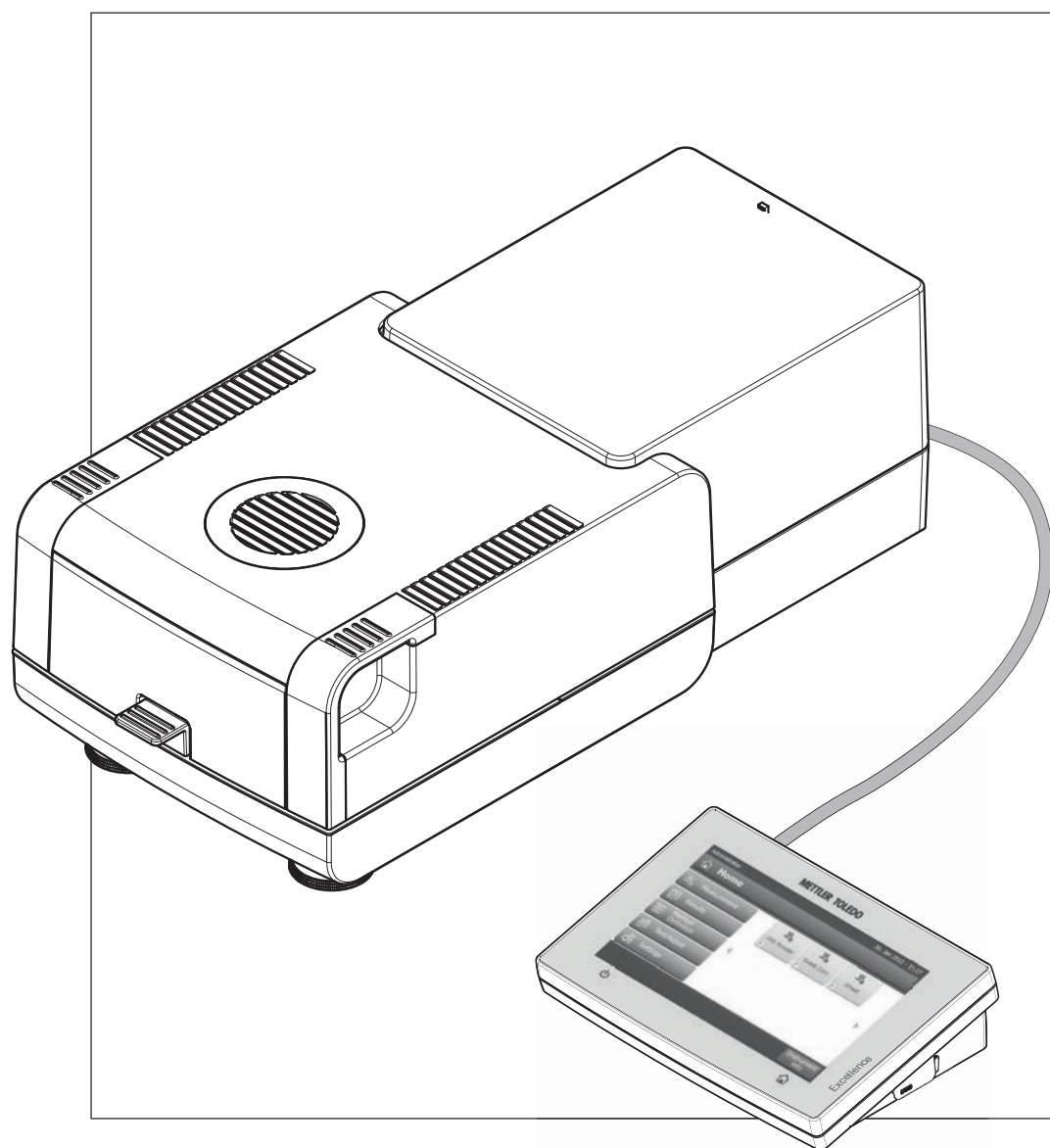


# Analyzátor vlhkosti

## Excellence HS153



**METTLER TOLEDO**



# Obsah

|          |                                       |  |
|----------|---------------------------------------|--|
| <b>1</b> | <b>Úvod</b>                           | <b>7</b>   |
|          | 1.1                                   | Konvence a symboly použité v tomto návodu k použití 7  |
| <b>2</b> | <b>Bezpečnostní informace</b>         | <b>8</b>   |
|          | 2.1                                   | Definice signálů varování a symbolů 8                  |
|          | 2.2                                   | Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu 8 |
| <b>3</b> | <b>Konstrukce a funkce</b>            | <b>12</b>  |
|          | 3.1                                   | Přehled 12   |
|          | 3.1.1                                 | Sušicí jednotka 12                                     |
|          | 3.1.2                                 | Terminál 13  |
|          | 3.1.3                                 | Tlačítka na terminálu 15                               |
|          | 3.2                                   | Uživatelské rozhraní 16                                |
|          | 3.2.1                                 | Uživatelská obrazovka „Domů“ 17                        |
|          | 3.2.2                                 | Základní prvky na dotykové obrazovce 18                |
|          | 3.2.3                                 | Ikony a tlačítka 18                                    |
|          | 3.2.3.1                               | Ikony stavových zpráv 18                               |
|          | 3.2.3.2                               | Ikony řádku záhlaví 18                                 |
|          | 3.2.3.3                               | Tlačítka řádku akcí 18                                 |
|          | 3.2.4                                 | Vstupní dialogy 19                                     |
|          | 3.2.4.1                               | Zadávání textu a čísel 19                              |
|          | 3.2.4.2                               | Zadávání číselných hodnot 20                           |
|          | 3.2.4.3                               | Změna data a času 21                                   |
|          | 3.2.5                                 | Seznamy a tabulky 22                                   |
|          | 3.2.6                                 | Pracovní obrazovka 23                                  |
|          | 3.2.7                                 | Grafické zobrazení 24                                  |
| <b>4</b> | <b>Instalace a uvedení do provozu</b> | <b>25</b>  |
|          | 4.1                                   | Obsah dodávky 25                                       |
|          | 4.2                                   | Umístění 25  |
|          | 4.3                                   | Připojení přístroje 26                                 |
|          | 4.4                                   | Nastavení sušicí jednotky 27                           |
|          | 4.5                                   | Vyrovnění sušicí jednotky 27                           |
|          | 4.6                                   | Pojistka proti odcizení 29                             |
|          | 4.7                                   | Nastavení úhlu pro odečítání terminálu 29              |
|          | 4.8                                   | Nastavení data a času 29                               |
|          | 4.9                                   | Justování 30   |
|          | 4.10                                  | Instalujte senzor METTLER TOLEDO RHT 30                |
| <b>5</b> | <b>Moje první měření</b>              | <b>32</b>  |
| <b>6</b> | <b>Nastavení</b>                      | <b>35</b>  |
|          | 6.1                                   | Preference uživatele 36                                |
|          | 6.1.1                                 | Jazyky 36  |
|          | 6.1.2                                 | Obrazovka 36   |
|          | 6.1.3                                 | Zvuk 37  |
|          | 6.1.4                                 | Heslo 37   |
|          | 6.2                                   | Nastavení systému 38                                   |
|          | 6.2.1                                 | Regionální nastavení 38                                |

|          |                                      |           |
|----------|--------------------------------------|-----------|
| 6.2.2    | Periferní zařízení                   | 38        |
| 6.2.3    | Výchozí nastavení                    | 40        |
| 6.2.3.1  | Výchozí jazyky                       | 40        |
| 6.2.3.2  | Výchozí nastavení obrazovky          | 41        |
| 6.2.4    | Informace o společnosti              | 41        |
| 6.2.5    | Úprava dotykové obrazovky            | 41        |
| 6.2.6    | Síťová rozhraní                      | 42        |
| 6.3      | Nastavení aplikací                   | 45        |
| 6.3.1    | Správa identifikací                  | 45        |
| 6.3.2    | Správa tisku a exportu               | 46        |
| 6.4      | Řízení jakosti                       | 49        |
| 6.4.1    | Nastavení testů / justování          | 49        |
| 6.4.1.1  | Vybavení                             | 49        |
| 6.4.1.2  | Nastavení testování                  | 50        |
| 6.4.1.3  | Nastavení justování                  | 51        |
| 6.4.1.4  | Nastavení tisku a výstupů            | 51        |
| 6.5      | Správa uživatelů                     | 53        |
| 6.5.1    | Skupiny                              | 53        |
| 6.5.2    | Uživatelé                            | 55        |
| 6.5.3    | Zásady používání účtů                | 56        |
| 6.6      | Správa systému a dat                 | 57        |
| 6.6.1    | Správa výsledků                      | 57        |
| 6.6.2    | Export / Import                      | 57        |
| 6.6.3    | Záloha / Obnova                      | 59        |
| 6.6.4    | Export deníků událostí               | 59        |
| 6.6.5    | Reset                                | 60        |
| 6.6.6    | Aktualizace                          | 60        |
| <b>7</b> | <b>Test/Justování</b>                | <b>62</b> |
| 7.1      | Justování                            | 62        |
| 7.1.1    | Justování váhy - externí             | 62        |
| 7.1.2    | Justování teploty                    | 63        |
| 7.1.3    | Příklady výtisků justování           | 65        |
| 7.2      | Testy                                | 66        |
| 7.2.1    | Testování váhy - externí             | 66        |
| 7.2.2    | Testování teploty                    | 66        |
| 7.2.3    | Test SmartCal                        | 68        |
| 7.2.4    | Příklady výtisků testů               | 70        |
| 7.3      | Historie                             | 71        |
| <b>8</b> | <b>Definice metody</b>               | <b>72</b> |
| 8.1      | Hlavní parametry měření              | 73        |
| 8.1.1    | Nastavení programu sušení            | 74        |
| 8.1.1.1  | Nastavení standardního sušení        | 74        |
| 8.1.1.2  | Nastavení rychlého sušení            | 75        |
| 8.1.1.3  | Nastavení mírného sušení             | 76        |
| 8.1.1.4  | Nastavení kritéria pro vypnutí (SOC) | 77        |
| 8.1.1.5  | Nastavení prodlevy SOC               | 79        |
| 8.1.2    | Nastavení režimu zobrazení           | 79        |
| 8.1.3    | Nastavení počáteční hmotnosti        | 81        |

