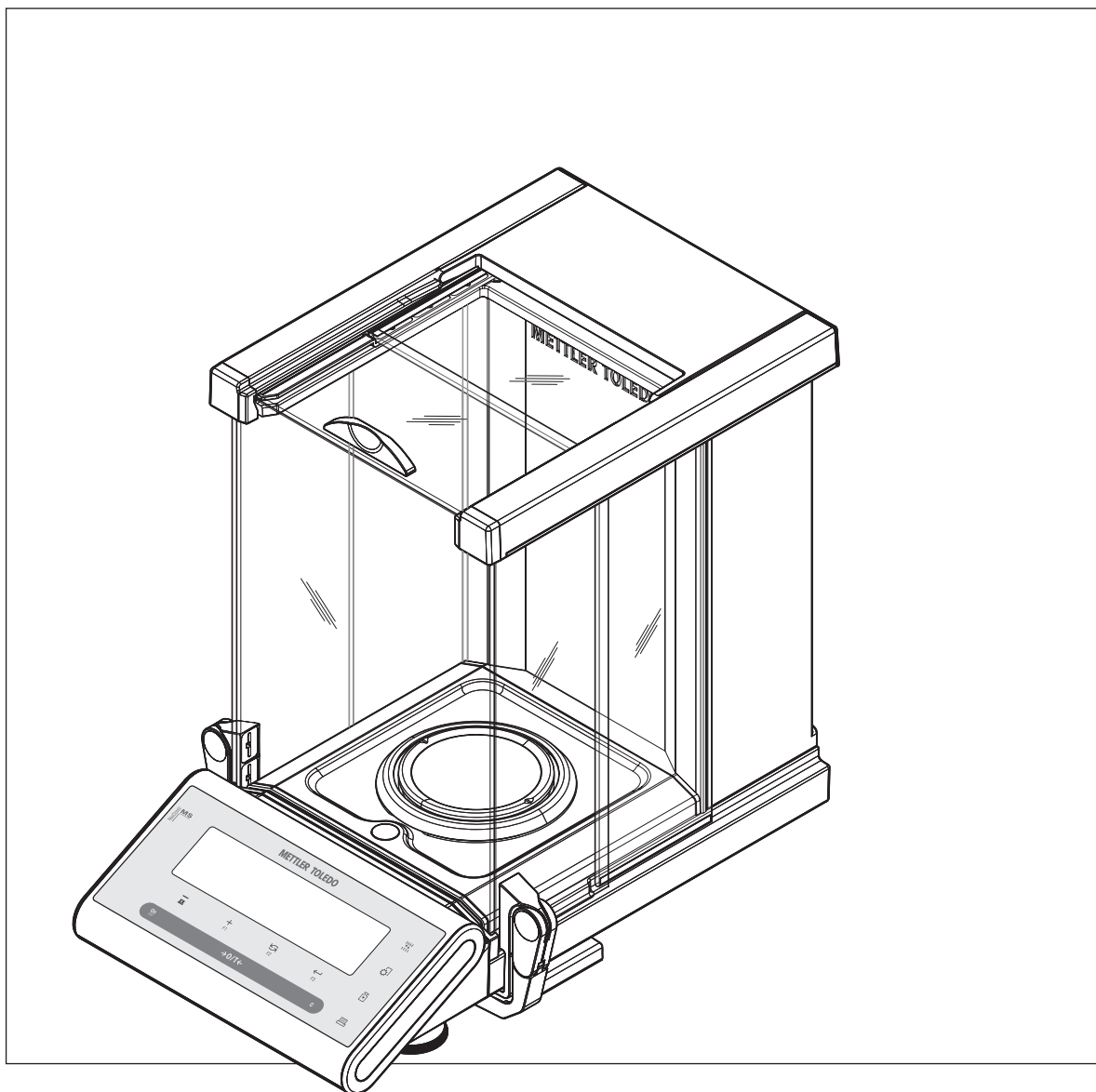


Váhy NewClassic

Modely MS semimikro



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	Komponenty 9
	3.2	Ovládací tlačítka 10
	3.3	Displej 11
4	Příprava váhy	13
	4.1	Vybalení a kontrola obsahu balení 13
	4.2	Instalace komponent 13
	4.3	Výběr umístění a vyrovnání váhy 13
	4.3.1	Výběr umístění 13
	4.3.2	Vyrovnání váhy 14
	4.3.3	Napájení 14
	4.3.4	Levé a pravé ovládání skleněného krytu 15
	4.3.5	Spodní vážení 15
	4.3.6	Přemisťování váhy 16
	4.4	Obecné požadavky 16
	4.4.1	Zapnutí váhy 16
	4.4.2	Justování váhy 16
	4.5	Justování (kalibrace) 16
	4.5.1	Plně automatické justování FACT 16
	4.5.2	Ruční justování interním závažím 17
	4.5.3	Ruční justování pomocí externího závaží 17
	4.5.4	Jemné justování zákazníkem 18
5	Jednoduché vážení	20
	5.1	Zapnutí a vypnutí váhy 20
	5.2	Jednoduché vážení 21
	5.3	Vynulování/Stanovení táry 21
	5.4	Váhy METTLER TOLEDO DualRange 21
	5.5	Přepínání jednotek hmotnosti 22
	5.6	Paměť / Hodnota hmotnosti v paměti 22
	5.7	Vážení s pomůckou pro navažování 22
	5.8	Tisk a přenos dat 22
6	Menu	23
	6.1	Co je to menu? 23
	6.2	Ovládání menu 24
	6.3	Popis dílčích menu 25
	6.3.1	Hlavní menu 25
	6.3.2	Základní menu 26
	6.3.3	Rozšířené menu 27
	6.3.4	Menu Rozhraní 31

7	Aplikace.		39
	7.1	Aplikace "Piece counting" (Počítání kusů)	39
	7.2	Aplikace "Percent weighing" (Procentuální vážení)	42
	7.3	Aplikace "Statistics" (Statistika)	44
	7.4	Aplikace "Receptury" (Receptury - čistý součet)	46
	7.5	Aplikace "Totaling" (Sčítání)	49
	7.6	Aplikace "Multiplication Factor Weighing" (Vážení s násobícím koeficientem)	51
	7.7	Aplikace "Division Factor Weighing" (Vážení s dělícím koeficientem)	53
	7.8	Aplikace "Density" (Hustota)	55
	7.8.1	Stanovení hustoty pevných těles	55
	7.8.2	Stanovení hustoty kapalin	57
	7.8.3	Vzorce použité k výpočtu hustoty	58
	7.9	Aplikace "PipetteCheck" (Kontrola pipet)	61
	7.10	Aplikace "Routine Test" (Rutinní test)	65
	7.11	Aplikace "Diagnostics" (Diagnostika)	68
	7.11.1	Test opakovatelnosti	68
	7.11.2	Test displeje	69
	7.11.3	Test tlačítek	70
	7.11.4	Test motorku	71
	7.11.5	Historie váhy	71
	7.11.6	Historie kalibrace	72
	7.11.7	Informace o váze	73
	7.11.8	Informace o poskytovateli servisu	74
8	Komunikace s periferními zařízeními		75
	8.1	Funkce PC-Direct	75
	8.2	Rozhraní zařízení USB	76
9	Aktualizace firmwaru (softwaru)		78
	9.1	Princip fungování	78
	9.2	Provedení aktualizace	78
10	Chybové a stavové zprávy		79
	10.1	Chybové zprávy	79
	10.2	Stavové zprávy	80
11	Čištění a servis		81
	11.1	Čištění skleněného krytu	81
12	Specifikace rozhraní		83
	12.1	Rozhraní RS232C	83
	12.2	Rozhraní USB	83
	12.3	Připojení Aux	84
	12.4	Příkazy a funkce rozhraní MT-SICS	84
13	Technické údaje		85
	13.1	Obecné údaje	85

	13.2	Vysvětlující poznámky k adaptéru AC METTLER TOLEDO	85
	13.3	Údaje specifické pro jednotlivé modely	86
	13.4	Rozměry	88
14		Příslušenství a náhradní díly	89
	14.1	Příslušenství	89
	14.2	Náhradní díly	93
		Rejstřík	94

1 Úvod

Děkujeme vám, že jste si vybrali váhu METTLER TOLEDO.

Semimikrováhy řady NewClassic v sobě kombinují řadu možností vážení a snadnou obsluhu.


Tento návod k použití

- platí pro modely MS semimikrovah řady NewClassic.
- je založen na původním nainstalovaném firmwaru (softwaru) verze V 2.20.

Věnujte pozornost následujícím poznámkám:

Některé obrázky v tomto návodu k použití vycházejí z modelů MS-S/MS-L. V některých případech se proto mohou lišit. Nicméně funkce jsou stejné.

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).



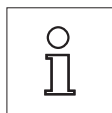
Tímto symbolem se označuje blikající displej.



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 vahou, 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.



Váhu nelze používat v nebezpečném prostředí.



Váha je určena k použití pouze v suchých místnostech.

Používejte výhradně originální síťový adaptér AC dodaný s váhou.

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.



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.



Likvidace

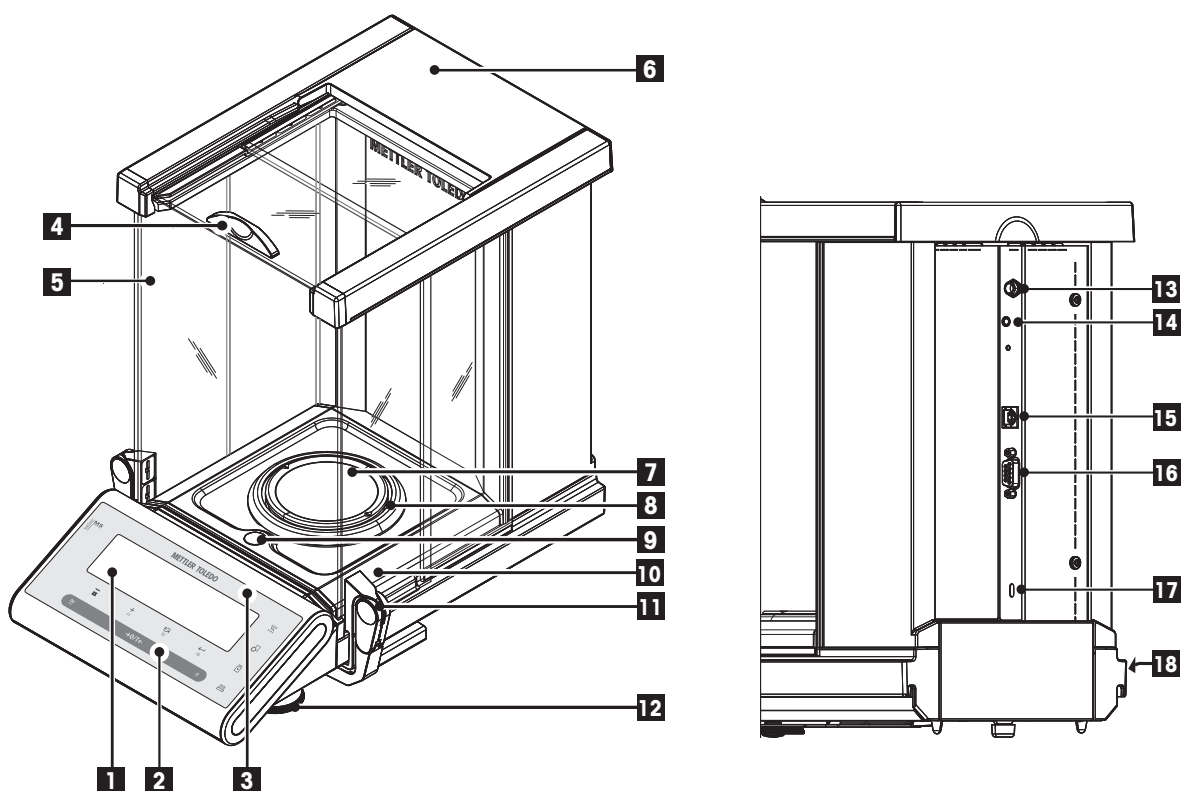
Podle evropské směrnice 2002/96/EC o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) nesmí být tento přístroj odhazován do domácího odpadu. Toto nařízení platí i pro země mimo EU ve shodě s jejich specifickými pravidly.

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.

