linearity	2 g	2 g
Teplotní drift citlivosti	15 ppm/°C	15 ppm/°C
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,7 g	0,7 g
Odchylka linearity	0,6 g	0,6 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	1 400 g	1 400 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	140 g	140 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	1 g	1 g
Doba ustalování	1 s	1 s
Justování	Int. Cal / FACT	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	194x347x99 mm	194x347x99 mm
Rozměry vážicí misky	190x226 mm	190x226 mm
Hmotnost váhy	5,3 kg	5,2 kg
Závaží pro rutinní testy		
OIML CarePac	#11123011	#11123011
Závaží	5 000 g F2, 200 g F2	5 000 g F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123111	#11123111
Závaží	5 000 g 4, 200 g 4	5 000 g 4, 200 g 4

13.2.5 Váhy s rozlišením 0,1 g až 1 g, můstek L

Technické údaje

	MS12001L	MS16001L	MS16001LE
Hraniční hodnoty			
Váživost	12 200 g	16 200 g	16 200 g
Rozlišení	0,1 g	0,1 g	0,1 g

	MS12001L	MS16001L	MS16001LE
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Odchylka linearity	0,2 g	0,2 g	0,2 g
Teplotní drift citlivosti	5 ppm/°C	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Typické hodnoty			
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,07 g	0,07 g	0,07 g
Odchylka linearity	0,06 g	0,06 g	0,06 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	140 g	140 g	140 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	14 g	14 g	14 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	5 g	5 g	5 g
Doba ustalování	2 s	2 s	2 s
Justování	Int. Cal / FACT	Int. Cal / FACT	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	363x346x118 mm	363x346x118 mm	363x346x118 mm
Rozměry vážicí misky	351x245 mm	351x245 mm	351x245 mm
Hmotnost váhy	10 kg	10 kg	10 kg
Závaží pro rutinní testy			
Závaží OIML	10 000 g F2, 500 g F2	10 000 g F2, 500 g F2	10 000 g F2, 500 g F2
Závaží ASTM	10 000 g 4, 500 g 4	10 000 g 4, 500 g 4	10 000 g 4, 500 g 4

	MS32001L	MS32001LE
Hraniční hodnoty		
Váživost	32 200 g	32 200 g
Rozlišení	0,1 g	0,1 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,1 g	0,1 g
Odchylka linearity	0,3 g	0,3 g
Teplotní drift citlivosti	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,07 g	0,07 g
Odchylka linearity	0,06 g	0,06 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	140 g	140 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	14 g	14 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	50 g	50 g
Doba ustalování	2 s	2 s
Justování	Int. Cal / FACT	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	363x346x118 mm	363x346x118 mm
Rozměry vážicí misky	351x245 mm	351x245 mm
Hmotnost váhy	10 kg	9,7 kg
Závaží pro rutinní testy		
Závaží OIML	20 000 g F2, 1 000 g F2	20 000 g F2, 1 000 g F2
Závaží ASTM	20 000 g 4, 1 000 g 4	20 000 g 4, 1 000 g 4

	MS32000L	MS32000LE
Hraniční hodnoty		
Váživost	32 200 g	32 200 g
Rozlišení	1 g	1 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	1 g	1 g
Odchylka linearity	1 g	1 g

	MS32000L	MS32000LE
Teplotní drift citlivosti	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,4 g	0,4 g
Odchylka linearity	0,1 g	0,1 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	1 000 g	1 000 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	100 g	100 g
Minimální hmotnost vzorku OIML	50 g	50 g
Doba ustalování	1,5 s	1,5 s
Justování	Int. Cal / FACT	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	363x346x118 mm	363x346x118 mm
Rozměry vážicí misky	351x245 mm	351x245 mm
Hmotnost váhy	10 kg	9,7 kg
Závaží pro rutinní testy		
Závaží OIML	20 000 g F2, 1 000 g F2	20 000 g F2, 1 000 g F2
Závaží ASTM	20 000 g 4, 1 000 g 4	20 000 g 4, 1 000 g 4

13.2.6 Váhy s rozlišením 2 g až 5 g, můstek L

Technické údaje

	MS15KLE	MS15KLIPE
Hraniční hodnoty		
Váživost	15 kg	15 kg
Rozlišení	2 g	2 g
Váživost, schválená verze	6 kg / 15 kg	6 kg / 15 kg
Rozlišení, schválená verze	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	1 g	1 g
Odchylka linearity	2 g	2 g
Teplotní drift citlivosti	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,8 g	0,8 g
Odchylka linearity	0,6 g	0,6 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	1 600 g	1 600 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	160 g	160 g
Doba ustalování	0,8 s	0,8 s
Justování	Ext. Cal	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	363x346x122 mm	363x346x122 mm
Rozměry vážicí misky	351x245 mm	351x245 mm
Hmotnost váhy	9,3 kg	9,3 kg
Závaží pro rutinní testy		
Závaží OIML	10 000 g F2, 500 g F2	10 000 g F2, 500 g F2
Závaží ASTM	10 000 g 1, 500 g 1	10 000 g 4, 500 g 4