|           |                                      |  |            |
|-----------|--------------------------------------|--|------------|
|           | 8.2                                  | Manipulace s výsledky a hodnotami                                | 83         |
|           | 8.2.1                                | Kontrolní limity   | 83         |
|           | 8.2.2                                | Volný faktor   | 84         |
|           | 8.3                                  | Typ pracovního postupu   | 85         |
|           | 8.3.1                                | Režim spuštění   | 85         |
|           | 8.4                                  | Obecné vlastnosti metody   | 86         |
|           | 8.4.1                                | Název metody   | 86         |
|           | 8.5                                  | Testování metody   | 87         |
| <b>9</b>  | <b>Měření</b>                        |  | <b>88</b>  |
|           | 9.1                                  | Provedení měření   | 88         |
|           | 9.2                                  | Práce s pomůckou pro navažování                                  | 90         |
|           | 9.3                                  | Použití zkrácených příkazů                                       | 91         |
| <b>10</b> | <b>Výsledky</b>                      |  | <b>93</b>  |
|           | 10.1                                 | Grafická hodnocení výsledků měření                               | 93         |
|           | 10.2                                 | Informace na výtiscích   | 95         |
|           | 10.3                                 | Export výsledků  | 97         |
|           | 10.3.1                               | Export jednoho výsledku  | 97         |
|           | 10.3.2                               | Export více výsledků   | 98         |
|           | 10.4                                 | Informace o exportu  | 99         |
| <b>11</b> | <b>Údržba</b>                        |  | <b>101</b> |
|           | 11.1                                 | Čištění  | 101        |
|           | 11.1.1                               | Komora na vzorky   | 102        |
|           | 11.1.2                               | Topný modul  | 102        |
|           | 11.1.3                               | Mřížka ventilátoru   | 104        |
|           | 11.2                                 | Prachový filtr   | 104        |
|           | 11.3                                 | Výměna pojistky elektrického vedení                              | 104        |
|           | 11.4                                 | Likvidace  | 105        |
| <b>12</b> | <b>Odstraňování poruch</b>           |  | <b>106</b> |
|           | 12.1                                 | Chybové zprávy   | 106        |
|           | 12.2                                 | Stavové zprávy   | 107        |
|           | 12.3                                 | Co dělat, když...  | 108        |
| <b>13</b> | <b>Technické údaje</b>               |  | <b>110</b> |
|           | 13.1                                 | Obecné technické údaje   | 110        |
|           | 13.1.1                               | Vysvětlivka k pravidelným kontrolám podle Směrnice EU 2001/95/ES | 112        |
|           | 13.2                                 | Rozměry  | 113        |
|           | 13.2.1                               | Sušicí jednotka  | 113        |
|           | 13.2.2                               | Terminál   | 114        |
|           | 13.3                                 | Specifikace rozhraní   | 114        |
|           | 13.3.1                               | RS232C   | 114        |
|           | 13.3.2                               | USB Host   | 115        |
|           | 13.3.3                               | Zařízení USB   | 115        |
| <b>14</b> | <b>Příslušenství a náhradní díly</b> |  | <b>116</b> |

---

|           |                 |  |            |
|-----------|-----------------|--|------------|
| <b>15</b> | <b>Dodatek</b>  |  | <b>121</b> |
|           | 15.1            | Jak docílit co nejlepších výsledků               | 121        |
|           | 15.1.1          | Princip měření halogenového analyzátoru vlhkosti | 121        |
|           | 15.1.2          | Poznámky k justování váhy a topného modulu       | 121        |
|           | 15.1.3          | Optimální příprava vzorku                        | 122        |
|           | 15.1.4          | Další informace o stanovení vlhkosti             | 122        |
|           | 15.2            | Doporučené nastavení tiskárny (tiskárna pásek)   | 122        |
|           | 15.3            | Instalace ovladače zařízení USB                  | 123        |
|           | 15.4            | Third Party License/Notice                       | 124        |
|           | <b>Rejstřík</b> |  | <b>125</b> |

---

# 1 Úvod

Děkujeme vám, že jste si zakoupili halogenový analyzátor vlhkosti od společnosti METTLER TOLEDO

Váš analyzátor vlhkosti je rychlý a spolehlivý. Nabízí vysokou úroveň pohodlí pro obsluhu a užitečné funkce, které usnadňují stanovení obsahu vlhkosti vašich vzorků.

Za vašim přístrojem stojí METTLER TOLEDO, přední výrobce nejen vah pro laboratoř a výrobu, ale také analytických měřicích přístrojů. Síť zákaznických služeb pokrývající celý svět s dobře vyškolenými pracovníky je vždy k vašim službám, ať si vybíráte příslušenství nebo požadujete návod na konkrétní aplikaci, abyste zajistili optimální využití vašeho přístroje.

Halogenový analyzátor vlhkosti se používá ke stanovení obsahu vlhkosti téměř jakékoli látky. Přístroj pracuje na termogravimetrickém principu. Na začátku měření analyzátor vlhkosti stanoví hmotnost vzorku, který je pak rychle zahříván vestavěným halogenovým topným modulem a vlhkost se odpařuje. Během sušení přístroj neustále měří hmotnost vzorku a zobrazuje snižování vlhkosti. Po skončení sušení se jako konečný výsledek zobrazí obsah vlhkosti nebo sušiny ve vzorku.

V praxi má rozhodující důležitost rychlost ohřevu a dokonce ohřevu povrchu vzorku. Oproti konvenčnímu infračervenému ohřevu nebo například metodě sušící pece potřebuje halogenový topný modul přístroje kratší dobu k dosažení maximální výhřevnosti. Také umožňuje používat vysoké teploty, což je další faktor při zkracování doby sušení. Rovnoměrný ohřev materiálu vzorku zajišťuje dobrou opakovatelnost výsledků sušení a umožňuje použít menší množství vzorku.

Analyzátor vlhkosti vyhovuje všem běžným normám a směrnicím. Podporuje ustanovení, pracovní techniky a záznamy výsledků, jak jsou požadovány všemi systémy zajištění kvality, např. správnou laboratorní praxí (GLP), správnou výrobní praxí (GMP). Přístroj má ES prohlášení o shodě a společnost METTLER TOLEDO je jako výrobce certifikována podle ISO 9001 a ISO 14001. Tím máte zajištěno, že je vaše investice dlouhodobě chráněna vysokou kvalitou výrobku a kompletním systémem služeb (opravy, údržba, servis, seřizovací služba).

## Vyhledání dalších informací

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

## Verze softwaru

Tento návod k použití je založen na základním nainstalovaném firmwaru (softwaru) verze V2.10.

## 1.1 Konvence a symboly použité v tomto návodu k použití

Označení tlačítek je uváděno symbolem nebo textem v hranatých závorkách (např. [**Uložit**])

Tyto symboly označují pokyn:

- nutné předpoklady
- 1 kroky
- 2 ...
- ⇒ výsledky

## 2 Bezpečnostní informace

### 2.1 Definice signálů varování a symbolů

Bezpečnostní poznámky jsou označeny signálními slovy a varovnými symboly. Poznámky ukazují na bezpečnostní problémy a varování. Nerespektování bezpečnostních poznámek může vést ke zranění osob, poškození přístroje, nesprávné funkci a chybným výsledkům.

#### Signální slova

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>VAROVÁNÍ</b>   | Označuje nebezpečnou situaci se středním rizikem – pokud se jí nevyhnete, může vést k vážným zraněním.  |
| <b>UPOZORNĚNÍ</b> | Označuje nebezpečnou situaci s nízkým rizikem – pokud se jí nevyhnete, může vést k poškození zařízení nebo majetku, ke ztrátě dat nebo k lehkým až středně těžkým zraněním. |
| <b>Pozor</b>      | (žádný symbol)<br>Označuje důležité informace o produktu.   |
| <b>Poznámka</b>   | (žádný symbol)<br>Označuje užitečné informace o produktu.   |

#### Varovné symboly



Obecné nebezpečí



Úraz elektrickým proudem



Horký povrch



Hořlavá nebo výbušná látka



Toxická látka



Kyselina / koroze

### 2.2 Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu

#### Obecné bezpečnostní informace

Přístroj představuje špičkovou technologii a vyhovuje všem uznávaným bezpečnostním pravidlům. Nicméně za nepřímých okolností může určité nebezpečí vzniknout. Neotvírejte skříň přístroje. Neobsahuje žádné součásti, jejichž údržbu, opravu nebo výměnu by mohl provádět sám uživatel. Pokud budete mít s přístrojem problémy, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo servisního zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

Přístroj vždy používejte pouze tak, jak je uvedeno v pokynech obsažených v tomto návodu. Bezpodmínečně dodržujte pokyny pro uvedení svého nového přístroje do provozu.

**Pokud by přístroj nebyl používán podle tohoto návodu k použití, mohlo by dojít k jeho poškození a společnost METTLER TOLEDO neponese žádnou odpovědnost.**

#### Určené použití

Analyzátor vlhkosti se používá ke stanovení vlhkosti ve vzorcích. Používejte jej výhradně k tomuto účelu. Jakýkoli jiný druh použití nebo provozování, který nespadá do omezení technických specifikací, je považován bez písemného souhlasu společností Mettler-Toledo AG za odporující zamýšlenému použití.

Aplikace pro stanovení vlhkosti musí být optimalizovány a ověřovány uživatelem podle místních předpisů. Údaje poskytované společností METTLER TOLEDO týkající se konkrétní aplikace jsou určeny pouze jako vodítko.





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

### Bezpečnost personálu

Analyzátor vlhkosti mohou obsluhovat pouze školené osoby, které jsou seznámeny s vlastnostmi použitých vzorků a s ovládáním přístroje.

Abyste mohli přístroj používat, musíte si přečíst a pochopit návod k použití. Uchovejte si návod k použití pro k pozdějšímu nahlédnutí.

Neprovádějte žádné úpravy na přístroji a používejte pouze originální náhradní díly a volitelné vybavení společnosti METTLER TOLEDO.

### Ochranný oděv

Při práci s přístrojem se doporučuje v laboratoři nosit ochranný oděv.



Měl by se používat laboratorní plášť.



Měla by se používat vhodná ochrana zraku jako jsou ochranné brýle.



Při manipulaci s chemikáliemi nebo nebezpečnými látkami používejte vhodné rukavice a před jejich použitím zkontrolujte, zda nejsou poškozené.