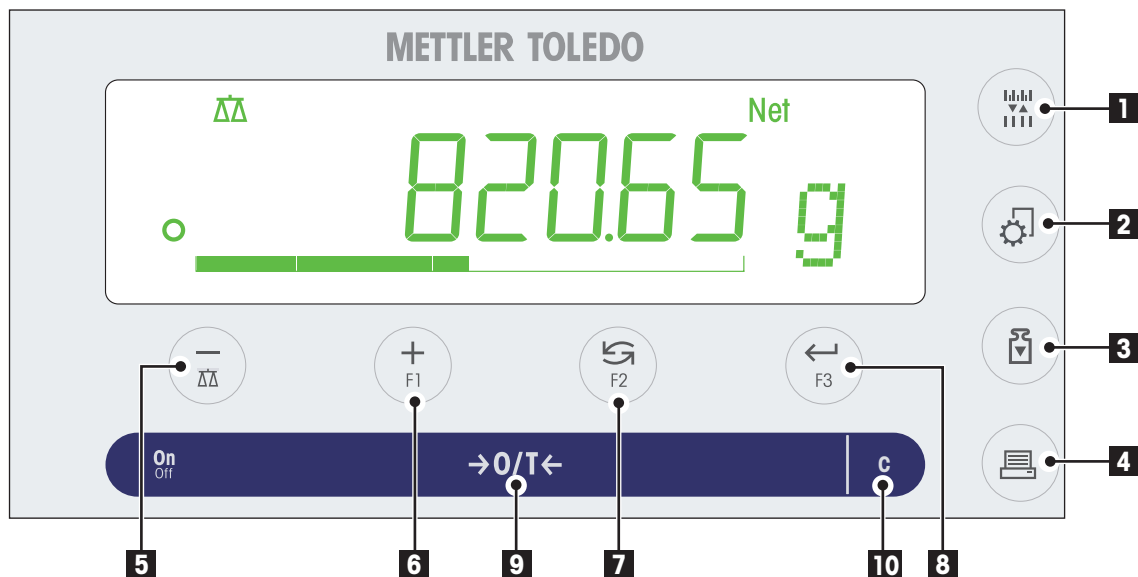
3 Přehled

3.1 Komponenty



Názvy a funkce komponent			
1	Displej	10	Odkapávací miska
2	Ovládací tlačítka	11	Držadlo/spřažený prvek pro manipulaci s dvířky krytu
3	Nálepka modelu (pouze u ověřitelných modelů)	12	Nastavitelné nožky
4	Držadlo pro manipulaci s horními dvířky krytu	13	Zdířka síťového adaptéru
5	Skleněný kryt	14	Aux (připojení pro "ErgoSens" nebo nožní spínač)
6	Horní kryt	15	Rozhraní USB
7	Vážicí miska	16	Sériové rozhraní RS232C
8	Lemovací prstenec	17	Oko Kensington pro bezpečnostní zámek
9	Indikátor vyrovnání	18	Typový štítek

3.2 Ovládací tlačítka

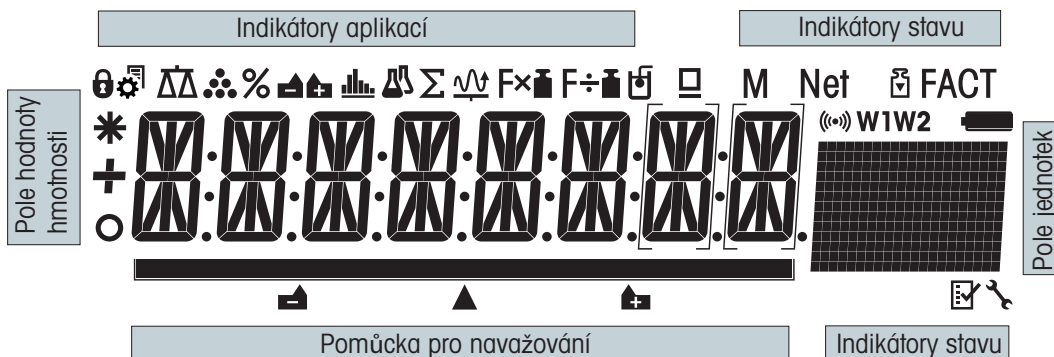


Funkce tlačítek

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 Poznámka: není k dispozici u některých schválených modelů ve vybraných zemích. 	Bez funkce
2		<ul style="list-style-type: none"> Přechod do menu nebo návrat zpět (nastavení parametrů) Ukládání parametrů 	Bez funkce
3		<ul style="list-style-type: none"> Spuštění předdefinovaného seřízení (kalibrace) 	Bez funkce
4		<ul style="list-style-type: none"> Vytištění hodnoty zobrazené na displeji Vytištění platného uživatelského nastavení menu Přenos dat 	Bez funkce
5		<ul style="list-style-type: none"> Pohyb zpět (posouvání nahoru mezi nabídkami nebo volbami nabídky) Zmenšení (číselných) parametrů v menu a v aplikacích 	<ul style="list-style-type: none"> Výběr aplikace vážení Rychlé zmenšení (číselných) parametrů v menu a v aplikacích
6		<ul style="list-style-type: none"> Pohyb dopředu (posouvání dolů) mezi nabídkami nebo volbami nabídky Zvětšení (číselných) parametrů v menu 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 menu 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 F1 a zadání nastavení parametrů aplikace. Výchozí přiřazení aplikace F2: Procentuální vážení
8	F3	<ul style="list-style-type: none"> Přechod do menu nebo návrat zpět (z/do dílčího menu) 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: Statistika
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 odchod z menu bez uložení (jeden krok zpět v menu). 	Bez funkce

3.3 Displej



Ikony aplikací			
	Nabídka uzamčena		Aplikace "Formulation / Net-Total" (Receptury/Čistý součet)
	Nastavení nabídky aktivováno		Aplikace "Totaling" (Sčítání)
	Aplikace "Weighing" (Vážení)		Aplikace "Multiplication factor" (Násobící koeficient)
	Aplikace "Piece counting" (Počítání kusů)		Aplikace "Division factor" (Dělicí koeficient)
	Aplikace "Percent weighing" (Procentuální vážení)		Aplikace "Density" (Hustota)
	Aplikace "Statistics" (Statistika)		Aplikace "PipetteCheck" (Kontrola pipet)

Poznámka

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

Stavové ikony			
	Označení uložené hodnoty (paměť)		Aplikace "Diagnostics" (Diagnostika) a "Routine Test" (Rutinní test)

Stavové ikony						
Net	Označení hodnot čisté hmotnosti		Zvuková signalizace aktivace stisknutého tlačítka			
	Spuštění seřízení (kalibrace)	W1	Rozsah vážení 1 (pouze u modelů se dvěma rozsahy)			
FACT	FACT aktivováno	W2	Rozsah vážení 2 (pouze u modelů se dvěma rozsahy)			
	Připomenutí servisu		Nepoužívá se			
Pole hodnoty hmotnosti a pomůcka pro navažování						
	Označení záporné hodnoty		Závorky označují neověřované číslice (pouze u úředně ověřitelných modelů)			
	Označení neustálých hodnot		Označení nominální nebo cílové hmotnosti			
	Označení vypočítaných hodnot		Nepoužívá se			
			Nepoužívá se			
Pole jednotky						
	g	gram	ozt	trojská unce	tls	singapurský tael
	kg	kilogram	GN	grán	tlt	ťchajwanský 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.

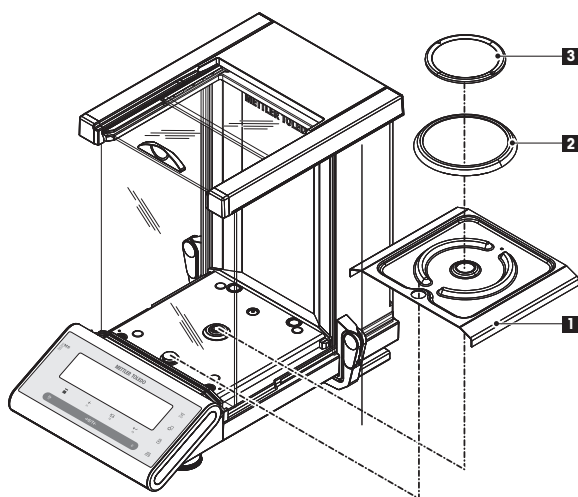
4.1 Vybalení a kontrola obsahu balení

- 1 Obal otevřete a všechny součásti dodávky z něj opatrně vyjměte.
- 2 Zkontrolujte obsah balení.

Standardní dodávka zahrnuje následující součásti:

- Váha s krytem proti proudění vzduchu
- Vážicí miska s držákem misky
- Lemovací prstenec
- Odkapávací miska
- Ochranný kryt
- Síťový adaptér
- 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



Boční skleněná dvířka zatlačte zpět až na doraz a v uvedeném pořadí umístěte na váhu následující součásti:

- 1 Na správné místo umístěte odkapávací misku (1).
- 2 Umístěte vážicí misku (3).
- 3 Umístěte lemovací prstenec (2).

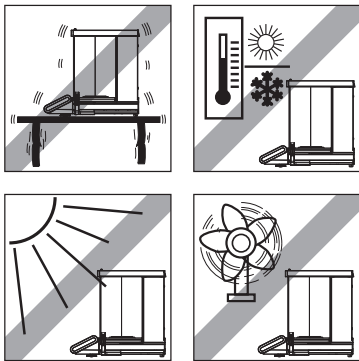
Poznámka: Informace o čištění krytu naleznete v části "Údržba a čištění".

4.3 Výběr umístění a vyrovnaní 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.

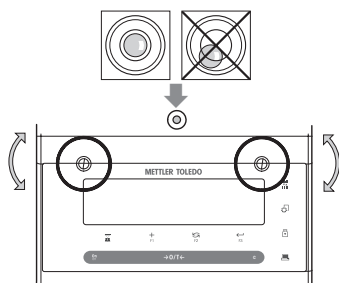


Sledujte okolní podmínky (viz Technické údaje).

Vyhňte se následujícím faktorům:

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

4.3.2 Vyrovnání váhy



Váha je vybavena indikátorem vyrovnání a dvěma nastavitelnými nožkami, kterými lze vykompenzovat drobné nerovnosti povrchu vážicího stolu. Váha je přesně v horizontální poloze, když je vzduchová bublina uprostřed vodováhy.

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

- 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.

4.3.3 Napájení

Váha je dodána se síťovým adaptérem AC 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").

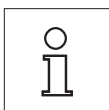


- Nejprve zkontrolujte, zda je místní síťové napětí v rozsahu 100 - 240 VAC, 50/60 Hz a zda síťová zástrčka odpovídá místní síťové zásuvce. **Pokud tomu tak není, v žádném případě nepřipojujte váhu nebo síťový adaptér k napájení,** ale obraťte se na prodejce výrobků METTLER TOLEDO.
- **Adaptér zapojujte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

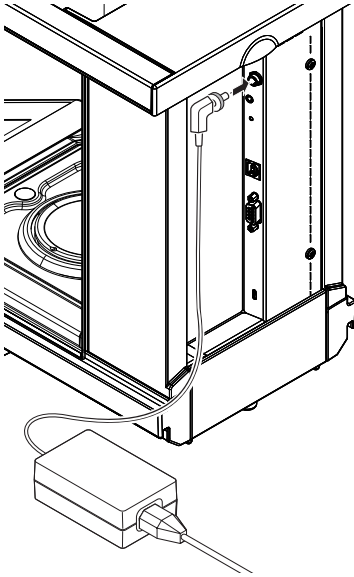


Důležité:

- 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.

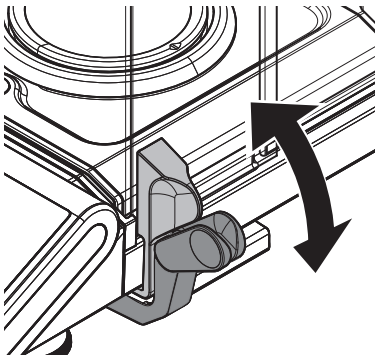


Nechte váhu zahřát po dobu 60 minut, aby se přizpůsobila okolním podmínkám.



Zapojte síťový adaptér AC do konektoru na zadní straně váhy (viz obrázek) a do síťové zásuvky. Připojení váhy zajistěte tak, že zástrčku pevně přišroubujete.

4.3.4 Levé a pravé ovládání skleněného krytu

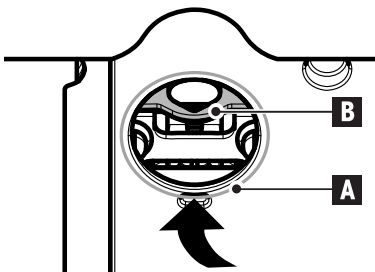


Skleněný kryt váhy můžete přizpůsobit podmínkám prostředí, svému stylu vážení i typu vážení a vkládání.

Poloha držadel určuje, která dvířka krytu (levá, pravá nebo oboje) jsou otevřená.

Přesunutím externích držadel do horní nebo dolní polohy vyzkoušejte různé kombinace. Skleněný kryt doporučujeme nastavit tak, aby se otvíral pouze na straně, na které probíhá vkládání na váhu. Váha pak bude pracovat rychleji, protože se nebudou vyskytovat rušivé vzduchové proudy, které vznikají při současném otevření obou dvířek krytu.

4.3.5 Spodní vážení

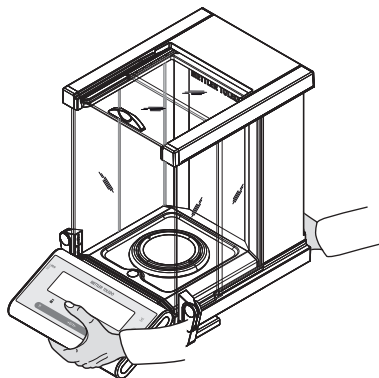


Aby bylo možné provádět vážení pod pracovní plochou (vážení pod váhou), je váha vybavena speciálním držákem.

- 1 Vypněte váhu a z její zadní strany vypojte kabel síťového adaptéru AC .
- 2 Odpojte kabel rozhraní.
- 3 Zatlačte boční a horní dvířka skleněného krytu úplně dozadu. **Poznámka:** Horní kryt musí být zavřený.
- 4 Sundejte vážicí misku, lemovací prstenec a odkapávací misku.
- 5 Opatrně sklápějte váhu dozadu, až bude úplně ležet na své zadní straně.
- 6 Sundejte krytku (A) a dejte ji stranou. Nyní máte snadný přístup k držáku (B) pro spodní vážení.
- 7 Opatrně otočte váhu do normální polohy a opačným postupem vraťte zpět všechny součásti.

4.3.6 Přemisťování váhy

Přemisťování na krátkou vzdálenost



- 1 Vypněte váhu a odpojte od ní napájecí kabel a všechny ostatní kabely.
- 2 Uchopte váhu oběma rukama podle obrázku. Opatrně váhu zdvihněte a přeneste ji na nové místo.
- 3 Poznámky k výběru optimálního umístění naleznete v části "Výběr umístění".



Upozornění:

Váhu nezvedejte za skleněný kryt, abyste jej nepoškodili.

Přemisťování na dlouhou vzdálenost

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

4.4 Obecné požadavky

4.4.1 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 60 minut.

Viz též

- Justování váhy (Strana 16)

4.4.2 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 od zdroje napájení nebo v případě výpadku proudu.
- po změně umístění.
- v pravidelných intervalech mezi vážením.

Viz též

- Zapnutí váhy (Strana 16)

4.5 Justování (kalibrace)

Pozor

Před zahájením justování musí být váha zahřátá.

4.5.1 Plně automatické justování FACT

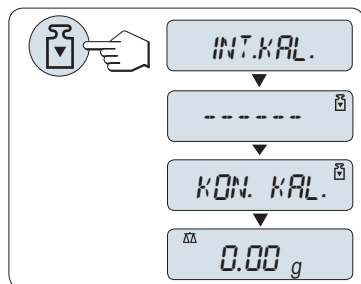
Poznámka: Platí pouze pro modely s funkcí FACT.