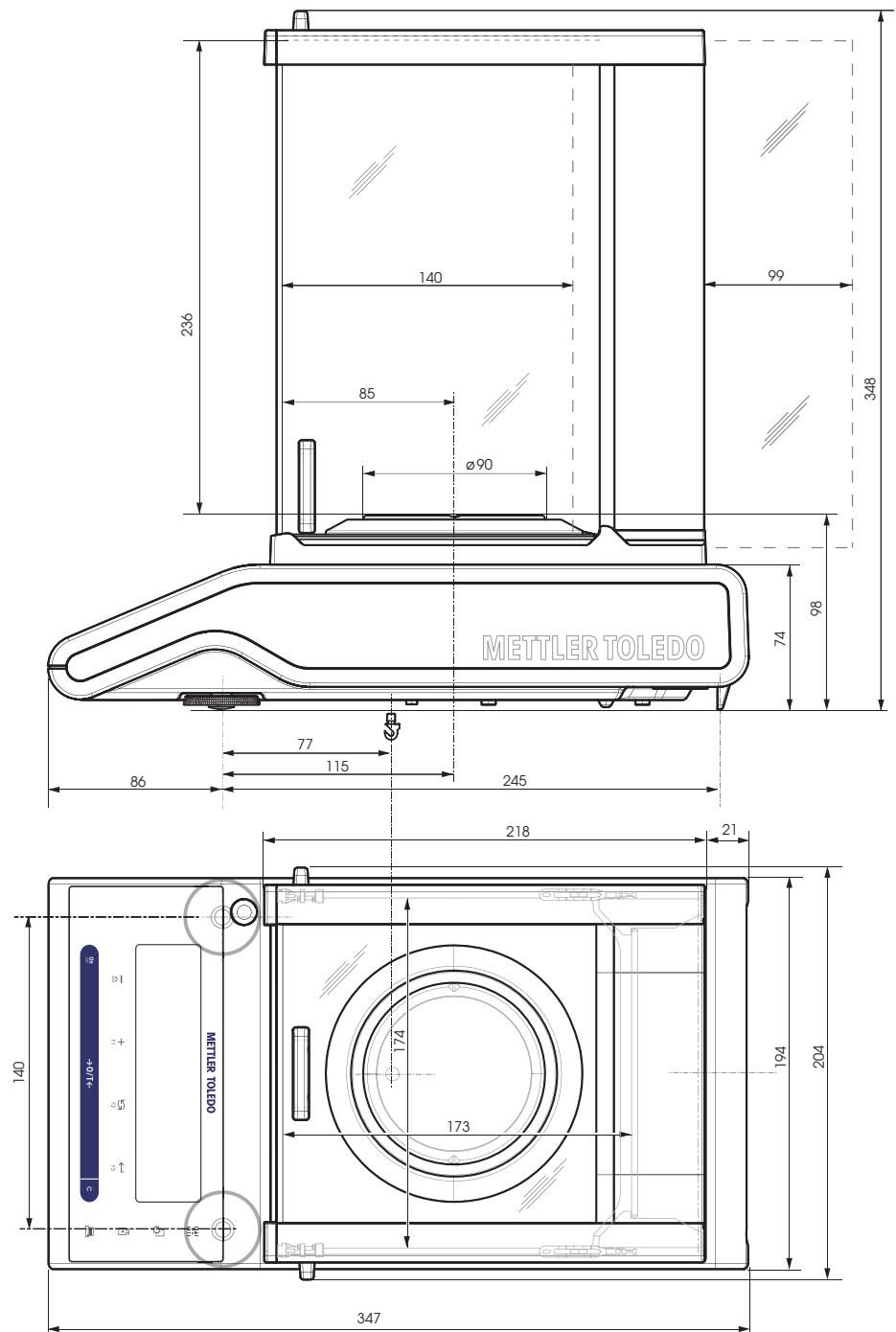
	MS24KLIPE	MS30KLE
Hraniční hodnoty		
Váživost	24 kg	30 kg
Rozlišení	5 g	5 g
Váživost, schválená verze	15 kg / 24 kg	15 kg / 30 kg
Rozlišení, schválená verze	5 g / 10 g	5 g / 10 g

	MS24KLIPE	MS30KLE
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	2 g	2 g
Odchylka linearity	2 g	2 g
Teplotní drift citlivosti	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Typické hodnoty		
Opakovatelnost (při jmenovité zátěži)	0,8 g	0,8 g
Odchylka linearity	0,6 g	0,6 g
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	1 600 g	1 600 g
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	160 g	160 g
Doba ustalování	0,8 s	0,8 s
Justování	Ext. Cal	Ext. Cal
Rozměry váhy (š x h x v)	363x346x122 mm	363x346x122 mm
Rozměry vážicí misky	351x245 mm	351x245 mm
Hmotnost váhy	9,3 kg	9,3 kg
Závaží pro rutinní testy		
Závaží OIML	10 000 g F2, 500 g F2	10 000 g F2, 500 g F2
Závaží ASTM	10 000 g 1, 500 g 1	10 000 g 4, 500 g 4