### Bezpečnostní pokyny

---



#### VAROVÁNÍ

#### Riziko úrazu elektrickým proudem

Zařízení je napájeno 3žilovým napájecím kabelem s vodičem pro uzemnění zařízení. Lze používat jen prodlužovací kabely, které odpovídají tomuto standardu a mají vodič pro uzemnění zařízení. Záměrné odpojování vodiče pro uzemnění zařízení je zakázáno.

---



## UPOZORNĚNÍ

### Halogenový analyzátor vlhkosti pracuje s vysokými teplotami!

- a) Zajistěte okolo přístroje dostatek volného prostoru, aby nedocházelo k akumulaci tepla a k přehřívání (cca 1 m volného prostoru nad topným modulem).
- b) Větrací otvor nad vzorkem se nesmí nikdy zakrývat, ucpávat, přelepovat páskou nebo jinak upravovat.
- c) Nepokládejte žádné hořlavé materiály na či pod přístroj nebo vedle přístroje, protože prostor okolo topného modulu může být horký.
- d) Při vyjímání vzorku buďte opatrní. Samotný vzorek, komora na vzorky, clona proti proudění vzduchu a použité nádoby na vzorky mohou být ještě velmi horké.
- e) Při provozu byste nikdy neměli otvírat samotný topný modul, protože prstencový topný reflektor nebo jeho ochranné sklo může dosahovat 400 °C! Pokud musíte otevřít topný modul, např. kvůli údržbě, odpojte přístroj ze sítě a počkejte, až topný modul zcela vychladne.
- f) V topném modulu se nesmí provádět žádné úpravy. Nebezpečné je zejména ohýbat jakékoli komponenty nebo je demontovat či provádět jakékoli jiné změny.

### Některé vzorky vyžadují zvláštní péči!

U některých typů vzorků existuje možné nebezpečí pro personál nebo poškození majetku. Upozorňujeme, že za škody způsobené použitím jiných typů vzorků je vždy odpovědný uživatel!



## UPOZORNĚNÍ

### Požár nebo výbuch

- Hořlavé nebo výbušné látky
  - Látky obsahující rozpouštědla
  - Látky, z nichž se při zahřátí uvolňují hořlavé nebo výbušné plyny či páry
- a) V případě pochybností proveďte pečlivou analýzu rizik.
  - b) Pracujte při teplotě sušení, která je dostatečně nízká, aby nedošlo k tvoření plamenů nebo k výbuchu.
  - c) Používejte ochranné brýle.
  - d) Pracujte s malým množstvím vzorku.
  - e) **Nikdy nenechávejte přístroj bez dozoru!**



## VAROVÁNÍ

### Látky, které obsahují jed nebo žiravinu

Toxické plyny uvolňované během sušení mohou způsobit podráždění (očí, kůže, dýchacích cest), nemoc nebo smrt.

- Takové látky se smí sušit pouze v odvětrávané skříni.



## UPOZORNĚNÍ

### Koroze

Látky, z nichž se při zahřátí uvolňují korozivní páry (např. kyseliny).

- Pracujte s malým množstvím vzorků, protože pára může kondenzovat na chladnějších částech skříně a způsobit korozi.

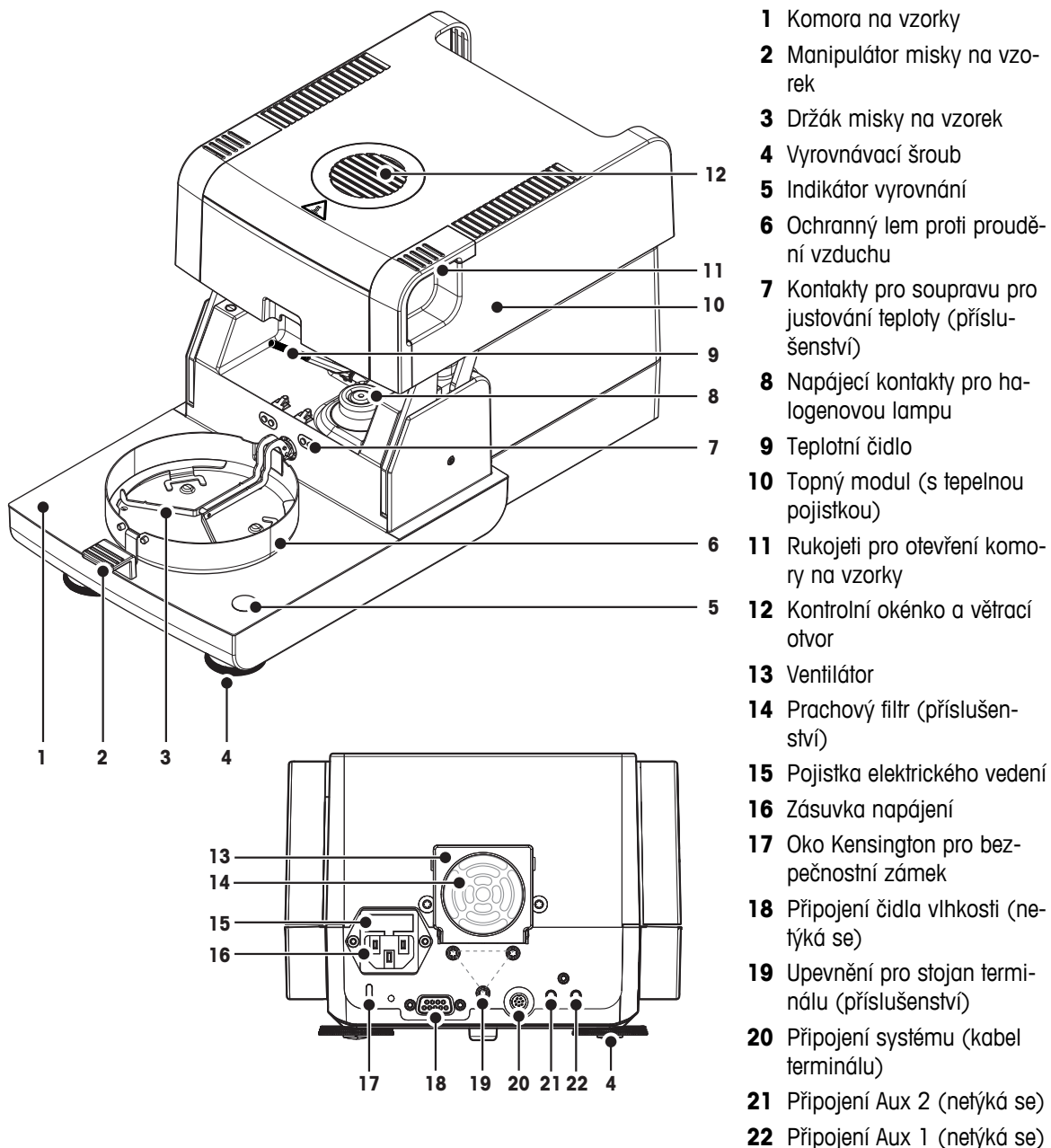
### 3 Konstrukce a funkce

Abyste mohli pracovat s analyzátelem vlhkosti, musíte se seznámit s konstrukcí přístroje, se sušicí jednotkou, s grafickým uživatelským rozhraním dotykové obrazovky, jakož i s terminálem.

#### 3.1 Přehled

##### 3.1.1 Sušicí jednotka

Popis komponentů a externích konektorů na zadní straně sušicí jednotky (vážicí jednotka s topným modulem).



- 1 Komora na vzorky
- 2 Manipulátor misky na vzorek
- 3 Držák misky na vzorek
- 4 Vyrovnávací šroub
- 5 Indikátor vyrovnání
- 6 Ochranný lem proti proudění vzduchu
- 7 Kontakty pro soupravu pro justování teploty (příslušenství)
- 8 Napájecí kontakty pro halogenovou lampu
- 9 Teplotní čidlo
- 10 Topný modul (s tepelnou pojistkou)
- 11 Rukojeť pro otevření komory na vzorky
- 12 Kontrolní okénko a větrací otvor
- 13 Ventilátor
- 14 Prachový filtr (příslušenství)
- 15 Pojistka elektrického vedení
- 16 Zásuvka napájení
- 17 Oko Kensington pro bezpečnostní zámek
- 18 Připojení čidla vlhkosti (netýká se)
- 19 Upevnění pro stojan terminálu (příslušenství)
- 20 Připojení systému (kabel terminálu)
- 21 Připojení Aux 2 (netýká se)
- 22 Připojení Aux 1 (netýká se)

#### Možnost připojení

|    |                          |   |
|----|--------------------------|---|
| 20 | <b>Připojení systému</b> | Rozhraní pro komunikaci mezi terminálem a sušicí jednotkou.   |
| 16 | <b>Zásuvka napájení</b>  | Vstupní zásuvka napájení pro síťový kabel podle země určení. Zásuvka má vestavěnou přihrádku pro pojistku s náhradní pojistkou. |

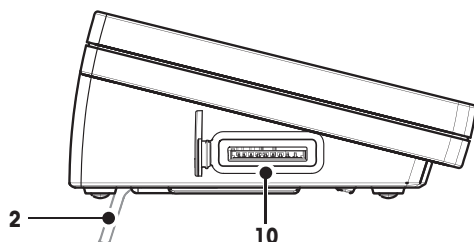
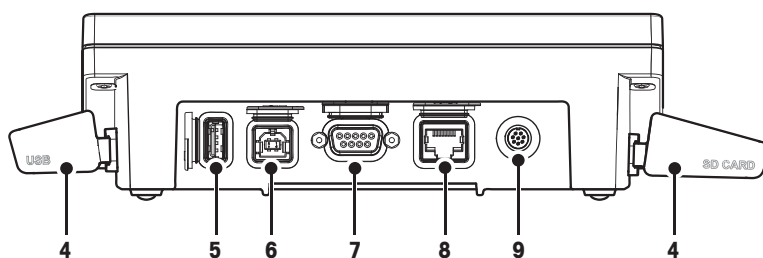
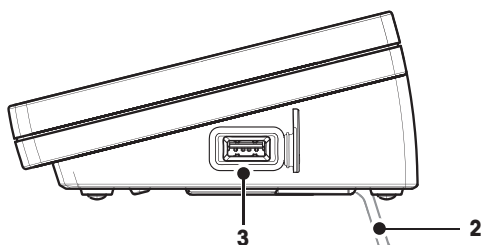
|           |                              |  |
|-----------|------------------------------|--|
| <b>18</b> | <b>Připojení RHT senzoru</b> | Připojení pro RHT senzor od firmy METTLER TOLEDO pro zjišťování aktuální pokojové teploty a relativní vlhkosti pro aplikaci SmartCal™.<br><b>Pozor</b><br>Tento port používejte výhradně k tomuto účelu! |
|-----------|------------------------------|--|