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).

4.5.2 Ruční justování interním závažím

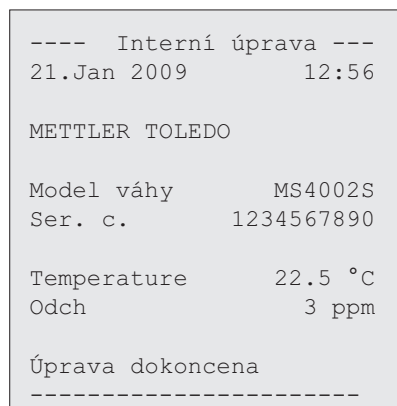


Požadavek: K provedení této operace musíte v dílčím menu "KAL." (Seřízení) rozšířeného menu zvolit "INT.KAL.".

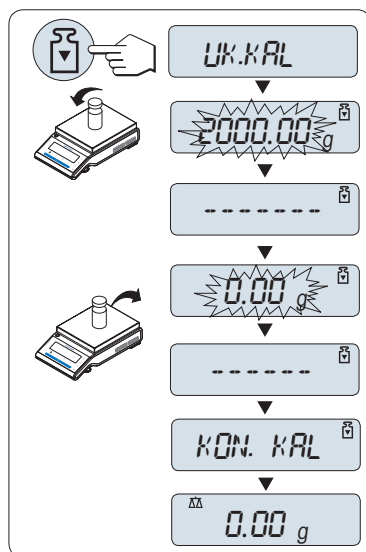
- 1 Odlehčete vážicí misku.
- 2 Stisknutím tlačítka «» spusťte "Internal Adjustment" (Interní seřizování).

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:




4.5.3 Ruční justování pomocí externího závaží



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 vážicí misku.
- 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 výtisk 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 dokončena  
  
Podpis  
  
.....  
-----
```

4.5.4 Jemné justování zákazníkem

Pozor

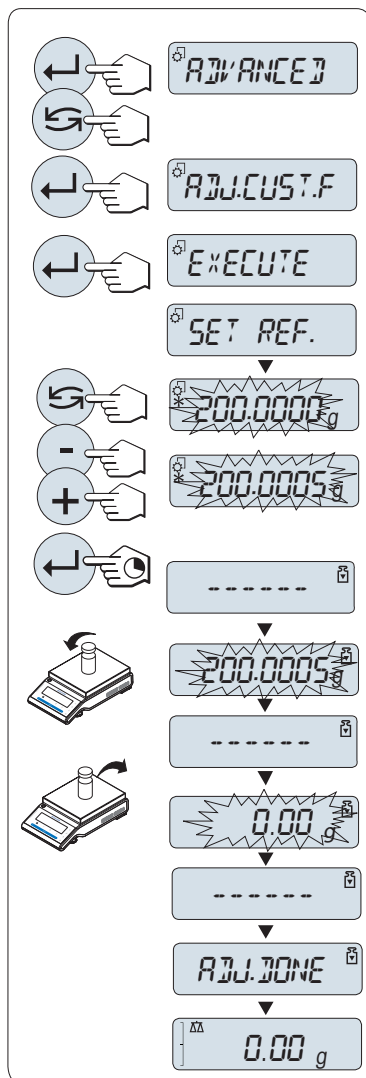
Tuto funkci by měli provádět pouze vyškolení pracovníci.

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.

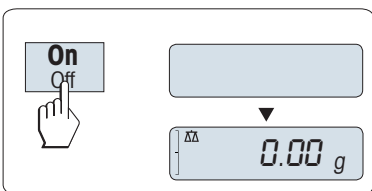
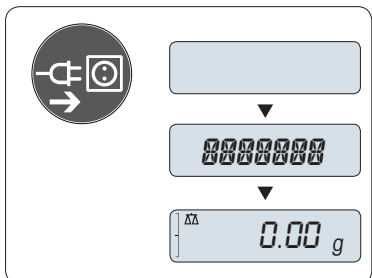
5 Jednoduché vážení



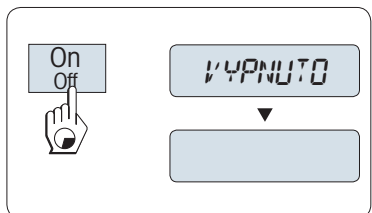
V této části se dočtete, jak provádět jednoduché vážení a jak je možné zrychlit proces vážení.

5.1 Zapnutí a vypnutí váhy

Zapnutí



Vypnutí



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.

Pohotovostní režim

- Stiskněte tlačítko «On».

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

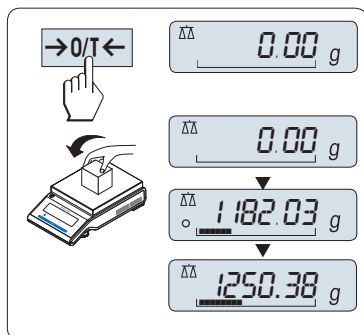
- Stiskněte a podržte tlačítko «Off», dokud se na displeji nezobrazí "VYPNUTO". Uvolněte tlačítko.

⇒ Váha se přepne do pohotovostního režimu.

Poznámka:

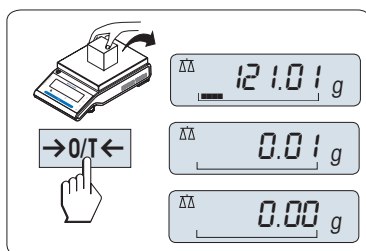
- Po zapnutí z pohotovostního režimu se váha nemusí zahřívat a je ihned připravena k vážení.
- Pohotovostní režim není možný u schválených vah (dostupných pouze ve vybraných zemích).
- Pokud se váha po přednastavené době vypnula, displej je slabě osvětlený a zobrazuje se na něm datum, čas, maximální 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←» vynulujete váhu.
Poznámka: Pokud váha není v režimu vážení, stiskněte a podržte tlačítko «ΔΔ», dokud se na displeji nezobrazí "VAZENÍ". Uvolněte tlačítko. Váha je nyní v režimu vážení a je vynulována.
- 2 Položte vážený vzorek na vážicí misku.
- 3 Počkejte, dokud nezmizí indikátor nestability "O" a nezazní pípnutí signalizující ustálený stav.
- 4 Odečtěte výsledek.

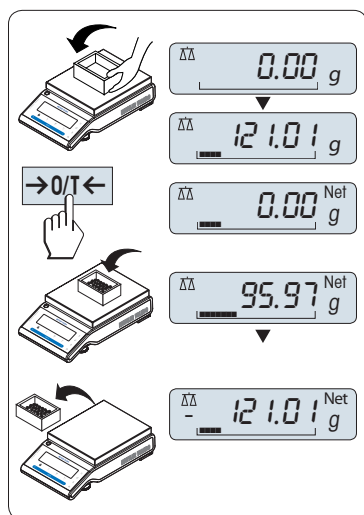
5.3 Vynulování/Stanovení táry



Nulování

- 1 Sundejte z váhy zátěž.
- 2 Stisknutím tlačítka «→0/T←» vynulujete 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 vynulujete.

- 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.

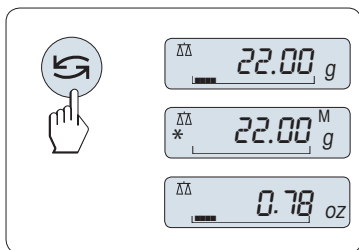
Poznámka:


- 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 DualRange

Váhy METTLER TOLEDO DualRange mají dva rozsahy. Tyto modely mají pevný, jemný (semimikro) rozsah mezi 0 g a "Maximální váživost, jemný rozsah". V tomto jemném rozsahu zobrazuje váha výsledek s vyšším rozlišením, tj. přidá jedno desetinné místo.

5.5 Přepínání jednotek hmotnosti

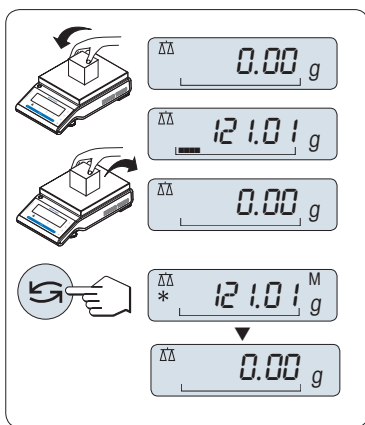



Tlačítkem «» lze kdykoli přepnout mezi jednotkou hmotnosti "JEDN. 1", hodnotou "POSL. VAZ." (je-li vybrána), jednotkou hmotnosti "JEDN. 2" (pokud se liší od jednotky hmotnosti 1) a jednotkou aplikace (pokud je použita).

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.



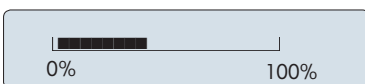
- 1 Položte na váhu vážený vzorek. Na displeji se zobrazí hodnota hmotnosti a uloží se ustálená hodnota.
- 2 Sundejte vážený vzorek z váhy. Po odstranění zátěže se displej vynuluje.
- 3 Stiskněte tlačítko «». Na displeji se na 5 sekund zobrazí poslední uložená ustálená hodnota hmotnosti společně s hvězdičkou (*) 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 «» se hodnota v paměti vynuluje.

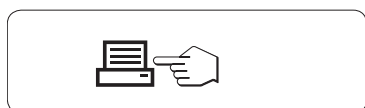
Poznámka: Po vypnutí napájení se hodnota v paměti vynuluje. Hodnotu v paměti nelze vytisknout.


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 "POKROČILE"

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
VYPNUTO	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 přednostňovaného 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).

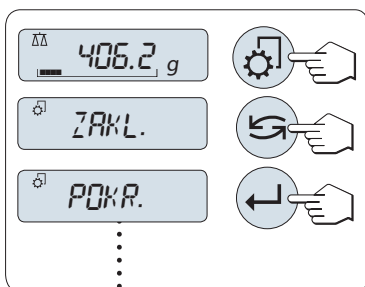
Menu "ROZHR."

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 (stop bit) sériového rozhraní RS232C
OVERENI	Nastavení přenosového protokolu (Handshake) sériového rozhraní RS232C
RS.TX. K.Z.	Nastavení konce formátu řádku sériového rozhraní RS232C (výstupní data).
KOD RS	Nastavení znakové sady sériového rozhraní RS232C
USB	Nastavení rozhraní USB v souladu s periferní jednotkou
S.PR.USB	Nastavení komunikačního formátu dat rozhraní USB.
USB K.Z.	Nastavení formátu konce řádku rozhraní USB
KOD USB	Nastavení znakové sady rozhraní USB
INTERVAL	Výběr časového intervalu pro simulované stisknutí tlačítka tisku.
ERGOSENS	Nastavení externího tlačítka, např. tlačítka METTLER TOLEDO "ErgoSens"

6.2 Ovládání menu

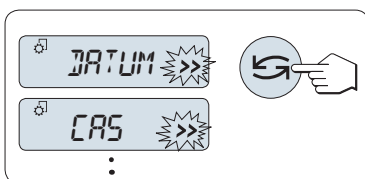
V této části je popsána práce s menu.





Výběr menu

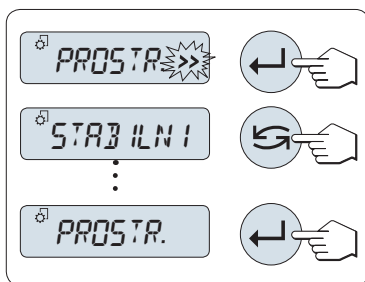
- 1 Stisknutím tlačítka «» aktivujete hlavní menu. Zobrazí se první menu "ZAKL." (kromě situace, kdy je aktivováno uzamknutí menu).
- 2 Opakovaným stisknutím tlačítka «» změníte menu (posouvání dolů a nahoru pomocí tlačítek «+» / «-»).
- 3 Stisknutím tlačítka «» potvrďte volbu.

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.



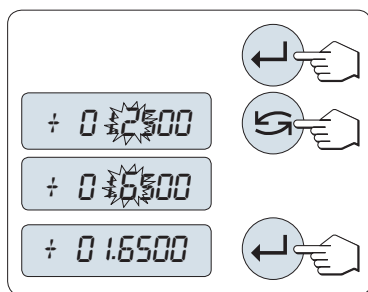
Změna nastavení ve vybraném dílčím menu

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**.

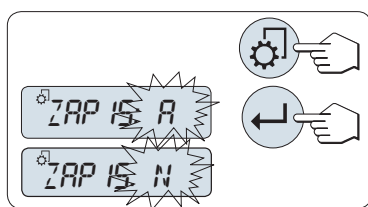
Změna nastavení hodnoty podmenu

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: "⓪".

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.

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

"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." – Seřizování (kalibrace)

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

"KAL.VYP."	Seřizování je vypnuté . Tlačítko  nemá žádnou funkci.
"INT.KAL."	Interní seřizování: Seřizování se provádí stisknutím tlačítka s vestavěným závažím (podle modelu, viz technické údaje).
"UK.KAL."	Externí seřizování: Seřizování se provádí stisknutím tlačítka s volitelným externím závažím.
"100,00 g"	Definice externího seřizovacího závaží: Definice hmotnosti externího seřizovacího 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 vážicím 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 tímto limitem provede stisknutí tlačítka «→0/T←» nastavení táry.

"1,2 g"

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

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

Poznámka: U úředně ověřitelných 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
"STAT"	Statistika
"RECEPT"	Receptury / Čistý součet
"CELKEM"	Sčítání
"NASOB."	Násobící koeficient
"DELITEL"	Dělicí koeficient
"HUSTOTA"	Hustota
"PIPETA"	Kontrola pipet

"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)
"STAT"	Statistika
"RECEPT"	Receptury / Čistý součet
"CELKEM"	Sčítání
"NASOB."	Násobící koeficient
"DELITEL"	Dělicí koeficient
"HUSTOTA"	Hustota
"PIPETA"	Kontrola pipet
"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):

"STAT"	Statistika (Tovární nastavení)
"RECEPT"	Receptury / Čistý součet
"CELKEM"	Sčítání

"NASOB."	Násobící koeficient
"DELITEL"	Dělicí koeficient
"HUSTOTA"	Hustota
"PIPETA"	Kontrola pipet
"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 motoru (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"	Připojení k tiskárně . (Tovární nastavení) Poznámka: <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."	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.
"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"	Připojení k volitelnému pomocnému displeji Poznámka: Parametry přenosu nelze volit. Nastavení je provedeno automaticky.



Pozor:

- Vyberete-li druhý displej "**2.DISPLEJ**", zajistěte nejprve, aby k rozhraní COM1 nebylo jako druhý displej připojeno žádné jiné 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")

"ZAHLAVI" – 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 zařízením 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

"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 výstupních 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> Tabulátor doprava (ASCII kód 009), 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 , čtečce 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.

"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:

- 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 závazím

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

"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.

"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

"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).

"ERGOSENS" – Nastavení externího tlačítka

Tlačítko METTLER TOLEDO "**ErgoSens**" nebo externí kontaktní prepínače (volitelné, viz kapitola o příslušenství) lze připojit ke konektoru "Aux" a využít k provádění určitých funkcí vážení.

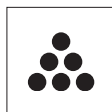
"VYP."	Deaktivovat (Tovární nastavení)
"->0<-"	Nulování
"->T<-"	Nastavení táry
"TISK"	Tisk «  »

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)

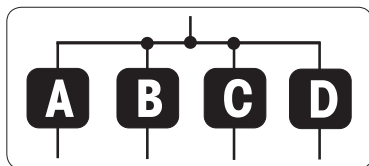


Aplikace "**Piece Counting**" (Počítání kusů) umožňuje určit počet kusů umístěných na vážicí misce.

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

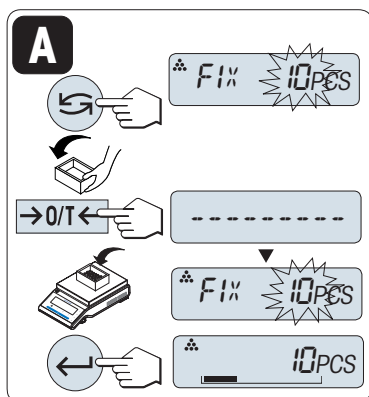


- Aktivujte funkci "**POCITANI**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí (tovární nastavení: F1).






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

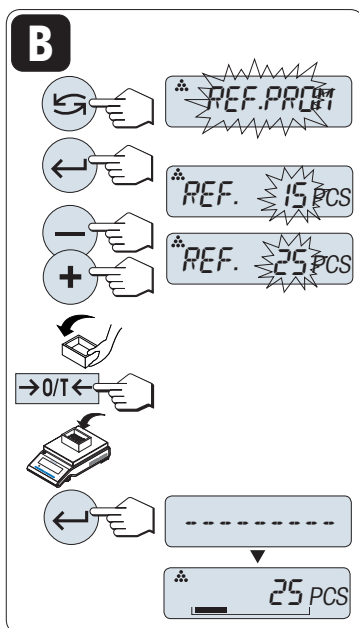
- A** Nastavení referenční hodnoty pomocí více kusů s fixními referenčními hodnotami.
- B** Nastavení referenční hodnoty pomocí více kusů s variabilními referenčními hodnotami.
- C** Nastavení referenční hodnoty pro 1 kus v režimu vážení
- D** Nastavení referenční hodnoty pro 1 kus v ručním režimu



Postup nastavení








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

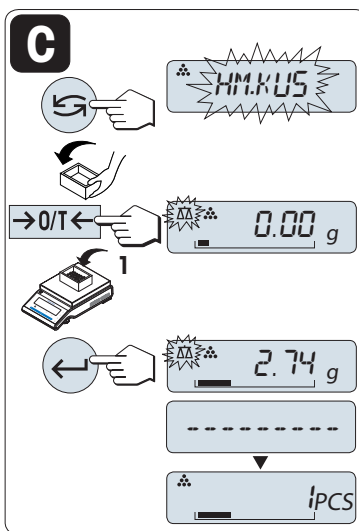
- 1 Zvolte počet referenčních kusů posouváním pomocí tlačítka «». Možné počty* na výběr jsou 5, 10, 20 a 50.
* u úředně ověřitelných vah ve vybraných zemích: min. 10
- 2 Stisknutím tlačítka «» stanovte táru. Pokud používáte obal, nejprve umístěte na vážicí misku prázdný obal nebo nastavte táru.
- 3 Do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

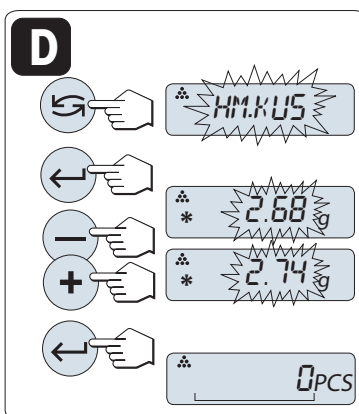


Postup nastavení

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.

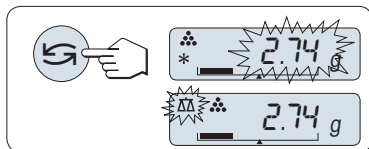


Postup nastavení

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.



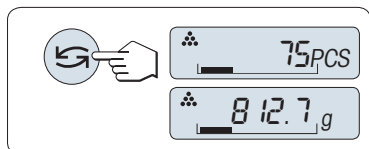
Přepínání mezi ručním režimem a režimem vážení

- 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").

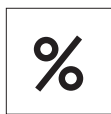
Poznámka:

- 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)

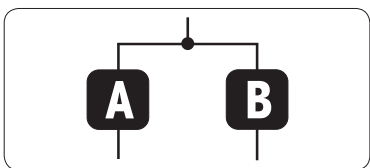


Aplikace "Percent Weighing" (Procentuální vážení) umožňuje zvážit vzorek a zobrazit výsledek jako procento referenční cílové hmotnosti.

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

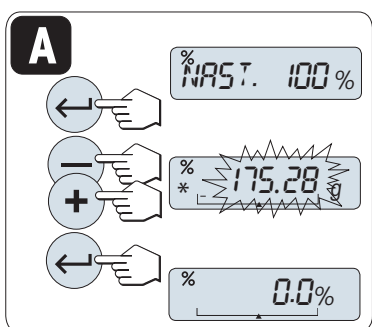


- Aktivujte funkci procentuálního vážení "PROCENTO" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou aplikací (tovární nastavení: F2).



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

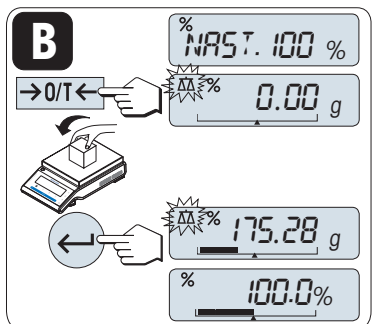
- A** Nastavení referenční hodnoty v ručním režimu (zadejte 100 %)
- B** Nastavení referenční hodnoty v režimu vážení (hmotnost 100 %)



Postup nastavení

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

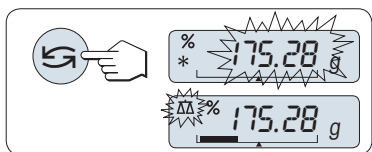
- 1 Stisknutím tlačítka «←» aktivujte ruční režim.
- 2 Zvolte referenční cílovou hmotnost (100%) zvyšováním hodnoty (tlačítkem «+») nebo snižováním hodnoty (tlačítkem «-»). Nastavení urychlíte, když tlačítko stisknete a podržíte.
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavení.



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.



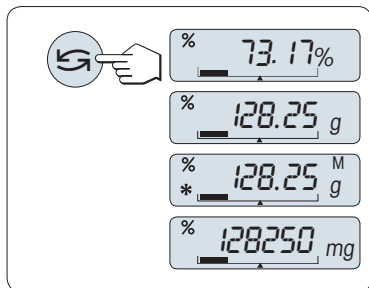
Přeinání mezi ručním režimem a režimem vážení

- 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

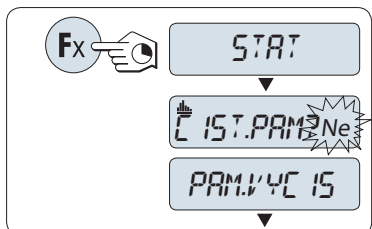
Stisknutím a podržením tlačítka «ΔΔ» ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.3 Aplikace "Statistics" (Statistika)



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

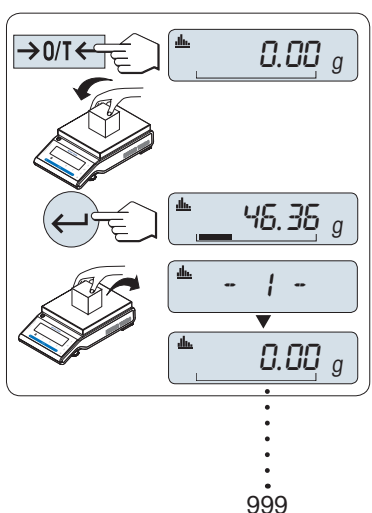
Požadavek: Funkce "STAT" musí být přiřazena tlačítku «Fx» (viz dílčí menu rozšířeného menu "PRIR:Fx"). Připojte tiskárnu nebo počítač, je-li k dispozici.



- 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 «→0/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		▶	5 ◀
průměr		▶	50.530 g ◀
směrodatná odchylka		▶	3.364 g ◀
relativní směrodatná odchylka		▶	6.63 % ◀
nejnižší hodnota (minimální)		▶	53.45 g ◀

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.

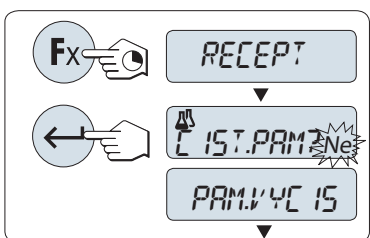
7.4 Aplikace "Receptury" (Receptury - čistý součet)



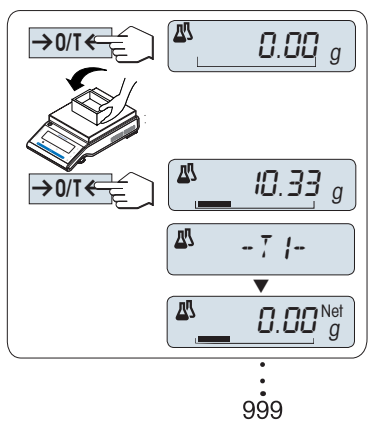
Pomocí aplikace "**Receptury**" (Čistý součet) můžete

- 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 «←» vymaže paměť. **Poznámka:** Pokud již byla paměť vymazána (počítadlo vzorků a táry/předem stanovené táry je na 0), požadavek na vymazání paměti se nezobrazí.

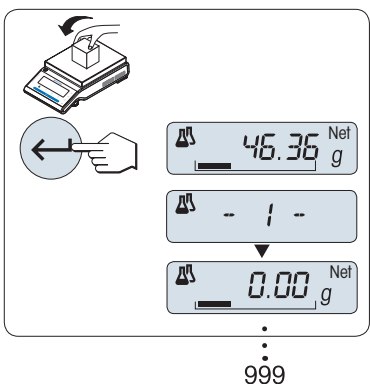


Tára (je-li použita):

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



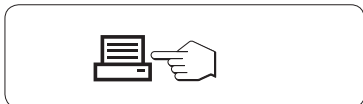
Vážení první komponenty:

- 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 «C» zrušíte zobrazení výsledků a můžete pokračovat vážením další komponenty.

0,5 sekundy

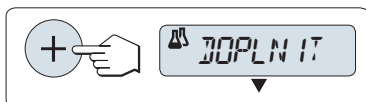
počet vzorků	N	▶	* 8	←
součet všech hodnot táry (T a PT)	T.TOTAL	▶	* 452.76 g	←
součet všech hodnot hrubých hmotností komponent	G.TOTAL	▶	* 546.79 g	←
součet všech hodnot čistých hmotností komponent	N.TOTAL	▶	* 94.03 g	←

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  
-----
```