13.3 Rozměry

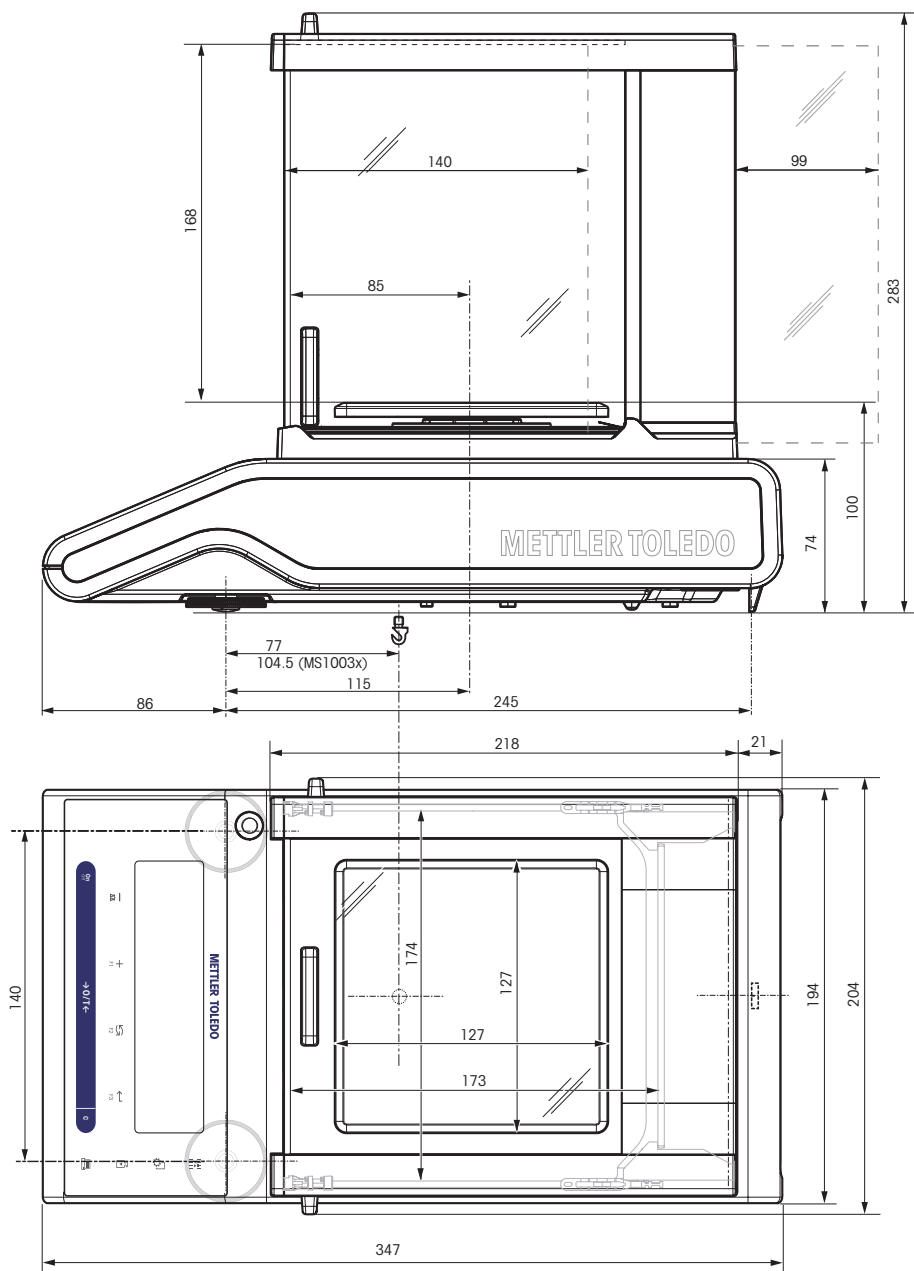
13.3.1 Váhy s rozlišením 0,1 mg, platforma S s krytem

Modely:
MS54S
MS104S
MS204S
MS304S



13.3.2 Váhy s rozlišením 1 mg, platforma S s krytem

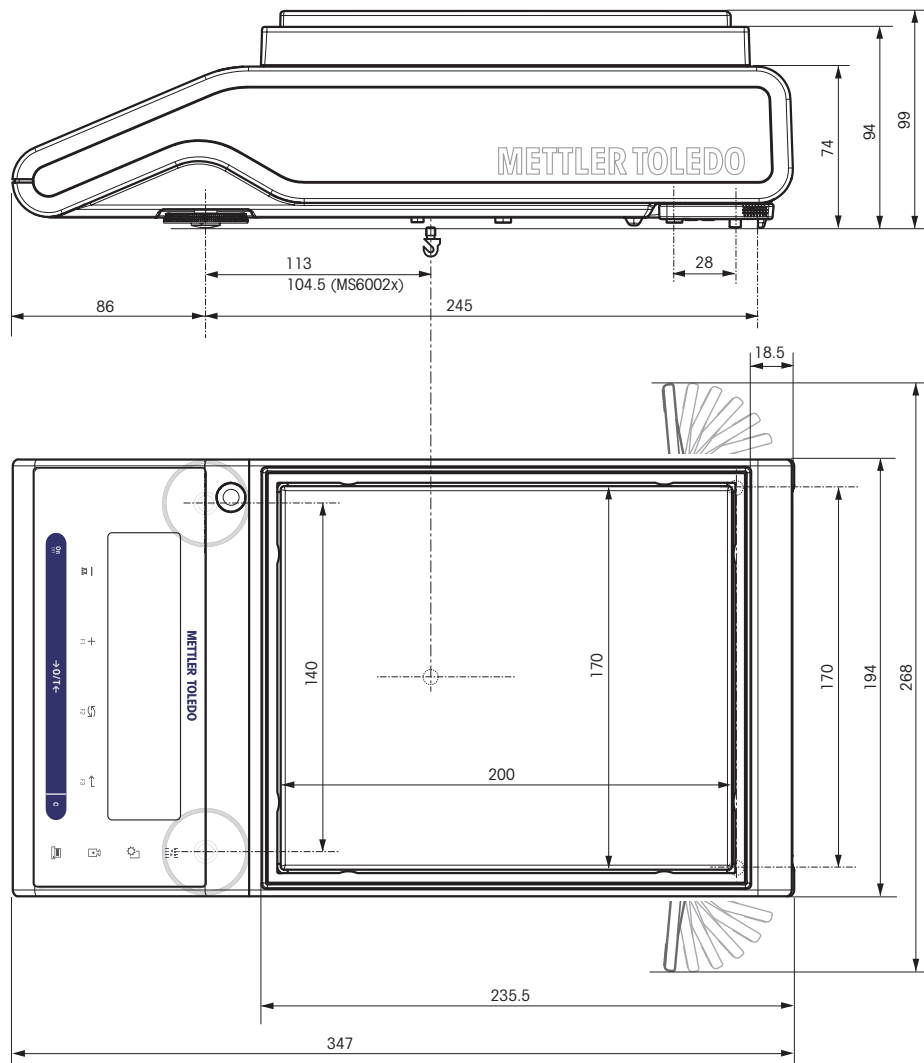
Modely:
MS303S
MS303SE
MS403S
MS603S
MS1003S