### 3.1.2 Terminál

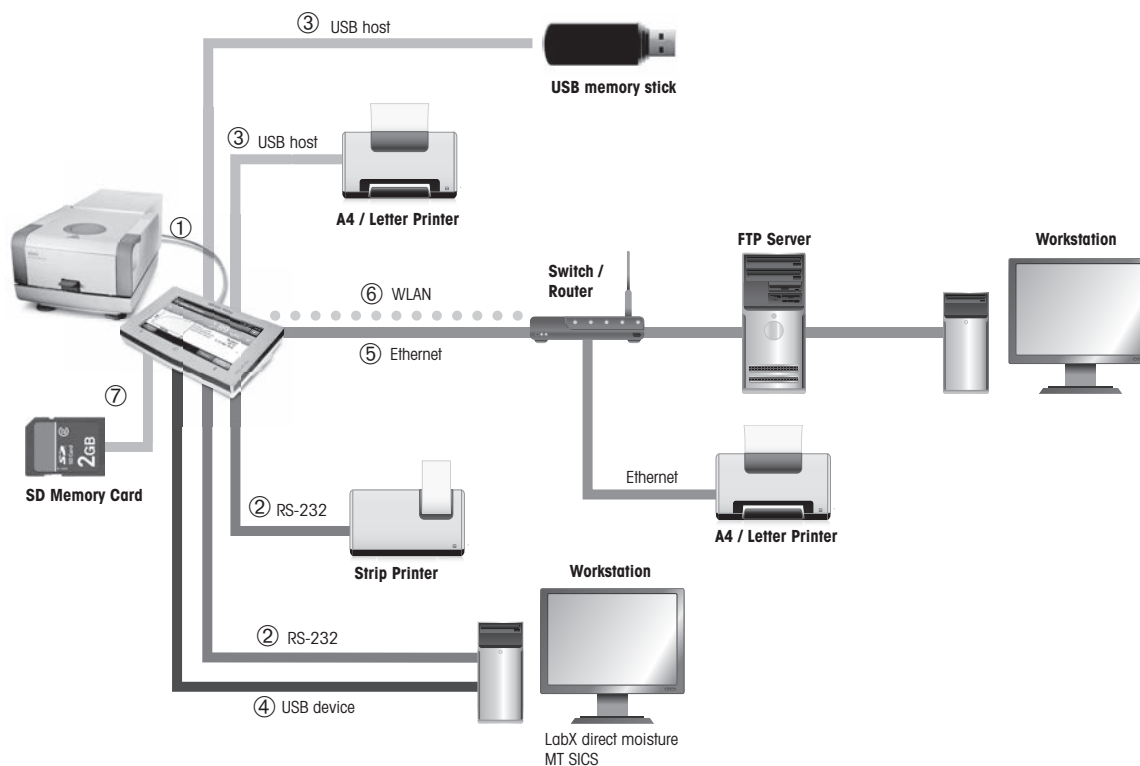
Popis připojek na terminálu (vstupní a výstupní jednotka s rozhraními).



- 1 Barevný displej WVGA (dotyková obrazovka)
- 2 Nožka
- 3 Připojení USB k hlavnímu zařízení
- 4 Kryt
- 5 Připojení USB k hlavnímu zařízení
- 6 Připojení zařízení USB
- 7 Připojení RS232C
- 8 Připojení Ethernet RJ45 (neťká se)
- 9 Připojení systému (kabel terminálu)
- 10 Slot pro paměťovou kartu SD

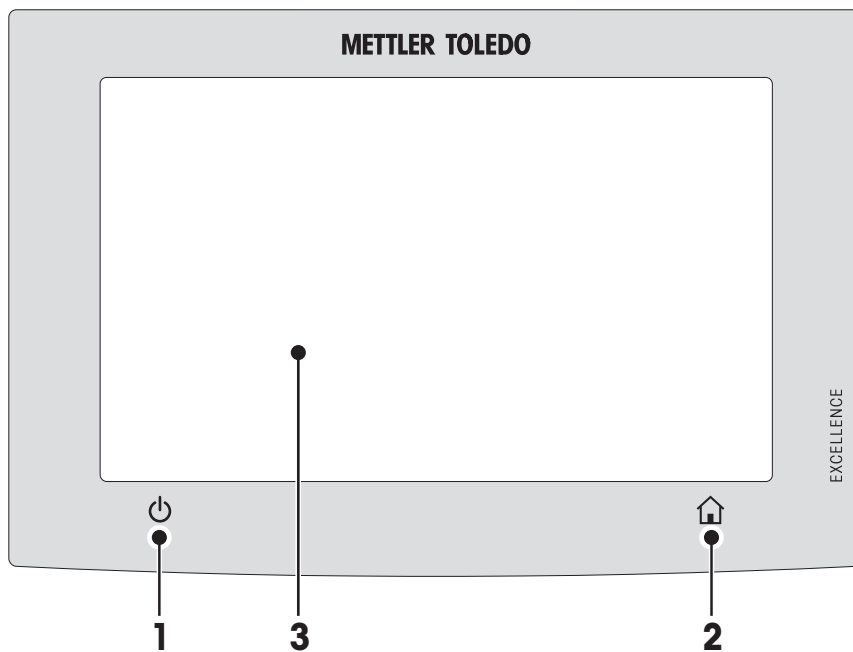




## Možnost připojení



|          |                                    |   |
|----------|------------------------------------|---|
| <b>1</b> | <b>Připojení systému</b>           | Rozhraní pro komunikaci mezi terminálem a sušicí jednotkou.   |
| <b>2</b> | <b>Připojení RS232C</b>            | Rozhraní RS232C pro připojení přístroje k perifernímu zařízení (např. tiskárna nebo počítač s 9kolíkovým samčím konektorem).  |
| <b>3</b> | <b>Připojení USB Host</b>          | Rozhraní USB pro připojení periferního zařízení k přístroji (např. paměťová karta memory stick do 32 GB). Zásuvka typu A.   |
| <b>4</b> | <b>Připojení zařízení USB</b>      | Rozhraní USB pro připojení přístroje k perifernímu zařízení pomocí připojení USB Host (např. PC). Zásuvka typu B.   |
| <b>5</b> | <b>Připojení Ethernet TCP/IP</b>   | Rozhraní Ethernet pro připojení přístroje na síť TCP/IP. Nejjednodušší síť lze vytvořit připojením přístroje přímo na PC křížovým kabelem (zásuvka RJ45). Podporovány jsou DHCP a pevné IP adresy.  |
| <b>6</b> | <b>Připojení WLAN</b>              | Rozhraní bezdrátové sítě LAN pro připojení přístroje k bezdrátové síti TCP/IP. Podporovány jsou DHCP a pevné IP adresy.<br><b>Poznámka</b><br>Tato funkce není k dispozici ve všech zemích.   |
| <b>7</b> | <b>Slot pro paměťovou kartu SD</b> | Slot pro paměťovou kartu je určen pro paměťové karty Secure Digital. Podporovány jsou typy SD a SDHC do velikosti 32 GB. Můžete jej použít jako externí paměťové zařízení, např. k uložení výsledků měření.<br><b>Poznámka</b><br>Typy SDXC nejsou podporovány. |

### 3.1.3 Tlačítka na terminálu



|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 |    | Pro zapnutí a vypnutí přístroje (pohotovostní režim).<br><b>Poznámka</b><br>Přístroj neodpojujte od napájení. Odpojte jej jen tehdy, pokud jej nebudete delší dobu používat. |
| 2 |  | <b>Domů</b><br>Pro návrat z jakékoli úrovně menu nebo z jiného okna do domovské uživatelské obrazovky.   |
| 3 |   | Oblast dotykové obrazovky.   |

## 3.2 Uživatelské rozhraní

Barevná dotyková obrazovka je monitor WVGA citlivý na dotyk. Dotyková obrazovka nejen zobrazuje informace, ale také umožňuje zadávat příkazy dotykem určitých míst na jejím povrchu: Můžete vybírat informace zobrazené na obrazovce, měnit nastavení terminálu nebo provádět určité operace na přístroji.

Na displeji se objeví pouze prvky, které jsou dostupné pro aktuální dialog.

### Tlačítka na dotykové obrazovce

Tlačítka jsou softwarové prvky na dotykové obrazovce (programové klávesy).

---



### UPOZORNĚNÍ


**Nedotýkejte se dotykové obrazovky špičatými nebo ostrými předměty!**

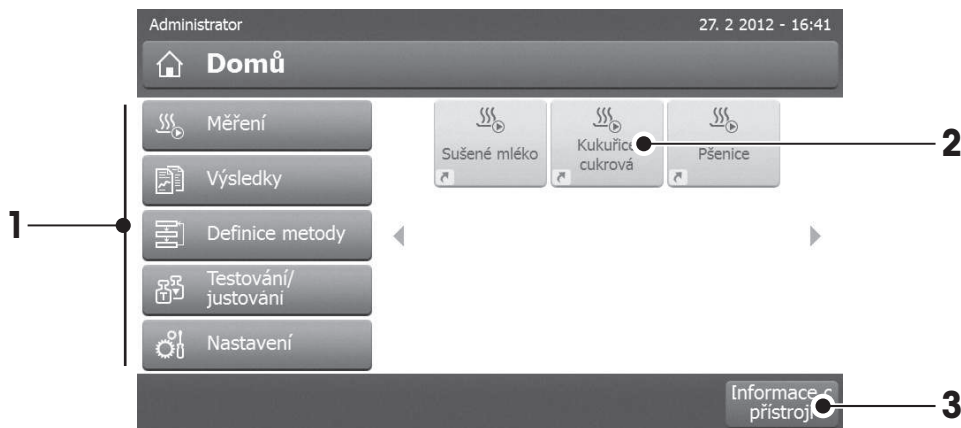
Dotyková obrazovka by se mohla poškodit.