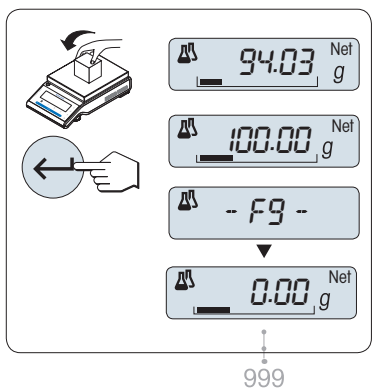
Funkce "DOPLNIT"

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

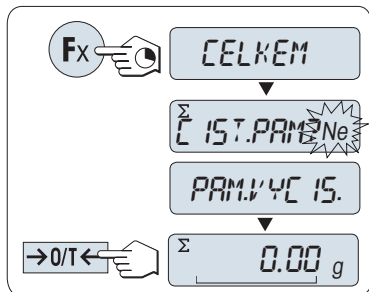
Stisknutím a podržením tlačítka « $\Delta\Delta$ » ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.5 Aplikace "Totaling" (Sčítání)

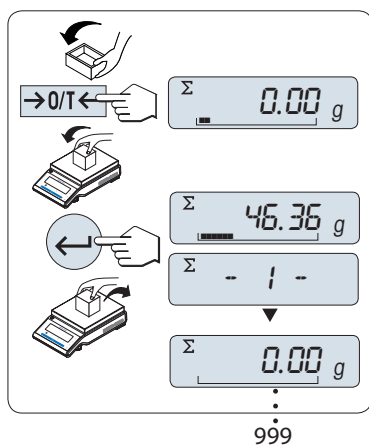


Aplikace "**SČÍTÁNÍ**" umožňuje zvážit různé vzorky a sečíst jejich hmotnosti. Můžete sečíst hmotnosti 1 až 999 vzorků.

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.



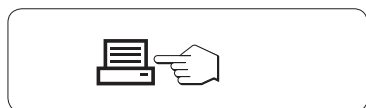
Vážení vzorku:

- 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.