13.3.3 Váhy s rozlišením 0,01 g, platforma S

Modely:

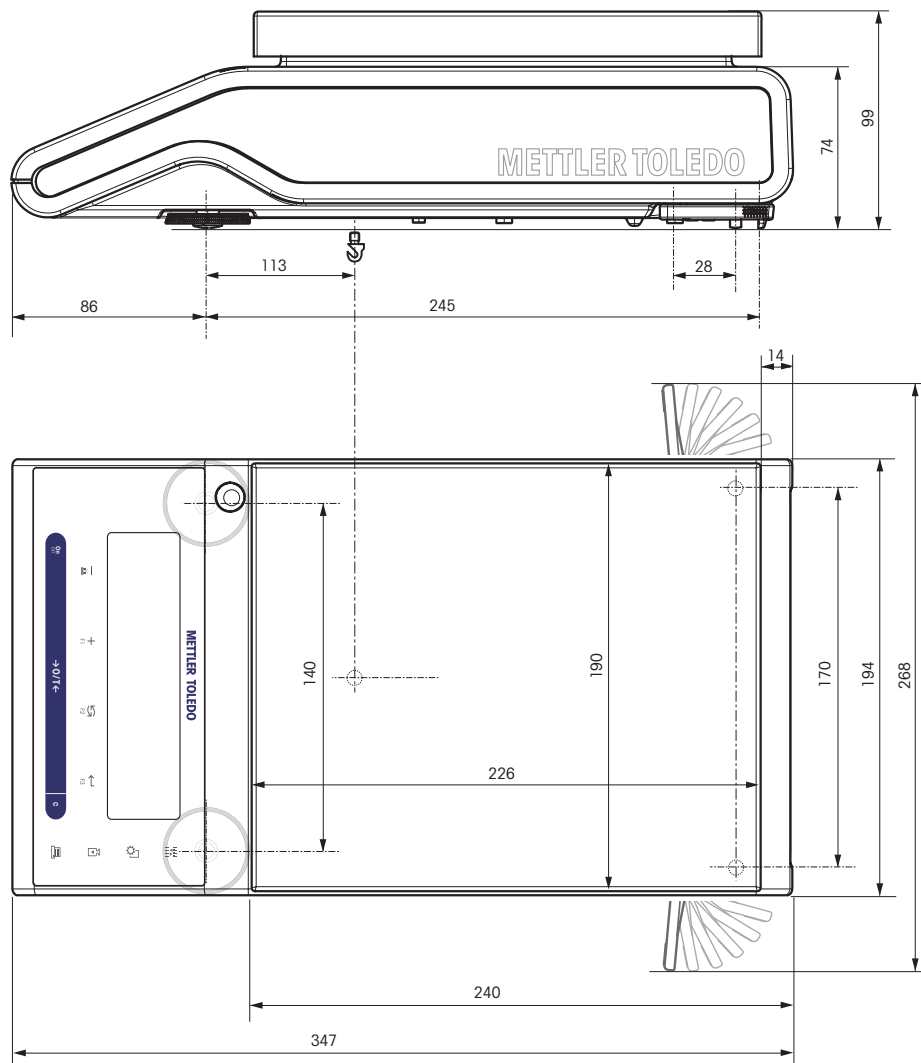
- MS802S
- MS1602S
- MS1602SE
- MS3002S
- MS3002SE
- MS4002S
- MS4002SDR
- MS6002S
- MS6002SDR



13.3.4 Váhy s rozlišením 0,1 g až 1 g, platforma S

Modely:

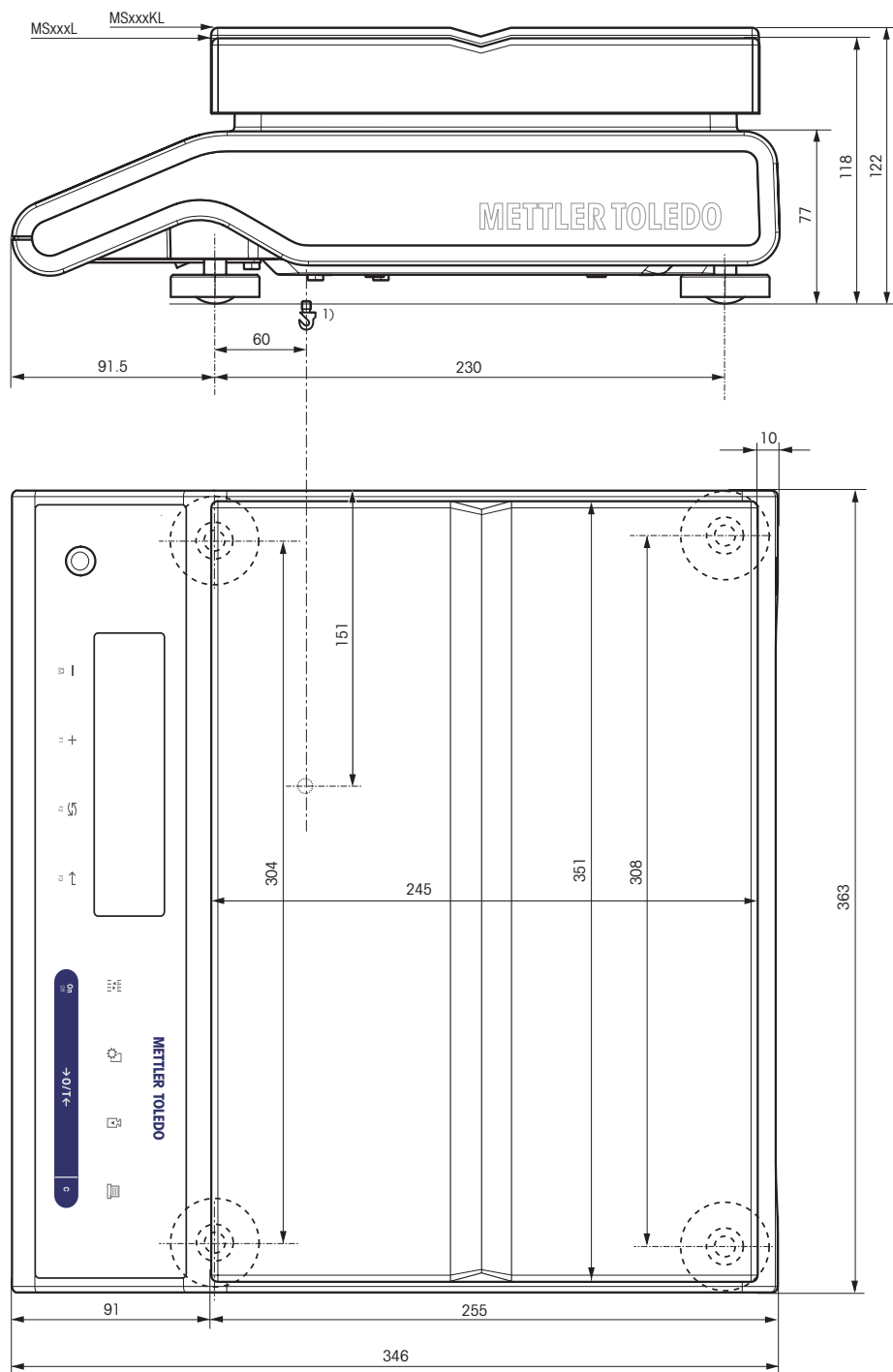
- MS3001S
- MS6001S
- MS8001S
- MS8001SE
- MS8000S
- MS8000SE



13.3.5 Váhy s rozlišením 0,1 g až 5 g, platforma L

Modely:

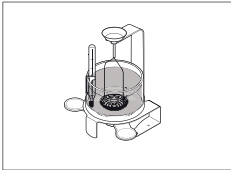
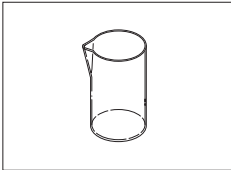
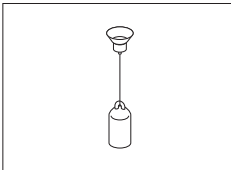
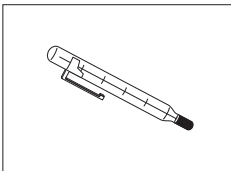
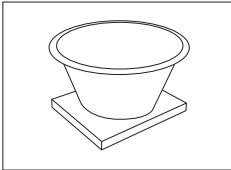
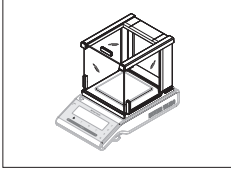
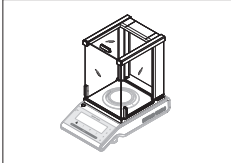
- MS12001L
- MS16001L
- MS16001LE
- MS32001L
- MS32001LE
- MS32000L
- MS32000LE
- MS15KLE ¹⁾
- MS15KLIPE ¹⁾
- MS24KLIPE ¹⁾
- MS30KLE ¹⁾

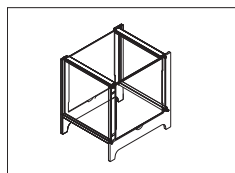


¹⁾ Spodní vážení není možné.

14 Příslušenství a náhradní díly

14.1 Příslušenství

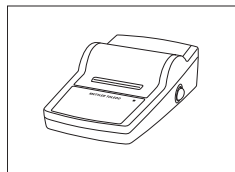
	Popis	Č. dílu
Stanovení hustoty		
	Sada pro stanovení hustoty MS-DNY-43 pro váhy NewClassic MS-S (d = 0,1 mg/1 mg)	11142143
	Skleněná kádinka, výška 100 mm, Ø 60 mm	00238167
	Ponořované těleso pro stanovení hustoty kapalin, použití se sadou pro stanovení hustoty Kalibrované (ponořované těleso + certifikát) Následná kalibrace (nový certifikát)	00210260 00210672 00210674
	Kalibrovaný teploměr s certifikátem	11132685
Vážící misky		
	Miska pro dynamické vážení MS-DWP-21 se 4litrovou nádobou (pro váhy MS-S s rozlišením 0,01 g a 0,1 g)	30006471
Kryty		
	Kryt s posuvnými dvířky "mg" (využitelná výška 168 mm)	12122405
	Kryt s posuvnými dvířky "0,1 mg" (využitelná výška 236 mm)	12122404



Kryt MS-DS-21 pro modely s rozlišením 0,1 až 0,01 g.