---



### 3.2.1 Uživatelská obrazovka „Domů“

Uživatelská obrazovka **Domů** je hlavní obrazovka, která se zobrazuje po zapnutí nebo přihlášení k přístroji. Všechny obrazovky uživatelského rozhraní jsou přístupné z domovské obrazovky. Na obrazovku **Domů** je možné se vrátit ze všech ostatních obrazovek uživatelského rozhraní stisknutím tlačítka  nebo klepnutím na tlačítko **Domů**.



|   | Název                      | Vysvětlení   |
|---|----------------------------|--|
| 1 | <b>Měření</b>              | <b>Spuštění měření</b><br>Podmínka:<br>Je definována metoda a jsou provedena všechna nezbytná nastavení.<br>Další informace <b>viz</b> Moje první měření (Strana 32) a Měření (Strana 88).   |
|   | <b>Výsledky</b>            | <b>Zobrazení výsledků</b><br>Pod touto položkou menu je možné zobrazit, vytisknout nebo exportovat všechny výsledky měření.<br>Další informace <b>viz</b> Výsledky (Strana 93).  |
|   | <b>Definice metody</b>     | <b>Definování, úprava nebo vymazání metody</b><br>Pod touto položkou menu je možné definovat všechny akce používané v metodě sušení.<br>Popis položky menu <b>viz</b> Definice metody (Strana 72).   |
|   | <b>Testování/just.</b>     | <b>Justování nebo testování přístroje</b><br>Pod touto položkou menu lze justovat nebo testovat vestavěnou váhu nebo topný modul.<br>Popis položky menu <b>viz</b> Test/Justování (Strana 62).   |
|   | <b>Nastavení</b>           | <b>Definování obecných nastavení</b><br>Všechna nastavení systému lze definovat, např. nastavení systému, správu uživatelů nebo preference uživatele. Tato nastavení se obvykle provádějí během instalace přístroje.<br>Popis položky menu <b>viz</b> Nastavení (Strana 35). |
| 2 |                            | <b>Uživatelské zkrácené příkazy</b><br>Zkrácené příkazy podle uživatele pro často používané metody. Zkrácené příkazy jsou uloženy v uživatelském profilu.<br>Postup vytváření zkrácených příkazů <b>viz</b> Použití zkrácených příkazů (Strana 91).                          |
| 3 | <b>Informace přístroji</b> | Zobrazuje obecné informace o přístroji jako typ, sériové číslo, verze softwaru.  |

## 3.2.2 Základní prvky na dotykové obrazovce

Grafické uživatelské rozhraní se skládá z následujících základních prvků:

### Oblasti obrazovky a jejich prvky




|   | Název           | Vysvětlení   |
|---|-----------------|--|
| 1 | Stavový řádek   | Stavový řádek obsahuje uživatelské jméno, stavové ikony, jakož i datum a čas. <b>Viz</b> Ikony stavových zpráv (Strana 18).  |
| 2 | Řádek záhlaví   | Řádek záhlaví obsahuje prvky pro orientaci a informaci uživatele, jakož i pro speciální funkce. <b>Viz</b> Ikony řádku záhlaví (Strana 18).  |
| 3 | Obsahová oblast | Obsahová oblast je hlavní pracovní oblastí menu a aplikací; obsah závisí na aplikaci nebo prováděné akci. Obsahová oblast také zobrazuje grafická znázornění jako křivkový diagram datové sady (např. křivka sušení).  |
| 4 | Řádek akcí      | Řádek akcí obsahuje tlačítka akcí pro spouštění akcí, které jsou požadovány a dostupné v aktuálním dialogu (např. <b>Zpět</b> , <b>-&gt;0/T&lt;-</b> , <b>Tisk</b> , <b>Uložit</b> , <b>Vymazat</b> , <b>OK</b> ). <b>Viz</b> Tlačítka řádku akcí (Strana 18). |

## 3.2.3 Ikony a tlačítka


### 3.2.3.1 Ikony stavových zpráv

Stavové zprávy se zobrazují v podobě malých ikon na stavovém řádku. Nejdůležitější zprávy **viz** Stavové zprávy (Strana 107).

Po klepnutí na symboly se v samostatném okně zobrazí vysvětlení symbolů. Klepnutím na ikonu pro rychlý přístup  lze nastavit jas nebo zvuk.

### 3.2.3.2 Ikony řádku záhlaví

Ikony řádku záhlaví se zobrazují, pouze pokud jsou aktivní. Ikony, které se zobrazují na řádku záhlaví, a jejich funkce jsou uvedeny dole:

|   | Vysvětlení  |
|---|---|
|  | Vytvoří zkrácený příkaz a přidá jej na vaši uživatelskou domovskou obrazovku. Úprava a odstranění stávajícího zkráceného příkazu <b>viz</b> Použití zkrácených příkazů (Strana 91). |

### 3.2.3.3 Tlačítka řádku akcí

Řádek akcí obsahuje tlačítka akcí pro spouštění jakýchkoli akcí, které jsou požadovány a dostupné v aktuálním dialogu (např. **Zpět**, **->0/T<-**, **Tisk**, **Uložit**, **Vymazat**, **OK**). Pro pracovní krok je k dispozici až šest tlačítek akcí. Funkce těchto tlačítek jsou názorné, proto nejsou dále probírány.

## 3.2.4 Vstupní dialogy

### 3.2.4.1 Zadávání textu a čísel

Dialog s klávesnicí umožňuje zadávat znaky včetně písmen, číslic a různých zvláštních znaků. Rozložení klávesnice podle země určení je v souladu s vybraným jazykem, viz Regionální nastavení (Strana 38).



|   | Název           | Vysvětlení   |
|---|-----------------|--|
| 1 | Vstupní pole    |  |
| 2 | Pole vysvětlení | Je uveden maximální povolený počet znaků.  |
| 3 | Shift           | Malá a velká písmena můžete zadávat přepnutím . Klepnutím na příslušné tlačítko na řádce akcí přepněte klávesnici pro zadávání číslic, zvláštních znaků nebo písmen. |

– Potvrďte tlačítkem [OK] (Pro ukončení klávesnice klepněte na [Storno]).

|  | Funkce                |
|--|-----------------------|
|  | Zámek Shift           |
|  | Vymazat poslední znak |
|  | Kurzor vlevo          |
|  | Kurzor vpravo         |

#### Poznámka

Je také možné umístit kurzor přímo do vstupního pole klepnutím na příslušnou pozici.

### 3.2.4.2 Zadávání číselných hodnot

Dialog s číslicovou klávesnicí umožňuje zadávat číselné hodnoty.



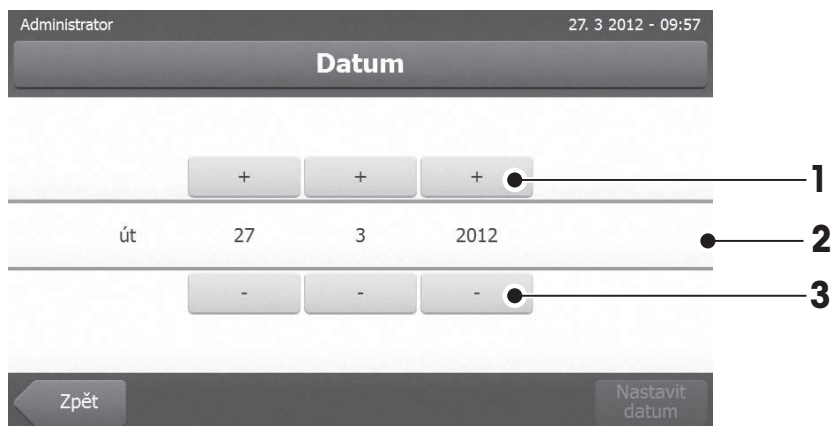
|   | Název           | Vysvětlení   |
|---|-----------------|--|
| 1 | Spínač          | Pokud se objeví spínač umístěný na levé straně řádku záhlaví; pro zadání hodnoty musí být zapnutý: 0 = <b>VYPNUTO</b> , 1 = <b>ZAPNUTO</b> |
| 2 | Vstupní pole    |  |
| 3 | Pole vysvětlení | Je uveden platný rozsah vstupu.  |

- Potvrďte tlačítkem [**OK**].  
Pro ukončení klávesnice klepněte na [**Storno**].

|  | Funkce                |
|--|-----------------------|
|  | Vymazat poslední znak |
|  | Kurzor vlevo          |
|  | Kurzor vpravo         |

### 3.2.4.3 Změna data a času

Tento dialog (výběrový) umožňuje nastavit datum a čas výběrem z integrovaného kalendáře/hodin.



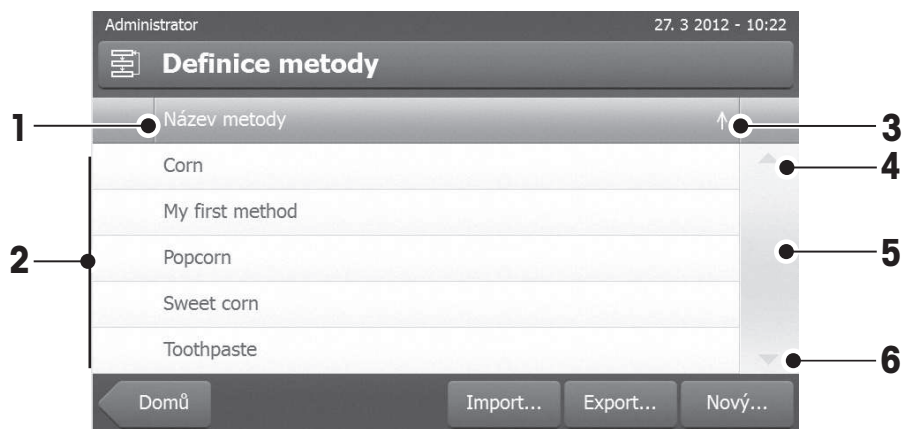
|   | Název           | Vysvětlení                             |
|---|-----------------|--|
| 1 | Tlačítko výběru | Tlačítko výběru nahoru (řízení vstupu) |
| 2 | Pole vysvětlení | Aktuální hodnota                       |
| 3 | Tlačítko výběru | Tlačítko výběru dolů (řízení vstupu)   |

- Potvrďte tlačítkem [**Nastavit datum**]. (Pro ukončení beze změny klepněte na [**Storno**].)