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

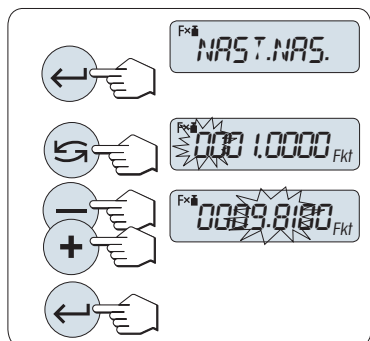


Aplikace "**Vážení s násobícím koeficientem**" umožňuje vynásobit hodnotu hmotnosti (v gramech) předem definovaným koeficientem (výsledek = koeficient * hmotnost) a vypočítat ji na předem definovaný počet desetinných míst.

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



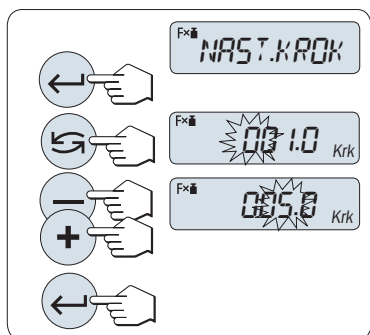
- Aktivujte funkci "**NASOB.**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí.



1 Nastavení hodnoty koeficientu:

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusťte 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:

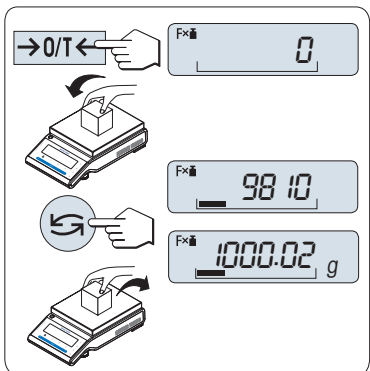
Na displeji se zobrazí "**NAST.KROK**" a program se automaticky změní a umožní zadat hodnotu kroku. Jako výchozí hodnota se zobrazí nejmenší možná hodnota kroku nebo poslední uložená hodnota.

- 1 Stisknutím tlačítka «←» 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 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 misku 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 «G» 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 «ΔΔ» ukončíte aplikaci a vrátíte se do aplikace vážení.

7.7 Aplikace "Division Factor Weighing" (Vážení s dělicím koeficientem)

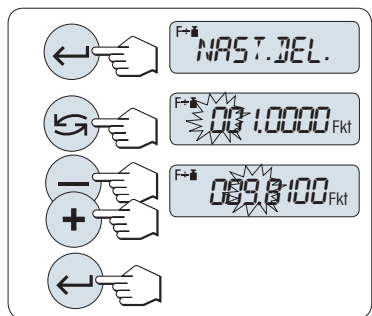


Pomocí aplikace "**Vážení s dělicím koeficientem**" vydělíte předem definovaný koeficient hodnotou hmotnosti (v gramech) (výsledek = koeficient / hmotnost) a zaokrouhlíte výsledek na předem definovaný počet desetinných míst.

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



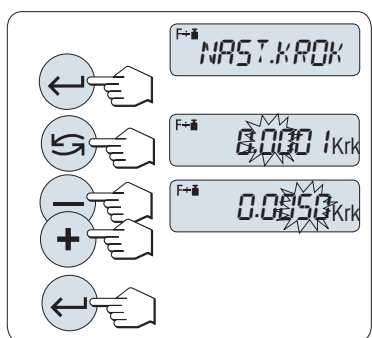
- Aktivujte funkci "**DELITEL**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx».



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:

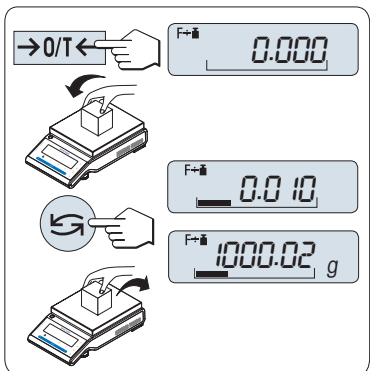
Na displeji se zobrazí "**NAST.KROK**" a program se automaticky změní a umožní zadat hodnotu kroku. Jako výchozí hodnota se zobrazí nejmenší možná hodnota kroku nebo poslední uložená hodnota.

- 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: Povolovaný 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.

7.8 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 stanovovat 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 stanovovat hustotu kapalin, potřebujete také ponořované těleso, které si můžete objednat u místního zastoupení METTLER TOLEDO.

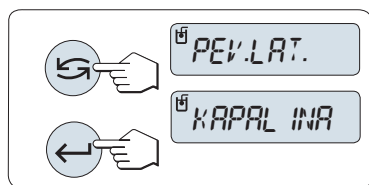
Poznámka ke stanovování hustoty:

- 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.

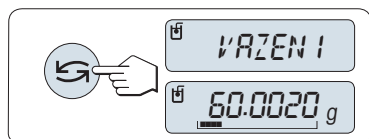


- Aktivujte funkci "**HUSTOTA**" stisknutím a podržením tlačítka «Fx» s přiřazenou funkcí.



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

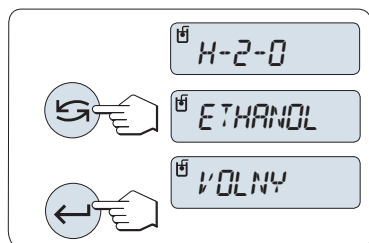
- Chcete-li přepnout displej mezi vedením uživatele a vážením, stiskněte tlačítko «↔».

Ukončení aplikace

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

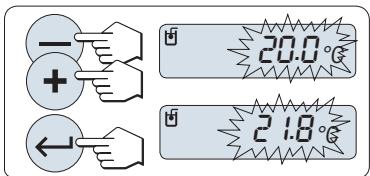
7.8.1 Stanovení hustoty pevných těles

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



Nastavení parametru pomocné kapaliny

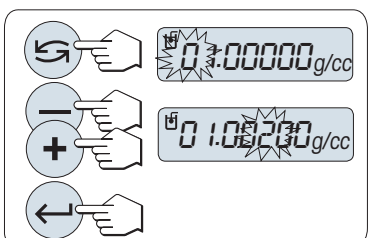
- 1 Pomocnou kapalinu vyberte posouváním pomocí tlačítka «↔» (nebo «-» nahoru či «+» dolů):
"**H-2-O**" – destilovaná voda, "**ETHANOL**" – etanol nebo "**VOLNY**" – volně definovatelná pomocná kapalina.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte výběr.



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

- 1 Zadejte hodnotu hustoty pomocné kapaliny (odečtete 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 (odečtete 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 «←». Provede se tárování/vynulování.



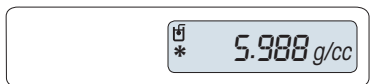
Váha vás vyzve ke zvážení pevného tělesa ve vzduchu: "**VAZENI VE VZDUCHU**".

- 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 «←».



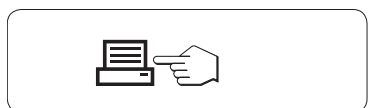
Váha nyní zobrazuje stanovenou hodnotu hustoty pevného tělesa.

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:      .....

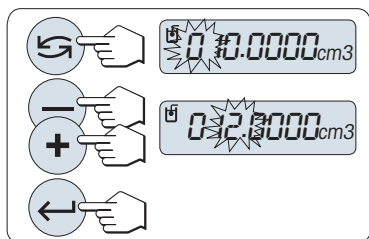
Kapalina:
H-2-O    0.99822 g/cm3
Tepl     20.0 °C
Hmotnost ve vzduchu:
          60.0020 g
Hmotnost v kapaline:
          49.9997 g
Objem pevne latky:
          1.625 cm3

Hustota:   5.988 g/cm3
          =====

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

7.8.2 Stanovení hustoty kapalin

Předpoklad: Je nastavena metoda "KAPALINA".



Nastavení vytlačeného objemu pro ponořované těleso

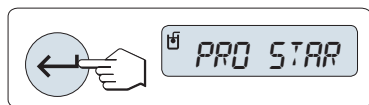
Stisknutím tlačítka «←» potvrďte výchozí hodnotu 10,0 cm³ nebo hodnotu v případě potřeby změňte.

- 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 stanovení hustoty kapalin.

Poznámka: Váhu můžete kdykoliv vytárovat.



Váha zobrazí výzvu: "PRO START STISKNETE ENTER".

- Měření spusťte stiskem tlačítka «←».



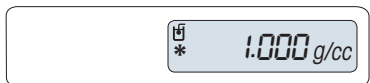
Váha vás vyzve ke zvažení ponořované těleso ve vzduchu "VAZENI VE VZDUCHU".

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



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

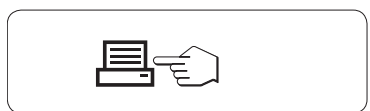
- 1 Nalijte kapalinu do kádinky. Přesvědčte se, zda je ponořované těleso ponořeno alespoň 1 cm pod hladinou kapaliny a zda v nádobě nejsou žádné bublinky.
- 2 Měření spusťte stiskem tlačítka «←».



Váha nyní zobrazí stanovenou hodnotu hustoty kapaliny při aktuální teplotě (odečtěte 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:

```

--- Hustota kapalina ---
18.Mar 2010      20:14
Model váhy      MS204S
Ser. c.         1234567890
-----

ID:             .....

Teplota kapaliny:
                .....

Nahrazena kapalina:
                10.0023 g

Hustota:        1.000 g/cm3
                =====

Podpis
                .....
-----

```

7.8.3 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 kapalině
 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".

7.9 Aplikace "PipetteCheck" (Kontrola pipet)



Aplikace "**PipetteCheck**" umožňuje zkontrolovat objem pipet libovolného výrobce gravimetrickou metodou. Pro kontrolu pipet doporučujeme METTLER TOLEDO Evaporation Trap pro váhy NewClassic. Příslušenství Evaporation Trap minimalizuje odpařování vlhkosti a zajišťuje přesnější výsledky, viz Příslušenství (Strana 89).

Pro kontrolu pipety lze využít maximálně 3 různé testovací objemy. Testovací objemy doporučené výrobcem jsou obvykle 10, 50 a 100 % nominálního objemu pipety. Kapalina používaná pro určení objemu pipety je voda a musí být známy následující podmínky:

- Aktuální teplota okolního kapaliny
- Aktuální barometrický tlak vzduchu testovacího prostředí
- Aktuální relativní vlhkost okolního prostředí

Na základě výsledku testu uvedeného v protokolu se statistickými výsledky a porovnaného s Vašimi uživatelskými tolerancemi pak můžete rozhodnout, zda budete pipetu používat pro další aplikace (podle toho, jestli byl test úspěšný nebo neúspěšný).

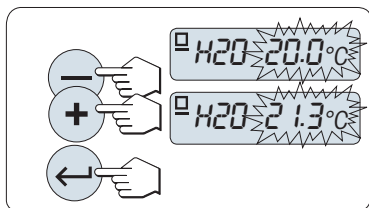
Požadavek:

- Musí být připojena tiskárna.
- Musí být nainstalováno příslušenství Evaporation Trap (doporučení).
- Funkce "**PIPETA**" musí být přiřazena k tlačítku «Fx» (viz rozšířená nabídka "**PRIR:Fx**").



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

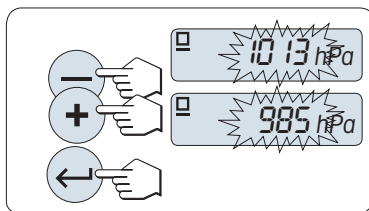
Nastavení



Nastavení teploty testovací kapaliny:

- Rozsah nastavení je od 15,0 °C do 30,0 °C.

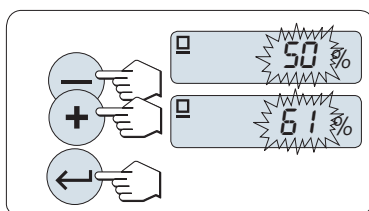
- 1 Pro nastavení teploty kapality se používají tlačítka «+» pro zvyšování nebo «-» pro snižování hodnoty.
- 2 Stiskem tlačítka «←» musíte nastavení potvrdit (neprovádí se automaticky).



Nastavení barometrického tlaku vzduchu okolního prostředí:

Rozsah nastavení je od 850 hPa do 1090 hPa.

- 1 Tlačítkem «+» hodnotu barometrického tlaku zvýšíte a tlačítkem «-» ji snížíte.
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrdíte nastavenou hodnotu (neukládá se automaticky).



Nastavení relativní vlhkosti okolního prostředí:

Rozsah nastavení je od 20 do 90 %.

- 1 Nastavenou hodnotu relativní vlhkosti zvýšíte tlačítkem «+» a snížíte tlačítkem «-».
- 2 Stisknutím tlačítka «←» potvrdíte vybraný nastavenou hodnotu (neukládá se automaticky).

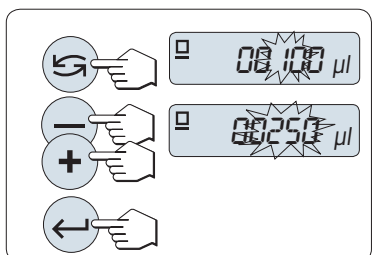


Nastavení velikosti vzorku.

Nastavte, kolik měření má být provedeno pro vybraný testovací objem pro dokončení cyklu měření.

Rozsah nastavení je od 4 do 10.

- 1 Zvolte velikost vzorku.
- 2 Tlačítkem «↺» můžete přepínat mezi hodnotami 4 a 10.
- 3 Stisknutím tlačítka «←» potvrďte nastavený počet měření (není ukládán automaticky).



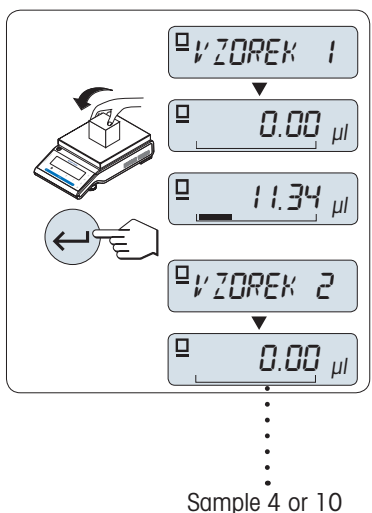
Nastavování testovacího objemu:

Rozsah nastavení je od 1 µl do 20 000 µl.