12121014

Tiskárny



Tiskárna RS-P25 s rozhraním RS232C pro připojení k zařízení

11124300

Role papíru, sada 5 kusů

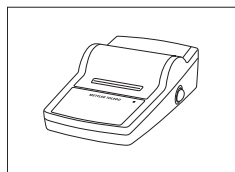
00072456

Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů

11600388

Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů

00065975



Tiskárna RS-P26 s rozhraním RS232C pro připojení k zařízení (s funkcí data a času)

11124303

Role papíru, sada 5 kusů

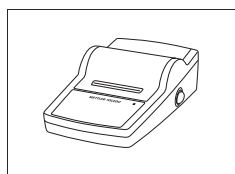
00072456

Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů

11600388

Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů

00065975



Tiskárna RS-P28 s připojením k váze RS232C (s funkcí data, času a aplikacemi)

11124304

Role papíru, sada 5 kusů

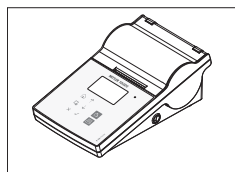
00072456

Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů

11600388

Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů

00065975



Tepelná tiskárna P-56RUE s připojením RS232C, USB a Ethernet, jednoduché výtisky, datum a čas, tisk etiket (omezen).

30094673

Role papíru, sada 10 ks

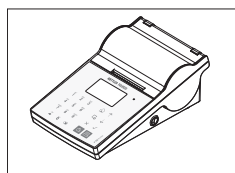
30094723

Role papíru, bílý, samolepicí, sada 10 ks

30094724

Role papíru, bílý, samolepicí štítky, sada 6 kusů

30094725



Tepelná tiskárna P-58RUE s připojením RS232C, USB a Ethernet, jednoduché výtisky, datum a čas, tisk etiket, aplikace váhy: Statistika, Receptury, Sčítání.

30094674

Role papíru, sada 10 ks

30094723

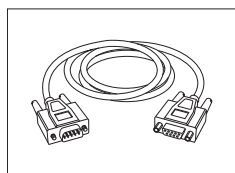
Role papíru, bílý, samolepicí, sada 10 ks

30094724

Role papíru, bílý, samolepicí štítky, sada 6 kusů

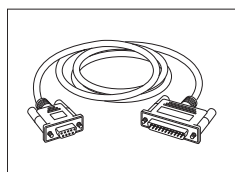
30094725

Kabely pro rozhraní RS232C



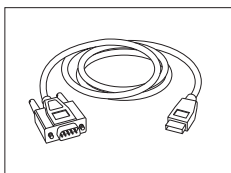
RS9 – RS9 (samec/samice): propojovací kabel k počítači, délka = 1 m

11101051



RS9 – RS25 (m/f): propojovací kabel k počítači, délka = 2 m

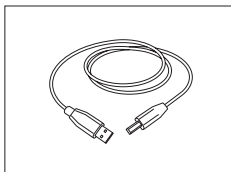
11101052



RS232 - USB kabel s konvertorem – kabel s konvertorem pro připojení váhy (RS232) na USB port

64088427

Kabely pro rozhraní USB



Propojovací kabel USB (A –B) pro připojení k počítači, délka = 1 m

12130716

Náhrada kabelu (bezdrátová)

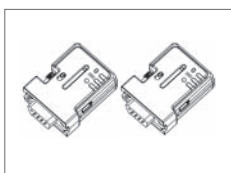


Sériový adaptér Bluetooth RS232 ADP-BT-S pro bezdrátové připojení mezi **tiskárnou** a váhou Excellence* nebo mezi **váhou** a PC*. Vhodný pro tiskárny P-56 / P-58 a následující modely vah (je zapotřebí SW V2.20 nebo vyšší): MS, MS-S/L, ML, PHS, JP, JS.

30086494

* Je zapotřebí rozhraní Bluetooth

- 1 sériový adaptér Bluetooth RS232 (slave)
- 1 konektor MT-DB9 zástrčka do zásuvky
- 1 konektor MT-DB9 zástrčka do zásuvky

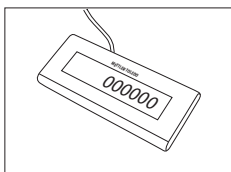


Sada sériového adaptéru Bluetooth RS232 ADP-BT-P pro bezdrátové připojení mezi tiskárnou a váhou. Vhodný pro tiskárny P-56 / P-58 a následující modely vah (je zapotřebí SW V2.20 nebo vyšší): MS, MS-S/L, ML, PHS, JP, JS.