## 3.2.5 Seznamy a tabulky

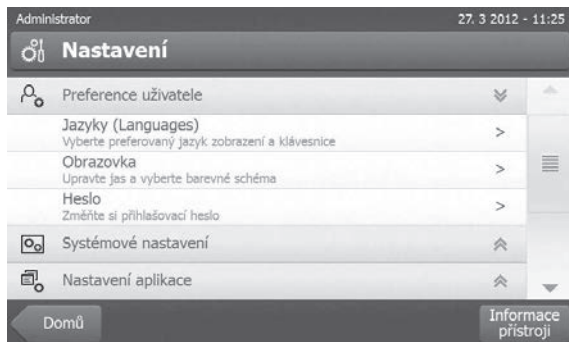
### Zobrazení jednoduchého seznamu

Základní prvky jednoduchého seznamu včetně názvu obsahu. Podle potřeby lze obsahovou oblast svisle posunovat a uspořádat v jiném pořadí.

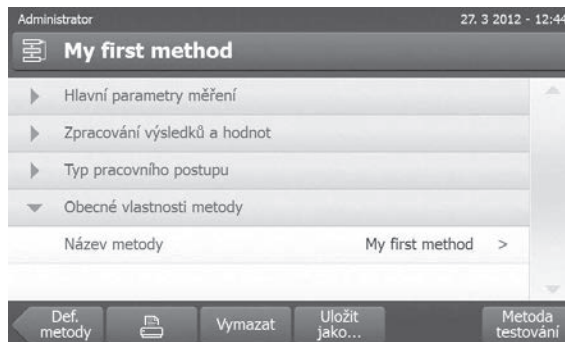


|   | Název           | Vysvětlení   |
|---|-----------------|--|
| 1 | Název obsahu    |  |
| 2 | Obsahová oblast |  |
| 3 | Ikona šipky     | [↓] Zobrazuje seznam ve vzestupném pořadí.<br>[↑] Zobrazuje seznam v sestupném pořadí. |
| 4 | Posouvací lišta | Posouvání nahoru   |
| 5 |                 | Posuvník   |
| 6 |                 | Posouvání dolů   |

Další typy seznamů:



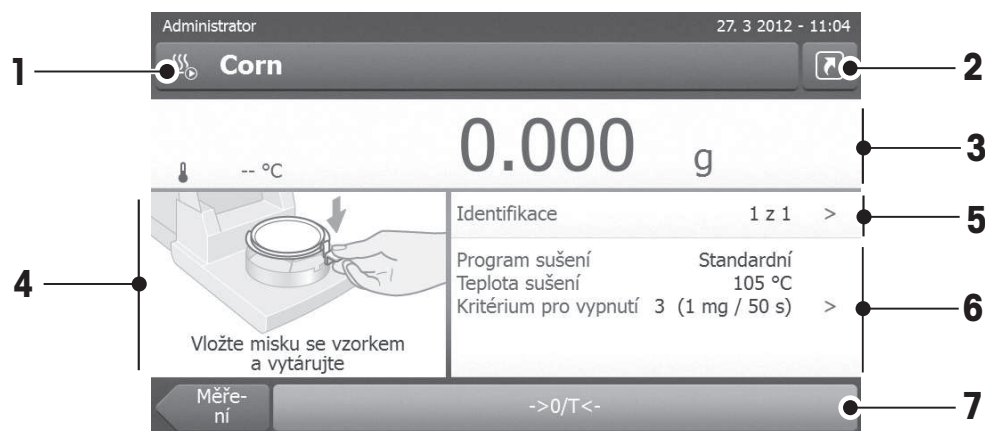
Rozbalovací panely lze otvírat nebo zavírat klepnutím na [>].



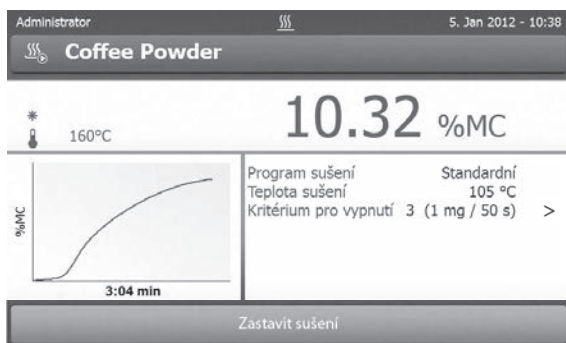
Zavíratelné panely lze otvírat nebo zavírat klepnutím na [>].

### 3.2.6 Pracovní obrazovka

Pracovní obrazovka se používá k provádění hlavních úloh, např. měření.

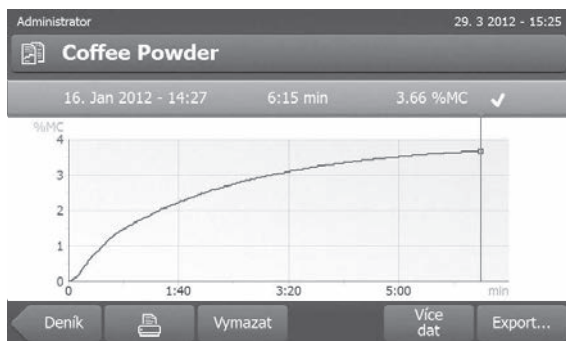


|   | Název                       | Vysvětlení   |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Pole názvu                  | Název aktuální metody  |
| 2 | Tlačítko zkrácených příkazů | Přidání/úprava zkráceného příkazu na domovskou obrazovku pro tuto metodu   |
| 3 | Panel hodnot                | Zobrazuje aktuální naměřené hodnoty pracovního procesu   |
| 4 | Grafický panel              | Např. grafická znázornění křivek sušení, instrukcí pro uživatele k provádění úloh a odvažovací pomůcky   |
| 5 | Panel ID                    | Identifikace (ID) se objeví po klepnutí na panel identifikací pro zadání nebo úpravu hodnot (poznámek). Panel ID se objeví pouze v případě, že je v menu aktivován vstup identifikace. |
| 6 | Panel parametrů             | Zobrazuje parametry aktuálního pracovního procesu. Po klepnutí na panel parametrů se objeví podrobný přehled parametrů metody.   |
| 7 | Tlačítka akcí               | Podle aktuálního kontextu  |

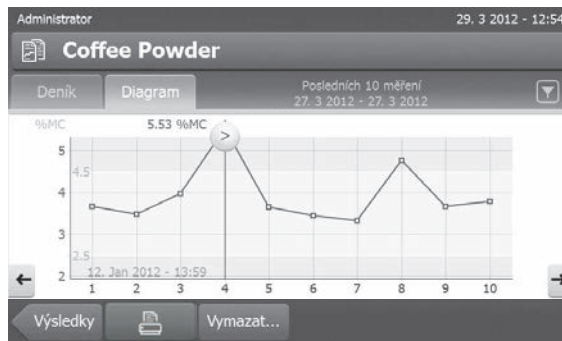


Probíhá měření

### 3.2.7 Grafické zobrazení



Grafické zobrazení jednoho měření



Tabulkové zobrazení grafu série měření

Další informace viz Grafická hodnocení výsledků měření (Strana 93)



## 4 Instalace a uvedení do provozu

V této kapitole naleznete informace o tom, jak uvést nový přístroj do provozu.

### 4.1 Obsah dodávky

Otevřete obal a vyjměte sušící jednotku, terminál a příslušenství. Zkontrolujte, zda je dodávka úplná. Následující příslušenství je součástí standardního vybavení vašeho nového Analyzátoru vlhkosti:

- 80 hliníkových misek na vzorky
- 1 manipulátor vzorků
- 1 držák misky na vzorky
- 1 kryt proti proudění vzduchu
- 1 ukázkový vzorek (kruhový, absorpční sklovláknitý filtr)
- 1 napájecí kabel (podle země určení)
- 1 kabel k terminálu (terminál rozhraní - sušící jednotka)
- 1 vzorkovač SmartCal
- 1 návod k obsluze
- 1 aplikační brožura «Návod k analýze vlhkosti»
- 1 výrobní certifikát
- 1 prohlášení o shodě

Vyměňte obalový materiál z přístroje. Zkontrolujte, zda se přístroj během přepravy nepoškodil. V případě jakýchkoli reklamací nebo chybějících dílů ihned informujte zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

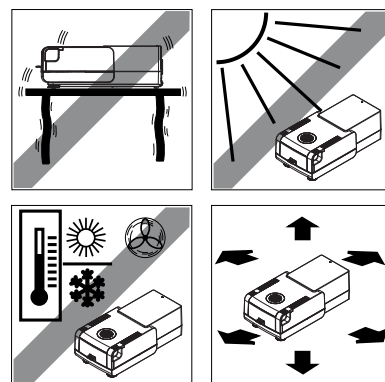
#### Poznámka

Všechny součásti obalu si uschovejte. Tento obal zajišťuje nejlepší možnou ochranu při přepravě vašeho přístroje.

### 4.2 Umístění

Analyzátor vlhkosti je přesný přístroj. Optimální umístění zaručuje přesnost a spolehlivost. Zajistěte, aby byly splněny následující podmínky prostředí:

- Přístroj použijte pouze uvnitř a v nadmořské výšce do 4000 m n.m.
- Před zapnutím přístroje počkejte, až všechny jeho části dosáhnou pokojovou teplotu (+5 až 30 °C). Ujistěte se, že relativní vlhkost je mezi 20 % a 80 % a bez kondenzace.
- Síťová zástrčka musí být snadno přístupná.
- Pevné, vodorovné místo s co nejmenšími vibracemi.
- Vyhněte se přímému slunečnímu světlu.
- Bez nadměrného kolísání teplot.
- Bez silného proudění vzduchu.
- Co nejméně prašné okolí.
- Dostatečný prostor okolo přístroje kvůli odvádění teplého vzduchu.
- Dostatečná vzdálenost od materiálů citlivých na teplo v blízkosti přístroje.





## VAROVÁNÍ

### Látky, které obsahují jed nebo žíravinu

Toxické plyny uvolňované během sušení mohou způsobit podráždění (očí, kůže, dýchacích cest), nemoc nebo smrt.

- Takové látky se smí sušit pouze v odvětrávané skříni.

## 4.3 Připojení přístroje



## VAROVÁNÍ

### Riziko úrazu elektrickým proudem

- Používejte pouze 3žilový napájecí kabel s vodičem pro uzemnění zařízení, který byl dodán s přístrojem.
- Pro připojení přístroje musí být použita pouze 3kolíková uzemněná zásuvka.
- Lze používat jen prodlužovací kabely, které odpovídají tomuto standardu a mají vodič pro uzemnění zařízení.
- Záměrné odpojování vodiče pro uzemnění zařízení je zakázáno.