- 1 Stisknutím tlačítka «↺» vyberte číslici. Vybraná číslice začne blikat.
- 2 Číslice změňte stisknutím tlačítka «+» (zvýšení) nebo «-» (snížení).
- 3 Stiskněte tlačítko «←» pro potvrzení nastavení a zahajte kontrolu pipety. Vytiskne se hlavička aplikace a nastavení.

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.

Zahájení kontroly pipety



- ▶ Na displeji se krátce objeví **Vzorek 1** (počítadlo vzorků).
 - ▶ Váha ukazuje nulu.
- 1 Zvažte první vzorek.
 - 2 Pro potvrzení vážení stiskněte tlačítko «←».
⇒ Hmotnost prvního vzorku se uloží a vytiskne.
 - 3 Stejným postupem zvažte další vzorky až do dosažení definovaného počtu vzorků.
⇒ Statistika se vytiskne a zobrazí na displeji.
 - 4 Stiskněte «C» pro pokračování v testu pipet nebo «←» (několikrát za sebou) pro zobrazení všech statistických hodnot na displeji před pokračováním.

Zobrazené výsledky:

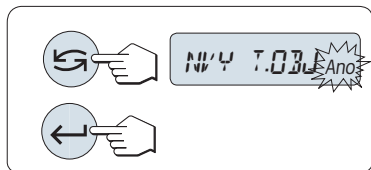
0,5 sekundy

systematická chyba, absolutní SYS.CH3A_{abs} ▶ * 1.24 µl ←

systematická chyba, relativní SYS.CH3A_{rel} ▶ * 10.91% ←

náhodná chyba, absolutní NAH.CH3A_{abs} ▶ * 0.13 µl ←

náhodná chyba, relativní NAH.CH3A_{rel} ▶ * 1.32% ←

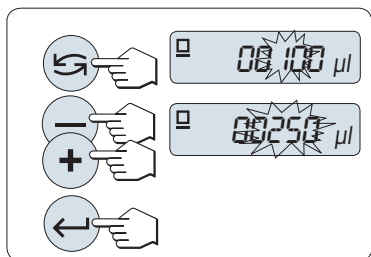


Pokračování s kontrolou pipet

- Pokračujte kontrolou dalšího testovaného objemu. Pracovat můžete s různými objemy. Po testu tří objemů váha kontrolu pipety automaticky ukončí.
- Ukončení kontroly pipety.

► Na displeji se objeví "**NVY T.OBJ**".

- 1 Zvolte "**ANO**" pro pokračování nebo "**NE**" pro ukončení kontroly pipety.
- 2 Stiskem tlačítka «**↩**» lze přepínat mezi "**ANO**" a "**NE**".
- 3 Stiskem tlačítka «**←**» potvrďte volbu.



Pokračování v kontrole pipet

- 1 Nastavení dalšího testovacího objemu.
- 2 Stisknutím tlačítka «**↩**» vyberte číslici. Vybraná číslice začne blikat.
- 3 Číslice změňte stisknutím tlačítka «**+**» (zvýšení) nebo «**-**» (snížení).
- 4 Stiskněte tlačítko «**←**» pro potvrzení nastavení a zahajte kontrolu pipety. Vytiskne se hlavička vzorku s novým testovacím objemem.
- 5 Pro pokračování viz "Zahájení kontroly pipety" v tomto návodu. Pro další testovací objem platí stejný postup.

Ukončení kontroly pipety

Provede se tisk a váha se vrátí do aplikace vážení.

Výtisk protokolu o testu jednoho testovaného objemu

```
---- Pipette Check ----
05.Jan 2012          12:56

METTLER TOLEDO

Model váhy           MS204
Ser. c.              1234567890
-----
Pipeta SNR:

.....
Pipeta nominální:

.....

Kapalina:
H-2-O                0.99820 g/cm3
Teplota              20.0 °C
Vzduch:
Tlak                 1013 hPa
Relativní vlhkost   50 %

Korekční faktor Z:
                    1.00285 µl/mg
Velikost vzorku     4

Objem testu         100.00 µl
Měření vzorku
1                   100.36 µl
2                   99.81 µl
3                   101.03 µl
4                   100.92 µl

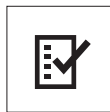
x                   100.53 µl
Systematická chyba:
e abs               1.24 µl
e rel               10.91 %
Náhodná chyba:
s dev               0.13 µl
s rel               1.32 %

Test                OK/nOK

Podpis:

.....
-----
```


7.10 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**.

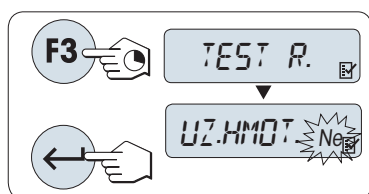
GWP vám poskytne přehledná doporučení pro rutinní testy:

- 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:

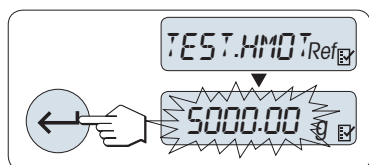
- Funkce "**RUT. TEST**" musí být přiřazena tlačítku «**F3**» (viz dílčí menu rozšířeného menu "**PRIR:F3**").
- Doporučujeme připojit k váze tiskárnu nebo počítač pro zobrazení výsledků.



- 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:

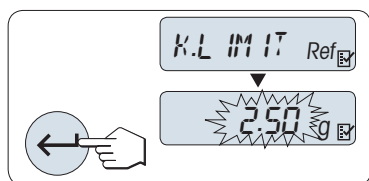
- Doporučujeme testovat citlivost bez táry. (tovární nastavení je "Ne")
- Pokud je tára použita, ujistěte se, že součet hmotnosti táry a testovacího závaží nepřevyšuje maximální možnou váživost.



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.



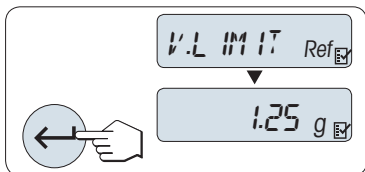
Nastavení kontrolního limitu

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

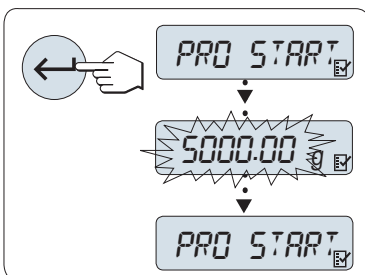
Výchozí hodnota varovného limitu:

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 vázící misky.

Ukončení probíhajícího testu:

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

Tisk:

```

----- Rutinní test -----
21.Jan. 2009          12:56

METTLER TOLEDO

Model váhy      MS6002S/01
Ser. c.         1234567890

Citlivost:
Zkušební hmotnost
                    5000.00 g
Hodnota          5000.11 g
Varování L.      1.25 g
Kontrola L.      2.50 g
Varování L.      OK
Kontrola L.      OK

Podpis
.....
-----

```

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
- Odchytky
 - Pokud došlo k chybě ("**SELHALO**") u varovného limitu
 - Pokud došlo k chybě ("**SELHALO**") u kontrolního limitu

7.11 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.

7.11.1 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 vyčištění a uložení výsledků testů,
 - po preventivní údržbě pro vyčištění 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.

7.11.2 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  
-----
```

7.11.3 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 «» 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 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  
-----
```

7.11.4 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  
-----
```

7.11.5 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.podsvetlení      18d 4h
Příští servis
                    01.01.2010
-----

```

7.11.6 Historie kalibrace

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

- 1 Stisknutím tlačítka «←» spusťte "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
-----

```

7.11.7 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  
-----
```

7.11.8 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 nepřenáší.

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

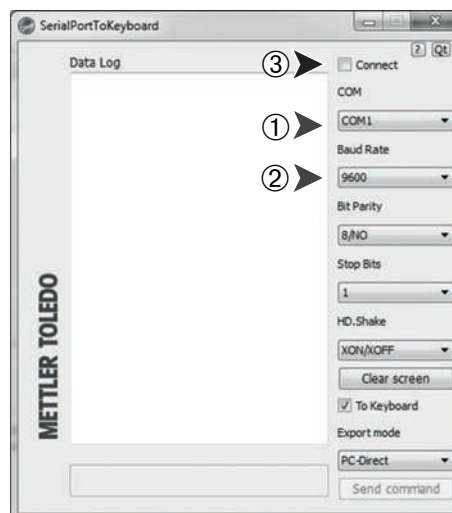
- 1 Klepněte pravým tlačítkem na **SerialPortToKeyboard.exe** a z menu vyberte **Spustit jako správce**.
- 2 Postupujte podle pokynů instalačního programu.

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**.

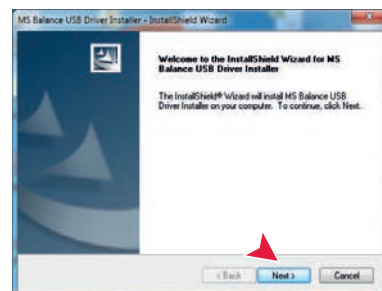
Pomocí internetu

- 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 mezitím 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 SLUŽBY ZAKAZNIKUM	Chyba (paměti) EEPROM	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBNA DATA BUNKY - KONTAKTUJTE SLUŽBY ZAKAZNIKUM	Chybná data snímače	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
NENI STANDARDNI NASTAVENI - KONTAKTUJTE SLUŽBY ZAKAZNIKUM	Nebyla provedena standardní kalibrace.	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBA PAMETI PROGRAMU - KONTAKTUJTE SLUŽBY ZAKAZNIKUM	Chyba paměti programu	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBA SNIMACE TEPLoty - KONTAKTUJTE SLUŽBY ZAKAZNIKUM	Závada teplotního čidla	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBNA ZNACKA SNIMACE ZATIZENI - KONTAKTUJTE SLUŽBY ZAKAZNIKUM	Chyba načtení značky snímače	Obraťte se na oddělení služeb zákazníkům společnosti METTLER TOLEDO.
CHYBNY TYP DATOVEHO SOUBORU - KONTAKTUJTE SLUŽBY 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 je třeba vyměnit. Obraťte se 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 misku, 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 vrácení krytu na místo dbejte na to, aby byl umístěn správně.

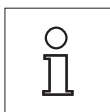
Věnujte pozornost následujícím poznámkám:



- 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.
- Používejte pouze napájecí kabel METTLER TOLEDO, je-li potřeba jej vyměnit.

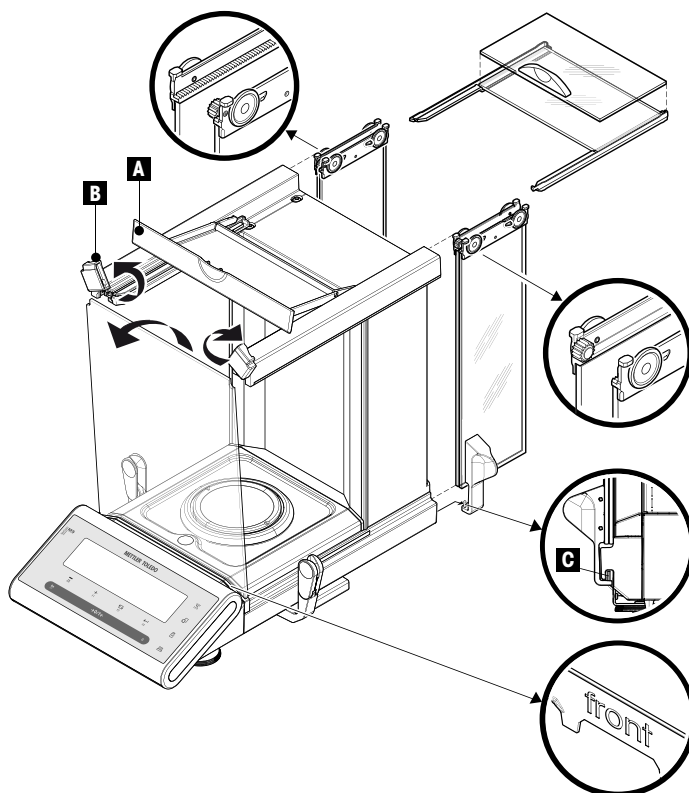


- V žádné případě nepoužívejte čisticí prostředky, které obsahují rozpouštědla nebo abrazivní ingredience, protože by mohlo dojít k poškození krytu ovládacího panelu.



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.

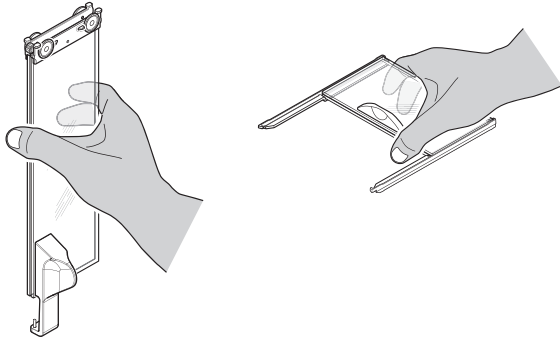
11.1 Čištění skleněného krytu



Důležitá poznámka

Vyjímání a vkládání bočních a horních panelů skleněných dvířek: 2 rovnoběžně vedené skleněné panely vždy uchopte **jednou rukou dohromady a rovnoběžně** (viz obrázky).

- 1 Zatlačte všechny panely dozadu až nadoraz.
- 2 Otočte horní skleněný kryt (A) dopředu.
- 3 Přetáhněte boční a horní panely skleněných dvířek dozadu a ven (postupujte podle výše uvedené důležité poznámky).
- 4 Otočením dvou zamykacích krytů (B) vpředu až nadoraz odemkněte přední sklo.
- 5 Nakloňte přední sklo dopředu a vytáhněte je ven.
- 6 Vyjměte lemovací prstenec.
- 7 Vyjměte vážicí misku.
- 8 Vyjměte odkapávací misku.