30086495

- 2 spárované sériové adaptéry Bluetooth RS232 (slave/master)
- 1 konektor MT-DB9 zástrčka do zásuvky
- 1 konektor MT-DB9 zástrčka do zásuvky

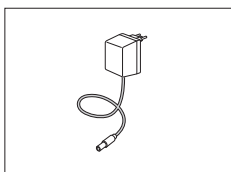
Pomocné displeje



Pomocný displej AD-RS-M7 s rozhraním RS232

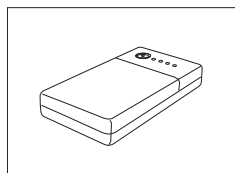
12122381

Zdroje napájení



Univerzální síťový adaptér AC/DC (EU, USA, AU, UK) 100–240 VAC, 50/60 Hz, 0,3 A, 12 VDC 0,84 A

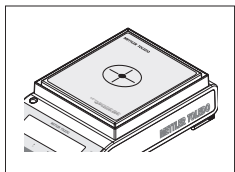
11120270



Bateriová jednotka PowerPac-M-12V pro provozování vah nezávisle na elektrické síti, 12 V DC/1 A

12122363

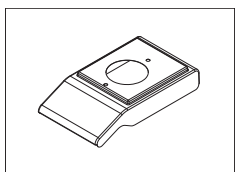
Ochrany misky



Ochranné fólie, 166x196 mm, sada 20 ks, ochrana misky pro váhové misky od 170x200 mm do 190x226 mm

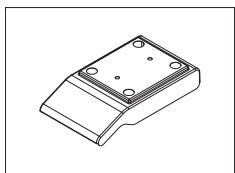
30113800

Ochranný kryt



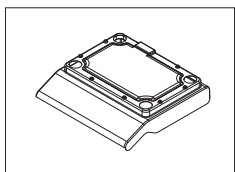
Ochranný kryt pro platformu S s krytem

12121850



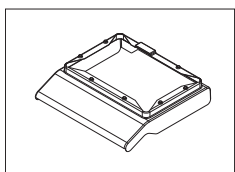
Ochranný kryt pro platformu S bez krytu

12121851



Ochranný kryt pro platformu L do rozlišení "1 g"

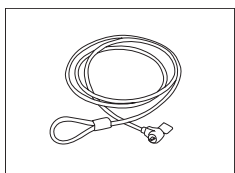
12121852



Ochranný kryt pro platformu L do rozlišení "2-5 g"

12121853

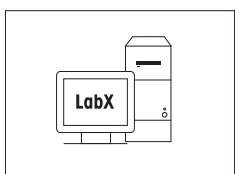
Bezpečnostní prvky



Ocelové lano

11600361

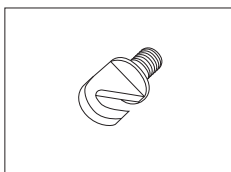
Software



LabX direct balance (jednoduchý přenos dat)

11120340

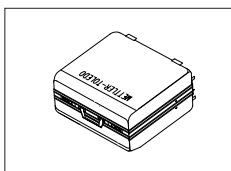
Spodní vážení



Závěs pro platformu L

11132565

Převravní brašny



Převravní brašna pro váhy platformy S

11124245

Seřizovací závaží




Závaží OIML / ASTM (s kalibračním certifikátem) - viz www.mt.com/weights

14.2 Náhradní díly

Kryt

Nákres	Po- lož- ka	Popis	Č. dílu
	5	Zámek krytu	12122013
	6	Spodní deska	12122019
	Kryt "168 mm"		
	1	Horní sklo s držadlem	12121884
	2	Zadní sklo nízké	12122015
	3	Boční skleněná dvířka levá nízká s držadlem	12121881
	4	Boční skleněná dvířka pravá nízká s držadlem	12121883
	7	Přední sklo nízké	12122014
	Kryt "236 mm"		
	1	Horní sklo s držadlem	12121884
	2	Zadní sklo vysoké	12122012
	3	Boční skleněná dvířka levá vysoká s držadlem	12121880
	4	Boční skleněná dvířka pravá vysoká s držadlem	12121882
	7	Přední sklo vysoké	12122011

Vážící misky / Vložky krytu proti proudění vzduchu / Držák

Nákres	Po- z.	Popis	Číslo dílu	
	Pro můstek S			
	1	0,1 mg	Vážící miska Ø 90 mm	12122010
	2	0,1 mg	Držák misky Ø 90 mm	11124249
	3	0,1 mg	Vložka krytu proti proudění vzduchu	12122008
	4	1 mg	Vážící miska 127x127 mm	12122009
	5	1 mg	Držák misky 127x127 mm pro modely do 999 g	12122017
	5	1 mg	Držák misky 127x127 mm pro modely do 1 000 g	12122016
	6	10 mg	Vložka krytu proti proudění vzduchu 170x200 mm	12122018
	7	10 mg	Vážící miska 170x200 mm	11124247
	8	10 mg	Držák misky 170x200 mm	12121064
	7	0,1 g	Vážící miska 190x226 mm	11124248
	8	0,1 g	Držák misky 190x226 mm	12121066
	9	od 10 mg	Krytky držáku misky	11131029
10	Vyrovňovací nožka		11106323	
Pro můstek L				
11	Vážící miska 245x351 mm		12122020	
12	do 1 g	Krytky držáku misky	00239104	
12	od 2 g	Krytky držáku misky	12122006	
13	Vyrovňovací nožka		00230236	

Rejstřík

A

Aktivace protokolu	33
Aktualizace firmwaru	85
Aktualizace softwaru	85
Aplikace "Weighing" (Vážení)	24
Aplikace "Density" (Hustota)	66
Aplikace "Diagnostics" (Diagnostika)	36, 75
Aplikace "Dynamic weighing" (Dynamické vážení)	60
Aplikace "Formulation" (Receptury)	55
Aplikace "Check Weighing" (Kontrolní vážení)	50
Aplikace "Multiplication Factor Weighing" (Vážení s násobícím koeficientem)	62
Aplikace "Percent Weighing" (Procentuální vážení)	48
Aplikace "Piece Counting" (Počítání kusů)	45
Aplikace "Routine Test" (Rutinní test)	72
Aplikace "Statistics" (Statistika)	53
Aplikace "Totaling" (Sčítání)	58
Aplikace Diagnostika	36
Automatické nulování	34
Automatické seřizování	21
Automatické vypnutí	34
Automatický tisk	38