### Pozor

- Nejprve zkontrolujte, zda napětí uvedené na typovém štítku sušicí jednotky odpovídá napětí místní elektrické sítě. Pokud tomu tak není, v žádném případě sušicí jednotku nepřipojujte k napájení, ale obraťte se na obchodního zástupce nebo prodejce společnosti METTLER TOLEDO.

Dodávají se dvě různé verze sušicí jednotky s napájecím kabelem podle země určení (110 V stř. nebo 230 V stř.).

- Síťová zástrčka musí být vždy přístupná.
- Před použitím zkontrolujte všechny kabely, zda nejsou poškozeny.
- Kabely vedte tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození nebo aby nepřekážely při měření.

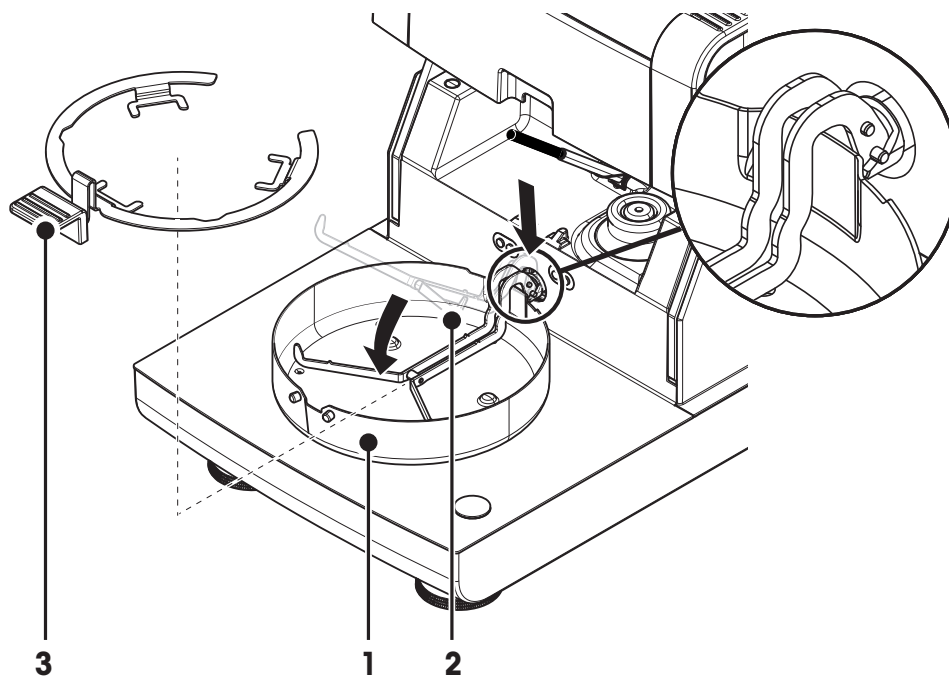
### Připojení terminálu k sušicí jednotce

- ▶ Sušicí jednotka a terminál jsou na konečném místě.
  - 1 Připojte jeden konec dodaného kabelu k terminálu do zásuvky pro připojení systému na terminálu, **viz** Terminál (Strana 13).
  - 2 Pevně konektor přišroubujte.
  - 3 Připojte druhý konec do zásuvky pro připojení systému na sušicí jednotce, **viz** Sušicí jednotka (Strana 12).
  - 4 Pevně konektor přišroubujte.

### Připojení sušicí jednotky k napájení

- ▶ Terminál - rozhraní sušicí jednotky je připojeno.
  - 1 Připojte jeden konec napájecího kabelu k napájecí zásuvce na sušicí jednotce, **viz** Sušicí jednotka (Strana 12).
  - 2 Připojte druhý konec do síťové zásuvky.

## 4.4 Nastavení sušicí jednotky



- ▶ Terminál a sušicí jednotka jsou připojeny.
- 1 Pro zapnutí přístroje stiskněte tlačítko [ϕ].
- 2 Otevřete komoru na vzorky.
- 3 Vložte kryt proti proudění vzduchu (1). Možná je pouze jedna poloha.
- 4 Opatrně vložte držák misky na vzorek (2). Zkontrolujte, zda je držák misky na vzorek správně zavěšen.
- 5 Vložte manipulátor misky na vzorek (3).

### Poznámka

Při prvním uvádění do provozu nebo je-li přístroj delší dobu odpojen od napájení, nechte přístroj připojený k napájení aspoň 5 hodin, aby se nabila vestavěná dobíjecí baterie! Tato baterie zajišťuje, aby po odpojení přístroje ze sítě nedošlo ke ztrátě data a času. Tuto baterii nemůže vyměnit uživatel. Obratě se zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

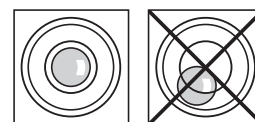
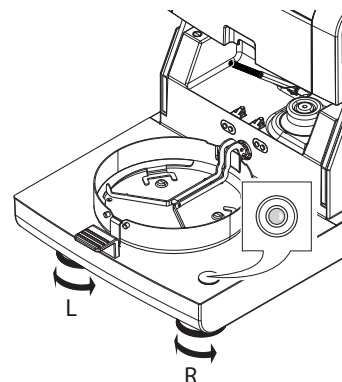
## 4.5 Vyrovnání sušicí jednotky

Přesné vodorovné umístění a stabilní instalace jsou předpoklady pro opakovatelné a přesné výsledky. Aby se kompenzovaly malé nerovnosti nebo sklony ( $\pm 2\%$ ) v místě instalace, musí se přístroj vyrovnat do roviny.

Pro přesné vodorovné umístění má sušicí jednotka vodováhu a 2 vyrovnávací šrouby. Když je vzduchová bublina ve vodováze přesně uprostřed, stojí přístroj dokonale vodorovně. Vyrovnání provedte následujícím způsobem:

- 1 Umístěte analyzátor vlhkosti na vybrané místo.
- 2 Otáčejte dvěma vyrovnávacími šrouby, dokud nebude vzduchová bublina vodováhy uprostřed.

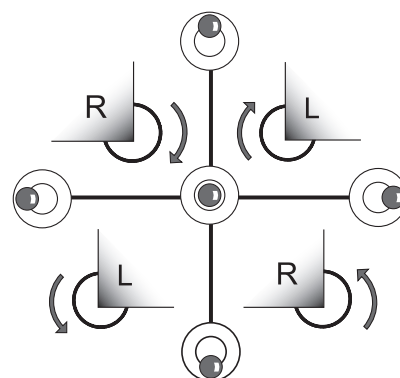
L = levá nožka  
R = pravá nožka



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Vzduchová bublina je na "12 hodinách" | otáčejte obě nožky doprava                   |
| Vzduchová bublina je na "3 hodinách"  | otáčejte levou nožku doprava a pravou doleva |
| Vzduchová bublina je na "6 hodinách"  | otáčejte obě nožky doleva                    |
| Vzduchová bublina je na "9 hodinách"  | otáčejte levou nožku doleva a pravou doprava |

**Poznámka**

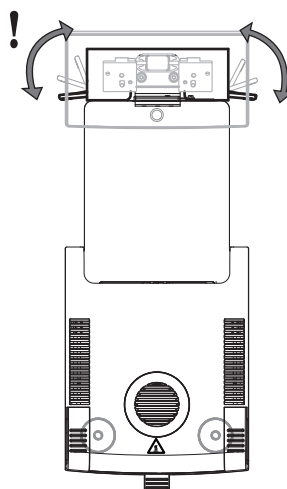
Po každé změně umístění by se měla sušicí jednotka znovu vyrovnat.



**Vyrovnání sušicí jednotky s namontovaným volitelným stojanem pro terminál.**

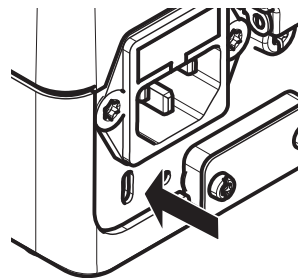
Stojan pro terminál viz Příslušenství a náhradní díly (Strana 116).

- Sušicí jednotka je umístěna na vybraném místě.
- 1 Svorky pro bezpečnostní nožky stojanu uvolněte tak, že je otočíte směrem ven.
  - 2 Vyrovnajte sušicí jednotku podle předchozího popisu.
  - 3 Svorky pro bezpečnostní nožky zajistěte otočením svorek dovnitř až na doraz.



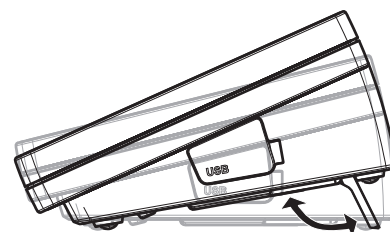
## 4.6 Pojistka proti odcizení

Kvůli ochraně proti odcizení je sušicí jednotka vybavena bezpečnostním okem Kensington pro pojistku proti odcizení. Vhodný kabel ochrany proti odcizení viz Příslušenství a náhradní díly (Strana 116).



## 4.7 Nastavení úhlu pro odečítání terminálu

- Chcete-li změnit úhel pro odečítání, vysuňte dvě sklopné nožky.



## 4.8 Nastavení data a času

**Navigace:** Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Místní nastavení

Při prvním uvádění nového přístroje do provozu byste měli zadat aktuální datum a čas a zemi, ve které bude přístroj provozován. Tato nastavení se uchovají, i když odpojíte přístroj od napájení.

### Poznámka

Pro dialog s přístrojem jsou k dispozici různé jazyky, které lze vybrat v menu:

**Navigace:** Nastavení > Preference uživatele, viz Preference uživatele.

### Nastavte aktuální datum

- ▶ Je vybrána **Místní nastavení**.
- 1 Klepněte na **Datum**.
- 2 Nastavte den, měsíc a rok.
- 3 Potvrďte tlačítkem [**Nastavit datum**].

### Nastavte aktuální čas

- ▶ Je vybrána **Místní nastavení**.
- 1 Klepněte na **Čas**.
- 2 Nastavte hodiny a minuty.
- 3 Potvrďte tlačítkem [**Nastavit čas**].

### Nastavte zemi, ve které je přístroj provozován.

- ▶ Je vybrána **Místní nastavení**.
- 1 Klepněte na **Země**.
- 2 Nastavte zemi (region).
- 3 Potvrďte tlačítkem [**Uložit**].