Po vyčištění vraťte zpět všechny součásti obráceným postupem, přičemž postupujte podle důležitých poznámek.

Důležitá poznámka

- Boční panely skleněných dvířek: Vodicí trn je třeba umístit do vodicí drážky (C).
- Po vložení skleněných dvířek (bočních i horních) zavřete horní kryt, aby nemohla dvířka odpadnout.
- Přední sklo: Nápis "front" musí být čitelný zřepředu.

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
	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

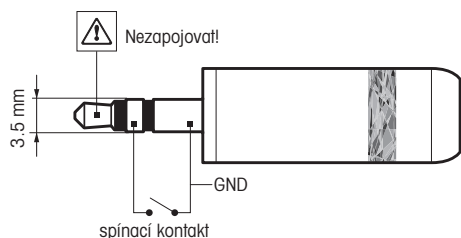
Všechny váhy jsou standardně vybaveny rozhraním USB pro připojení k perifernímu zařízení (např. k počítači).

Poznámka: Toto rozhraní není vhodné pro komunikaci s tiskárnou.

Schéma	Položka	Specifikace										
<table border="1" style="margin-top: 10px;"> <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 Připojení Aux

Do zásuvky Aux můžete připojit "ErgoSens" METTLER TOLEDO nebo externí tlačítko. Pomocí nich pak můžete ovládat funkce jako: tárování, vynulování nebo tisk.



Externí připojení

Konektor:
3,5mm stereo-klikový konektor

Elektrická data:
Max. napětí 12 V
Max. proud 150 mA

12.4 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

- Síťový adaptér AC/DC Primární: 100 V–240 V AC, -15 %/+10 %, 50/60 Hz
Sekundární: 12 V DC, 2,5 A (s elektronickou ochranou proti přetížení)
- Kabel k síťovému adaptéru AC/DC 3žilový, se zástrčkou podle země určení
- Napájení na váze 12 V DC, $\pm 3\%$, 1,0 A, maximální zvlnění 80 mVpp



Používejte pouze s testovaným síťovým adaptérem s výstupním proudem SELV.

Dodržujte polaritu. 

- Spotřeba energie v pohotovostním režimu < 1 W (**MT.GREEN**)

Ochrana a normy

- Kategorie přepětí II
- Stupeň znečištění 2
- Krytí ochrana proti prachu a vodě
- Normy o bezpečnosti a elektro-magnetické kompatibilitě Viz Prohlášení o shodě (samostatný dokument)
- Oblast použití Používejte pouze v uzavřených místnostech

Podmínky okolí

- Nadmořská výška do 4 000 m
- Rozsah teploty okolí 10 až 30 °C
- Relativní vlhkost vzduchu 10 % až 80 % do 31 °C, s lineárním poklesem na 50 % při 40 °C, bez kondenzace
- Doba zahřívání Minimálně 60 minut po připojení přístroje ke zdroji napájení; po zapnutí z pohotovostního režimu je přístroj připraven k provozu ihned.

Materiály

- Kryt / terminál Litý hliník / plast (PA12)
- Vážicí miska Nerezová ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
- Vložka krytu proti proudění vzduchu Nerezová ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
- Kryt proti proudění vzduchu Plast (PBT), sklo
- Provozní kryt: Plast (PET)

13.2 Vysvětlující poznámky k adaptéru AC METTLER TOLEDO

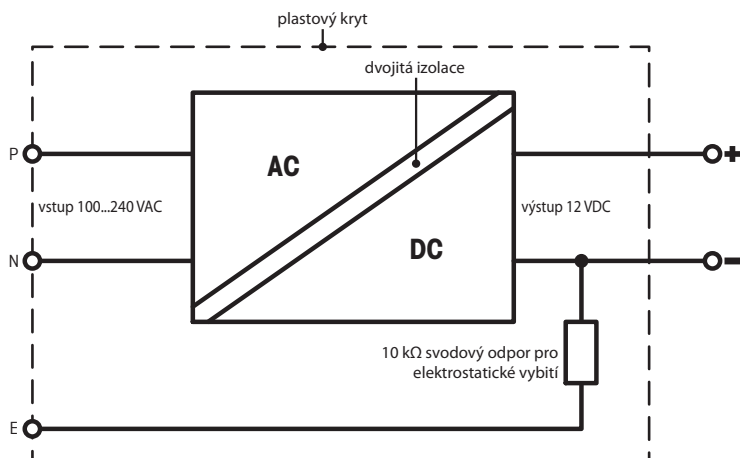
Váhy METTLER TOLEDO se provozují pomocí certifikovaného externího zdroje napájení, který splňuje požadavky na dvojitě izolované zařízení třídy II a který není dodáván s ochranným uzemněním, ale s funkčním uzemněním pro účely EMC. Informace o shodě našich výrobků najdete v Prohlášení o shodě, které je dodáváno s každým produktem.

Díky tomu není vyžadován test uzemnění. Podobně není třeba provádět test uzemnění mezi zemnicím vodičem zdroje a jakoukoli neizolovanou kovovou součástí váhy.

V případě testování podle evropské směrnice o obecné bezpečnosti produktů je třeba se zdrojem napájení a váhou zacházet jako s dvojitě izolovaným zařízením třídy II.

Protože jsou váhy s vysokým rozlišením citlivé na statické náboje, je mezi zemnicí konektor a výstupní terminály zdroje napájení připojený svodový odpor (charakteristicky 10 k Ω). Uspořádání ukazuje schéma ekvivalentního obvodu. Tento odpor není součástí zařízení elektrické bezpečnosti a není třeba pravidelně provádět jeho testování.

Schéma ekvivalentního obvodu



13.3 Údaje specifické pro jednotlivé modely

Technické údaje

Model	MS105	MS105DU	MS205DU
Hraniční hodnoty			
Váživost	120 g	120 g	220 g
Váživost, jemný rozsah	—	42 g	82 g
Rozlišení	0,01 mg	0,1 mg	0,1 mg
Rozlišení, jemný rozsah	—	0,01 mg	0,01 mg
Opakovatelnost, sd (při jmenovité zátěži)	0,04 mg	0,08 mg	0,08 mg
Opakovatelnost, sd (při nejmenší zátěži)	0,02 mg (20 g)	—	—
Opakovatelnost, jemný rozsah (při jmenovité zátěži)	—	0,03 mg	0,05 mg
Opakovatelnost, jemný rozsah (při nejmenší zátěži)	—	0,02 mg (20 mg)	0,02 mg (20 mg)
Odchylka linearity	0,1 mg	0,15 mg	0,2 mg
Odchylka citlivosti (kontrolní závaží)	0,4 mg (100 g)	0,4 mg (100 g)	0,8 mg (200 g)
Typické hodnoty			
Opakovatelnost, sd (při jmenovité zátěži)	0,03 mg	0,06 mg	0,07 mg
Opakovatelnost, sd (při nejmenší zátěži)	0,015 mg (20 g)	0,015 mg (20 g)	0,015 mg (20 g)
Odchylka linearity (do 10 g)	0,02 mg	0,02 mg	0,02 mg
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	30 mg	30 mg	30 mg
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	3 mg	3 mg	3 mg
Minimální hmotnost vzorku OIML	1 mg	1 mg	1 mg
Doba ustalování	8 s	4 s	4 s
Doba ustalování v jemném rozsahu	—	8 s	8 s
Rozměry váhy (š x h x v)	247x358x331 mm	247x358x331 mm	247x358x331 mm
Rozměry vážící misky	Ø 80 mm	Ø 80 mm	Ø 80 mm

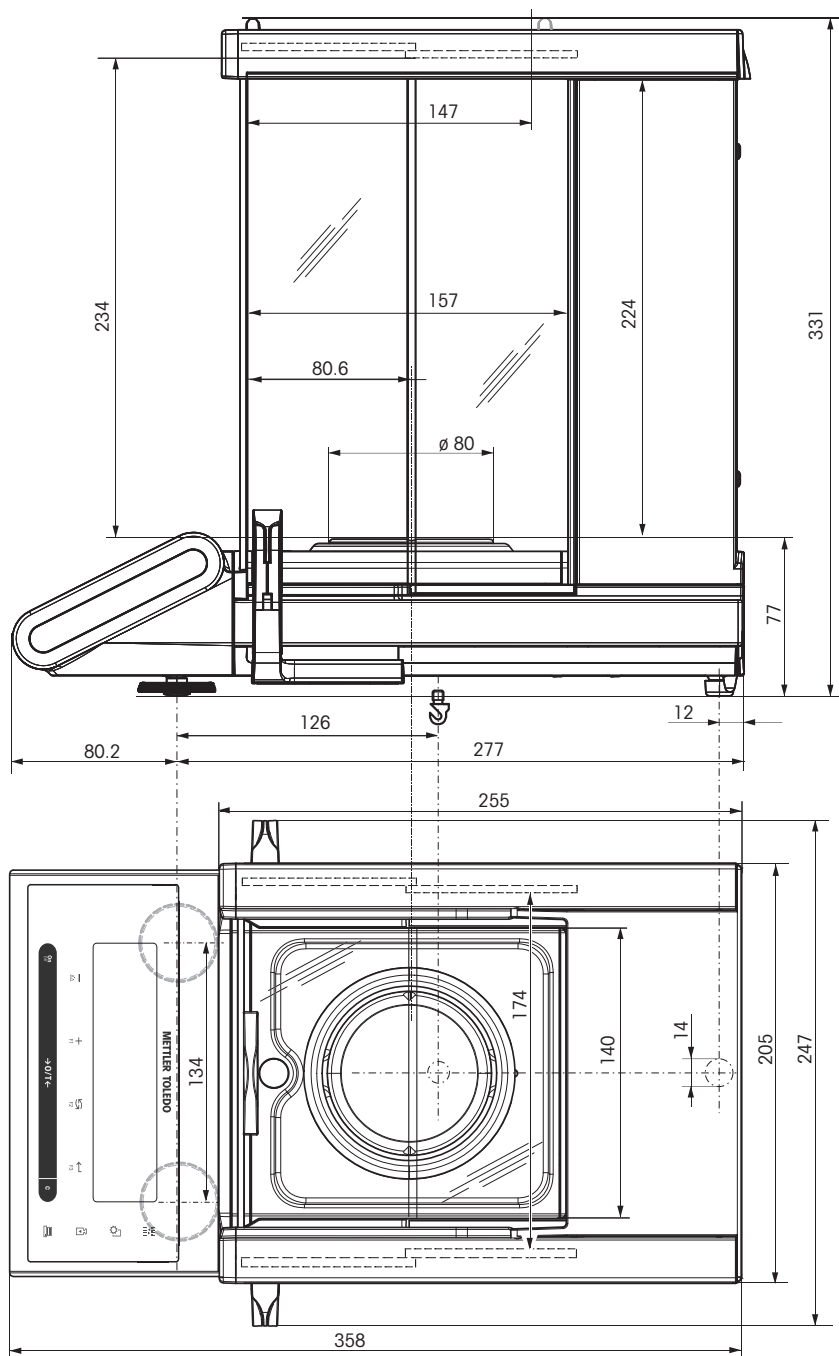
Model	MS105	MS105DU	MS205DU
Výška potřebná pro kryt proti proudění vzduchu	234 mm	234 mm	234 mm
Hmotnost váhy	6,8 kg	6,8 kg	6,8 kg
Interní justování	ano, FACT	ano, FACT	ano, FACT
Závaží pro rutinní testy			
OIML CarePac	#11123002	#11123002	#11123001
Závaží	100 g F2, 5 g E2	100 g F2, 5 g E2	200 g F2, 10 g F1
ASTM CarePac	#11123102	#11123102	#11123101
Závaží	100 g 1, 5 g 1	100 g 1, 5 g 1	200 g 1, 10 g 1

sd = Směrodatná odchylka

Model	MS204
Hraniční hodnoty	
Váživost	220 g
Váživost, jemný rozsah	—
Rozlišení	0,1 mg
Rozlišení, jemný rozsah	—
Opakovatelnost, sd (při jmenovité zátěži)	0,09 mg
Opakovatelnost, sd (při nejmenší zátěži)	0,07 mg (20 g)
Opakovatelnost, jemný rozsah (při jmenovité zátěži)	—
Opakovatelnost, jemný rozsah (při nejmenší zátěži)	—
Odchylka linearity	0,2 mg
Odchylka citlivosti (kontrolní závaží)	0,8 mg (200 g)
Typické hodnoty	
Opakovatelnost, sd (při jmenovité zátěži)	0,07 mg
Opakovatelnost, sd (při nejmenší zátěži)	0,05 mg (20 g)
Odchylka linearity (do 10 g)	—
Minimální hmotnost vzorku (podle USP)	100 mg
Minimální hmotnost vzorku (U=1 %, k=2)	10 mg
Minimální hmotnost vzorku OIML	10 mg
Doba ustalování	2 s
Doba ustalování v jemném rozsahu	—
Rozměry váhy (š x h x v)	247x358x331 mm
Rozměry vážicí misky	Ø 80 mm
Výška potřebná pro kryt proti proudění vzduchu	234 mm
Hmotnost váhy	6,8 kg
Interní justování	ano, FACT
Závaží pro rutinní testy	
OIML CarePac	#11123001
Závaží	200 g F2, 10 g F1
ASTM CarePac	#11123101
Závaží	200 g 1, 10 g 1

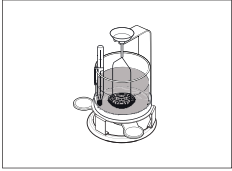
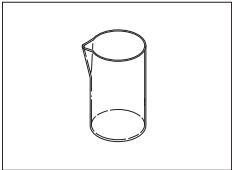
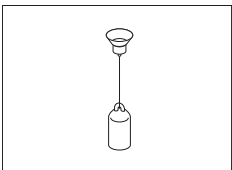
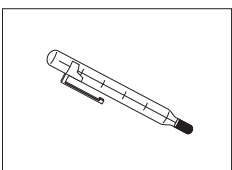
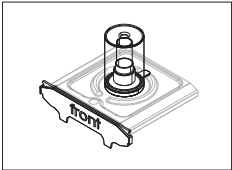
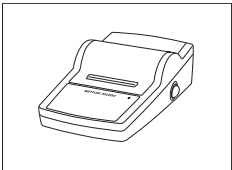
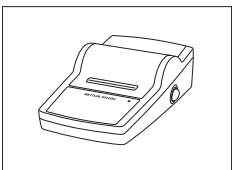
sd = Směrodatná odchylka