B

Bezpečnostní opatření	8
Bity/Parita	40

C

Čas	31
Čištění	88, 88

D

Datum	31
Dávkování	32
Destilovaná voda	70
Diagnostika	36, 75
Dílčí menu	29, 29, 29, 29, 30, 30
Displej	12, 34, 37
Doba zahřívání	20, 93
Dynamické vážení	60

E

Etanol	71
Externí závaží	22

F

FACT	21, 33, 33
------	------------

Fill up (Doplnit)	56
Formát času	33
Formát data	33
Funkce "Doplnění"	56
Funkce PC-Direct	82
Funkce tlačítek	11

G

GWP	72, 73
-----	--------

H

Handshake (navazování spojení)	40
Historie kalibrace	79
Historie váhy	78
Hlavní menu	30
Hostitel	41
Hostitelské zařízení	37
Hustota	66
Chybové zprávy	86

I

Ikona servisu	36
Ikony	12
Ikony aplikací	12
Informace o poskytovateli servisu	81
Informace o váze	80
Instalace komponent	15
Instalace ovladače USB	83
Interní závaží	21
Interval	43

J

Jazyk	35
Jednoduché vážení	24, 25
Jednotka	31, 31
Jednotka hmotnosti	26, 31, 31
Jemné justování zákazníkem	22, 33
Justování	20, 22, 33

K

Kalibrace	32, 33
Kapalina	66
Kapaliny	68
Komunikační formát dat	38, 42
Konec řádku	40, 43
Kontrola obsahu balení	14
Kontrolní mez	73
Kontrolní vážení	50
Konvence a symboly	7
Kryt	15, 88, 112

L

LF (line feed)	38
Likvidace	8

M

Menu	28, 30
------	--------

Menu Rozhraní	28, 28, 36, 36	Resetování servisního data	36
Mez varování	73	Režim vážení	32
MT-SICS	92	Rozhraní	
<hr/>		MT-SICS	92
N		Rozhraní RS232C	36, 91, 91
Náhradní díly	112	Rozhraní RS232C.	36
Napájení	18	Rozhraní USB	91
Napájení z baterií	19	Rozhraní zařízení USB	41, 83
Nastavení	32	Rozměry	103
Nastavení automatického nulování	34	Rozsah pro nulování	35
Nastavení táry	25	Rozšířené menu	28, 28, 32, 32
Net	25	Ruční seřizování externím závažím	22
Nulování	25	Ruční seřizování interním závažím	21
Numerické hodnoty	30	Rutinní test	72
<hr/>		Řádek podpisu	38
O		<hr/>	
Obecné technické údaje	93	S	
Ochránit	30	Sada pro stanovení hustoty	66
Okolní podmínky	17	Sčítání	58
Ovládací tlačítka	11	Servis	36, 36, 88
Ovládání menu	29	Seřizování	33
<hr/>		Single	38
P		SOP	73
Paměť	26, 34	Spodní vážení	19
PC-DIR.	37	Správná praxe vážení	72
PC-Direct	82	Standardní odchylka (Statistika)	53
Pevná tělesa	66	Statistika	53
Pípnutí	31, 32	Stavové ikony	12
Pípnutí při dosažení ustáleného stavu	32	Stavové zprávy	87
Pípnutí při stisknutí tlačítka	31	Stopbit	40
Plně automatické seřizování	21, 33	Symboly a konvence	7
Počítání kusů	45	<hr/>	
Podmenu	29	T	
Podsvícení	34	Tabulka hodnot hustoty destilované vody	70
Pomůcka pro navažování	26	Tabulky hodnot hustoty etanolu	71
Ponořované těleso	66, 68	Technické údaje specifické pro jednotlivé modely	94, 95, 96, 98, 99, 101
Procentuální vážení	48	Technické údaje, rozměry	103
Prostředí	32	Test displeje	76
Provozní teplota	20	Test motorku	78
Průměr (Statistika)	53	Test opakovatelnosti	75
Přehled	9	Test tlačítek	77
Přehled platformy L	10	Tisk	27
Přehled platformy S	9	Tisk nul	38
Přemisřování váhy	19	Tiskárna	37
Přenos dat	27	<hr/>	
Přenosová rychlost	40	U	
Přepínání jednotek hmotnosti	26	Ukládání nastavení	30
Připomenutí servisu	36	Umístění	17
Příprava váhy	14	Úvod	7
Přiřazení aplikace	35, 35, 36	Uzamknutí menu	30
Přiřazení tlačítka	35, 35, 36	<hr/>	
Příslušenství	108	V	
<hr/>		Váhy DeltaRange	26
R		Vážení s koeficientem	62
Receptury	55		
Reset	32		

Vážení s násobícím koeficientem	62
Vybalení	14
Výběr dílčího menu	29
Výběr menu	29
Výběr umístění	17
Vynulování	34
Vypnutí	24, 34
Vyrovnaní váhy	17

Z

záhlaví	37
Základní menu	28, 28, 31, 31
Zapnutí	
Zap.	20
Zapnutí a vypnutí váhy	24
Zařízení s rozhraním USB	41, 91
Zavření menu	30
Změna nastavení	29, 29
Znaková sada	41, 43
Způsob zadávání	30
Zrušit	30

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/newclassic

Pro více informací

Mettler-Toledo AG, Laboratory Weighing

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

www.mt.com

Technické změny vyhrazeny.

© Mettler-Toledo AG 03/2014

11781265F cs



* 1 1 7 8 1 2 6 5 *