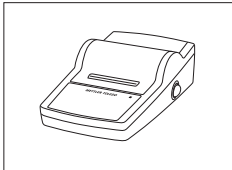
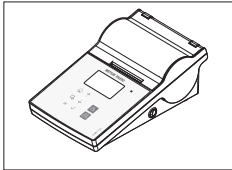

13.4 Rozměry



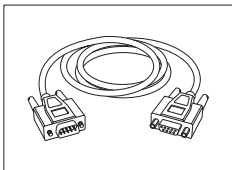
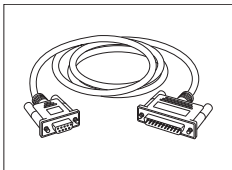
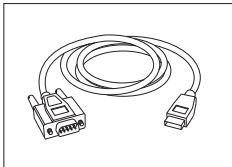
14 Příslušenství a náhradní díly

14.1 Příslušenství

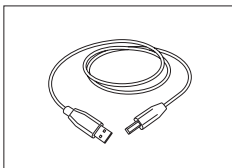
	Popis	Č. dílu
Stanovení hustoty		
	Sada pro stanovení hustoty MS-DNY-54 pro semimikrováhy NewClassic MS	30004077
	Skleněná kádinka, výška 100 mm, Ø 60 mm	00238167
	Ponořované těleso pro stanovování hustoty kapalin, použití se sadou pro stanovení hustoty Kalibrované (ponořované těleso + certifikát) Následná kalibrace (nový certifikát)	00210260 00210672 00210674
	Kalibrovaný teploměr s certifikátem	11132685
Kontrola pipet		
	Odpařovač Evaporation trap MS-ET-54 pro váhy NewClassic MS Semi-Micro	30014460
Tiskárny		
	Tiskárna RS-P25 s rozhraním RS232C pro připojení k zařízení Role papíru, sada 5 kusů Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů	11124300 00072456 11600388 00065975
	Tiskárna RS-P26 s rozhraním RS232C pro připojení k zařízení (s funkcí data a času) Role papíru, sada 5 kusů Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů	11124303 00072456 11600388 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)

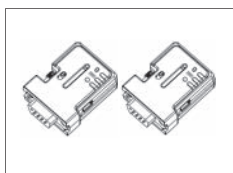


Sériový adaptér Bluetooth RS232 ADP-BT-S pro bezdrátové připojení mezi **tiskárnou** a váhou Excellence* nebo mezi **váhou a PC***. Vhodný pro tiskárny P-56 / P-58 a následující modely vah (je zapotřebí SW V2.20 nebo vyšší): MS, MS-S/L, ML, PHS, JP, JS.

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

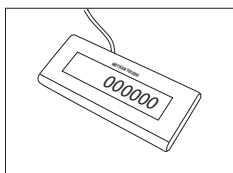


Sada sériového adaptéru Bluetooth RS232 ADP-BT-P pro bezdrátové připojení mezi tiskárnou a váhou. Vhodný pro tiskárny P-56 / P-58 a následující modely vah (je zapotřebí SW V2.20 nebo vyšší): MS, MS-S/L, ML, PHS, JP, JS.

30086495

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

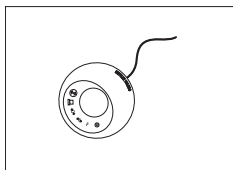
Pomocné displeje



Pomocný displej AD-RS-M7 s rozhraním RS232

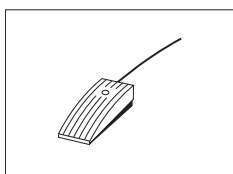
12122381

Externí přepínače



ErgoSens, optické čidlo pro ovládání bez použití rukou

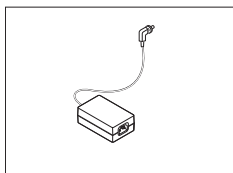
11132601



Pomocný nožní spínač s nastavitelnou funkcí vah

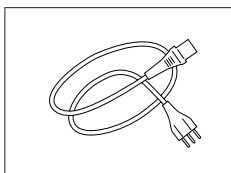
11106741

Zdroje napájení



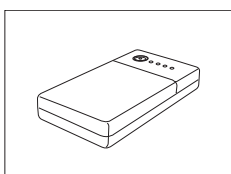
Síťový adaptér AC/DC (bez napájecího kabelu) 100–240 V AC, 0,8 A, 50/60 Hz, 12 V DC 2,5 A

11107909



3žilový napájecí kabel s uzemňovacím vodičem podle země určení.

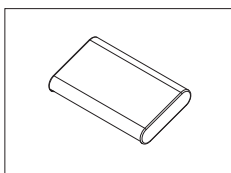
Napájecí kabel pro AU	00088751
Napájecí kabel pro BR	30015268
Napájecí kabel pro CH	00087920
Napájecí kabel pro CN	30047293
Napájecí kabel pro DK	00087452
Napájecí kabel pro EU	00087925
Napájecí kabel pro GB	00089405
Napájecí kabel pro IL	00225297
Napájecí kabel pro IN	11600569
Napájecí kabel pro IT	00087457
Napájecí kabel pro JP	11107881
Napájecí kabel pro TH, PE	11107880
Napájecí kabel pro USA	00088668
Napájecí kabel pro ZA	00089728



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

12122363

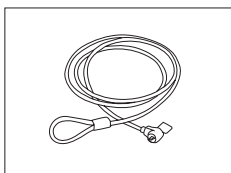
Ochranný kryt



Ochranný kryt pro semimikrováhy

30006615

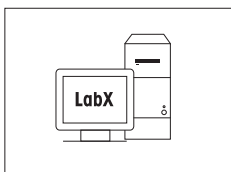
Bezpečnostní prvky



Ocelové lano

11600361

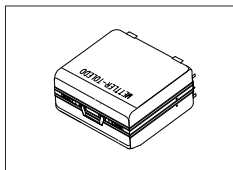
Software



LabX direct balance (jednoduchý přenos dat)

11120340

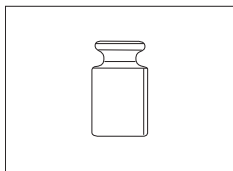
Přepravní brašny



Přepravní brašna

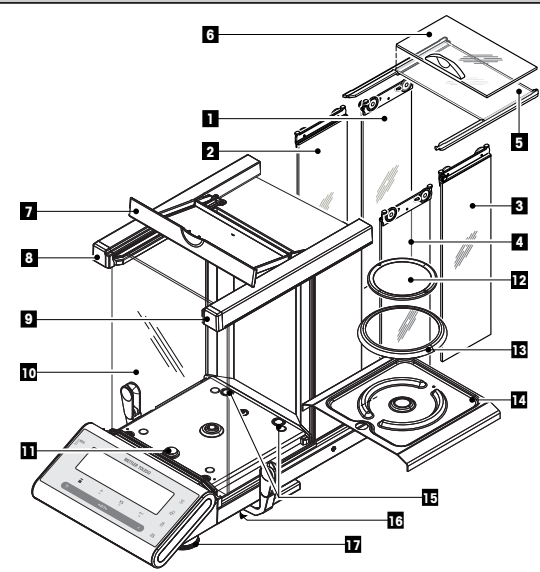
30006317

Seřizovací závaží



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

14.2 Náhradní díly

Nákres	Položka	Popis	Č. dílu
	1	Levá zadní boční dvířka	11133079
	2	Levá přední boční dvířka s držadlem	30003678
	3	Pravá zadní boční dvířka	11133077
	4	Pravá přední boční dvířka s držadlem	30003677
	5	Zadní horní dvířka	11133081
	6	Přední horní dvířka s držadlem	11133082
	7	Horní kryt	11142244
	8	Levý zámek předního skla	11142228
	9	Pravý zámek předního skla	11142229
	10	Panel předního skla	30003679
	11	Okénko pro vyrovnání	11142253
	12	Vážicí miska	30003777
	13	Lemovací prstenec	11142206
	14	Odkapávací miska	30003778
	15	Plastová krytka	11122623
	16	Kryt úchytu pro spodní vážení	12104936
	17	Nastavitelná nožka	11106323

Rejstřík

A

Aktivace protokolu	28
Aktualizace firmwaru	78
Aktualizace softwaru	78
Aplikace "Weighing" (Vážení)	20
Aplikace "Density" (Hustota)	55
Aplikace "Diagnostics" (Diagnostika)	31, 68
Aplikace "Formulation" (Receptury)	46
Aplikace "Multiplication Factor Weighing" (Vážení s násobícím koeficientem)	51
Aplikace "Percent Weighing" (Procentuální vážení)	42
Aplikace "Piece Counting" (Počítání kusů)	39
Aplikace "PipetteCheck" (Kontrola pipet)	61
Aplikace "Routine Test" (Rutinní test)	65
Aplikace "Statistics" (Statistika)	44
Aplikace "Totaling" (Sčítání)	49
Aplikace Diagnostika	31
Automatické nulování	29
Automatické seřizování	16
Automatické vypnutí	29
Automatický tisk	33

B

Bity/Parita	35
-------------	----

C

Čas	26
Čištění	81

D

Datum	26
Dávkování	27
Destilovaná voda	59
Diagnostika	31, 68
Dílčí menu	24, 24, 24, 24, 25, 25
Displej	11, 29, 32
Doba zahřívání	16
DualRange	21

E

ErgoSens	38, 84
Etanol	60
Externí tlačítko	38
Externí závaží	17

F

FACT	16, 28, 28
Fill up (Doplnit)	47

Formát času	28
Formát data	28
Funkce "Doplnění"	47
Funkce PC-Direct	75
Funkce tlačítek	10

G

GWP	65, 66
-----	--------

H

Handshake (navazování spojení)	35
Historie kalibrace	72
Historie váhy	71
Hlavní menu	25
Hostitel	36
Hostitelské zařízení	32
Hustota	55
Chybové zprávy	79

I

Ikona servisu	31
Ikony	11
Ikony aplikací	11
Informace o poskytovateli servisu	74
Informace o váze	73
Instalace komponent	13
Instalace ovladače USB	76
Interní závaží	17
Interval	38

J

Jazyk	30
Jednoduché vážení	20, 21
Jednotka	26, 26
Jednotka hmotnosti	22, 26, 26
Jemné justování zákazníkem	18, 27
Justování	16, 18, 27

K

Kalibrace	27, 27
Kapalina	55
Kapaliny	57
Komunikační formát dat	33, 36
Konec řádku	35, 38
Kontrola dodávky	13
Kontrola pipet	61
Kontrolní mez	66
Konvence a symboly	7
Kryt	13
Kryt proti proudění vzduchu	81

L

LF (line feed)	33
Likvidace	8

M

Menu	23, 25
------	--------

Menu Rozhraní	23, 23, 31, 31	Rozhraní RS232C	31, 83, 83
Mez varování	66	Rozhraní RS232C.	31
MT-SICS	84	Rozhraní USB	83
N		Rozhraní zařízení USB	36, 76
Náhradní díly	93	Rozměry	88
Napájení	14	Rozsah pro nulování	29
Nastavení automatického nulování	29	Rozšířené menu	23, 23
Nastavení táry	21	Ruční seřizování externím závažím	17
Net	21	Ruční seřizování interním závažím	17
Nožní spínač	84	Rutinní test	65
Nulování	21	Řádek podpisu	33
Numerické hodnoty	25	S	
O		Sada pro stanovení hustoty	55
Obecné technické údaje	85	Sčítání	49
Ochránit	25	Servis	31, 31, 81
Okolní podmínky	13	Seřizování	27, 28
Ovládací tlačítka	10	Single	32
Ovládání menu	24	SOP	66
P		Správná praxe vážení	65
Paměť	22, 28	Standardní odchylka (Statistika)	44
PC-DIR.	32	Statistika	44
PC-Direct	75	Stavové ikony	11
Pevná tělesa	55	Stavové zprávy	80
Pípnutí	26, 27	Stopbit	35
Pípnutí při dosažení ustáleného stavu	27	Symbole a konvence	7
Pípnutí při stisknutí tlačítka	26	T	
Plně automatické seřizování	16, 28	Tabulka hodnot hustoty destilované vody	59
Počítání kusů	39	Tabulky hodnot hustoty etanolu	60
Podmenu	24	Technické údaje specifické pro jednotlivé modely	86
Podsvícení	29	Technické údaje, rozměry	88
Pomůcka pro navažování	22	Test displeje	69
Ponořované těleso	55, 57	Test motorku	71
Procentuální vážení	42	Test opakovatelnosti	68
Prostředí	27	Test tlačítek	70
Provozní teplota	16	Tisk	22
Průměr (Statistika)	44	Tisk nul	33
Přemisřování váhy	16	Tiskárna	31
Přenos dat	22	U	
Přenosová rychlost	34	Ukládání nastavení	25
Přepínání jednotek hmotnosti	22	Umístění	13
Připojení Aux	84	Uzamknutí menu	25
Připomenutí servisu	31	V	
Přiřazení aplikace	30, 30, 30	Vážení s koeficientem	51
Přiřazení tlačítka	30, 30, 30	Vážení s násobícím koeficientem	51
Příslušenství	89	Vybalení	13
R		Výběr dílčího menu	24
Receptury	46	Výběr menu	24
Reset	27	Výběr umístění	13
Resetování servisního data	31	Vynulování	29
Režim vážení	27	Vypnutí	20, 29
Rozhraní			
MT-SICS	84		

Vyrovnnání váhy	14
Z	
záhlaví	32
Základní menu	23, 23, 26, 26
Zapnutí	
Zap.	16
Zapnutí a vypnutí váhy	20
Zařzení s rozhraním USB	36, 83
Zavření menu	25
Změna nastavení	24, 24
Znaková sada	35, 38
Způsob zadávání	25
Zrušit	25

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 01/2014

11781423E cs



* 1 1 7 8 1 4 2 3 *