### Poznámka

Změna formátu data a času **viz** Regionální nastavení (Strana 38).

## 4.9 Justování

Aby bylo možné získat přesné výsledky měření, je nutné justovat vestavěnou váhu i topný modul.

Justování je nezbytné:

- před prvním použitím přístroje,
- v pravidelných intervalech,
- po změně umístění.

K dispozici jsou následující možnosti justování:

- Justování váhy externím závažím (příslušenství).
- Justování teploty pomocí soupravy pro justování teploty (příslušenství).

Více informací k provádění těchto operací **viz** Test/Justování (Strana 62).

## 4.10 Instalujte senzor METTLER TOLEDO RHT

Senzor RHT od firmy METTLER TOLEDO umožňuje automatickou detekci relativní vlhkosti a teploty pro testy SmartCal, viz Test SmartCal.

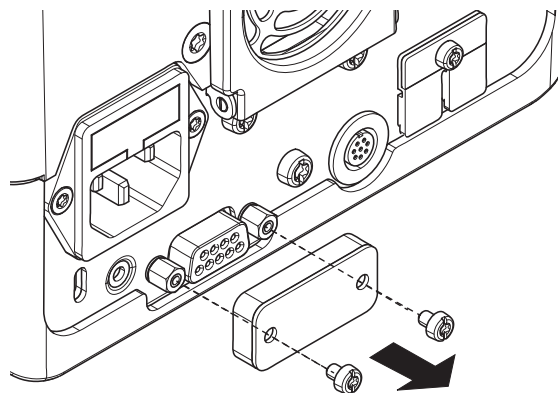
### Poznámka

Není k dispozici pro každý model.

### Instalace na sušicí jednotku

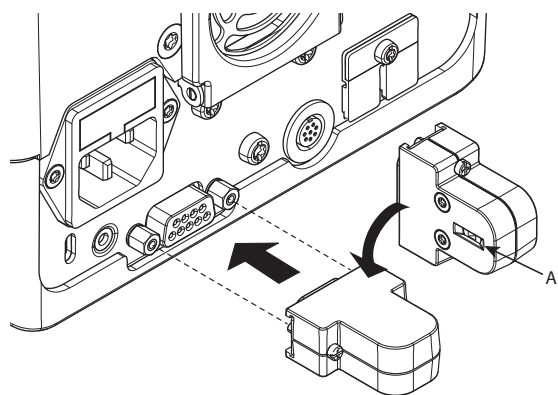
**1**

- 1 Povolte oba šrouby.
- 2 Odstraňte šrouby a kryt.
- 3 Uschovejte je pro pozdější použití.



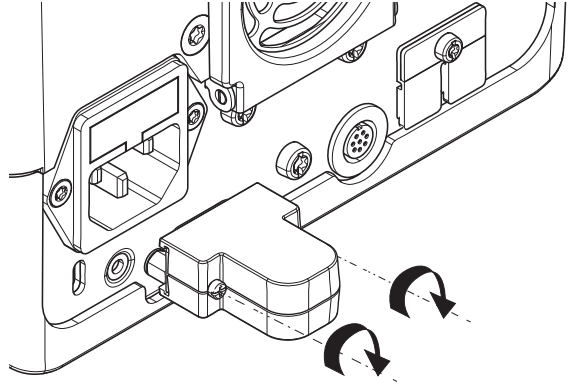
**2**

- 1 Vjměte senzor z obalu.
- 2 Obal si uschovejte pro pozdější použití.
- 3 Připojte senzor RHT k sušicí jednotce otvorem (A) dolů.



### 3

- Pro zajištění senzoru RHT utáhněte oba šrouby.



#### **Pozor**

**Abyste se vyhnuli chybným měřením testu SmartCal, dodržujte prosím následující pokyny.**

- Senzor RHT neinstalujte na terminál.
- Zkontrolujte, zda je otvor senzoru čistý.
- Otvoru senzoru se nedotýkejte ostrými špičatými předměty.
- Po instalaci je nutno nechat senzor RHT před použitím aklimatizovat v pracovním prostředí po dobu asi jedné hodiny.
- Je třeba se vyhnout vystavení senzoru kyselinám, zásadám a těkavým sloučeninám (jako jsou rozpouštědla) ve vysokých koncentracích nebo po dlouhou dobu.
- Senzor RHT skladujte v původním uzavřeném antistatickém obalu.
- Teplota skladování se musí pohybovat v rozsahu teploty 10 až 50 °C a relativní vlhkosti 20 až 60 %.
- **Po měření v rámci testu SmartCal doporučujeme vyjmout senzor RHT ze sušicí jednotky a uložit v originálním uzavřeném antistatickém obalu.**
- Nastavení viz Vybavení.

## 5 Moje první měření

Po úspěšném prvním uvedení nového analyzátoru vlhkosti do provozu můžete ihned provést první měření. Přitom se seznámíte s přístrojem.

Pro první měření použijte dodaný ukázkový vzorek (absorpční sklovláknitý filtr) pro stanovení obsahu vlhkosti. Při prvním měření přístroj pracuje s továrními nastaveními.

### Zapnutí

- ▶ Přístroj je připojen k síti.
- Zapněte přístroj stisknutím tlačítka [⏻].



### Vytvořte metodu

- 1 Klepněte na **Definice metody**.
  - ⇒ Objeví se menu **Definice metody**.
- 2 Pro definování nové metody klepněte na [**Nový...**].
  - ⇒ Objeví se klávesnice.
- 3 Zadejte název první metody, např. **Moje první metoda**.
- 4 Potvrďte tlačítkem [**OK**].
- 5 Pro uložení nové metody s továrními nastaveními klepněte na [**Uložit**].
- 6 Klepněte na [**Domů**].
  - ⇒ Objeví se uživatelská domovská obrazovka.

### Vyberte metodu pro měření

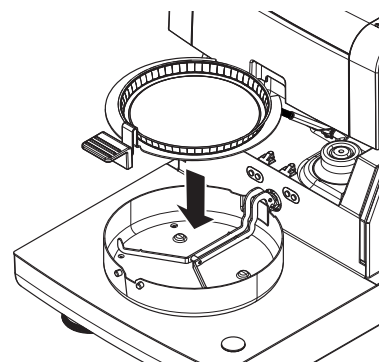
- 1 Klepněte na [**Měření**].
  - ⇒ Zobrazí se seznam metod.
- 2 Klepněte na metodu **Moje první metoda**.
  - ⇒ Objeví se pracovní obrazovka metody **Moje první metoda**.
- 3 Otevřete komoru na vzorky.

### Vložení misky na vzorek

- ▶ Displej vás nyní vyzve k vložení prázdné misky na vzorek a vytáření váhy.
- 1 Vložte prázdnou misku na vzorek do manipulátoru misky na vzorek.
  - 2 Vložte manipulátor misky na vzorek do komory na vzorky. Zajistěte, aby jazýček manipulátoru misky zapadl přesně do otvoru v krytu proti proudění vzduchu. Miska na vzorek musí ležet v držáku misky rovně.

### Poznámka

Doporučujeme vždy pracovat s manipulátorem misky na vzorek. Manipulátor misky je ergonomický, s automatickým polohováním, bezpečný a poskytuje ochranu proti možným popálením způsobeným horkou miskou se vzorkem.



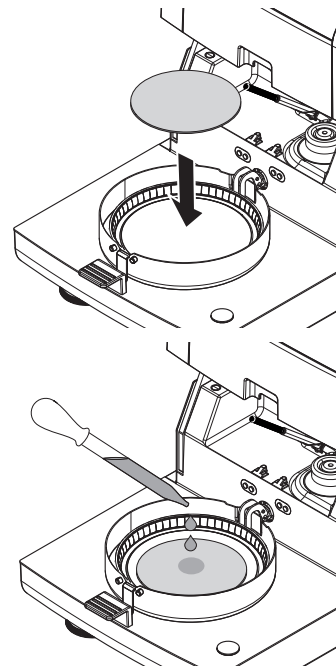


## Tárování váhy

- 1 Zavřete komoru na vzorky.
  - ⇒ Příklad provede tárování váhy (**Režim spuštění: Automatický**).
- 2 Po tárování otevřete komoru na vzorky.

## Spusťte měření

- 1 Umístěte ukázkový vzorek do misky na vzorek.
- 2 Navlhčete vzorek několika kapkami vody.
- 3 Zavřete komoru na vzorky.
  - ⇒ Sušení se spustí automaticky.



## Sušení

Sušení můžete sledovat na displeji, **viz** Pracovní obrazovka (Strana 23).

- Sušení se neustále zobrazuje graficky.
- Zobrazuje se aktuální teplota v topném modulu, jakož i uplynulá doba sušení a aktuální hodnota sušení.
- Na displeji se zobrazují vybraná nastavení.
- Sušení lze přerušit klepnutím na tlačítko [**Zastavit sušení**].

Na konci sušení můžete na displeji odečíst obsah vlhkosti vzorku. Pokud jste v metodě definovali řídicí limity, zobrazí se stav úspěšného dokončení, varování nebo selhání.



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí popálení

Vzorek, miska na vzorek a držák misky na vzorek mohou být ještě horké.

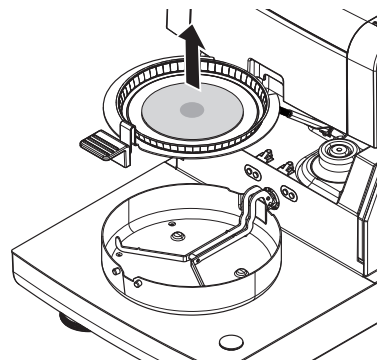
### Vyjměte vzorek

- ▶ Sušení je skončeno.
- 1 Otevřete komoru na vzorky.
- 2 Opatrně vyjměte manipulátor misky na vzorek z komory na vzorky.

#### Poznámka

Pro vyjmutí misky na vzorek z manipulátoru mírně misku zespodu nazvedněte a vytáhněte ji do strany z manipulátoru.

- 3
  - Pro provedení dalšího měření aktuální metodou klepněte na **[Další vzorek]**.
  - Pro provedení měření novou metodou klepněte na **[Metody]**.
  - Pro návrat na domovskou obrazovku stiskněte tlačítko **[⏠]**.



### Blahopřejeme!

Právě jste provedli svoje první měření s novým analyzátozem vlhkosti. V následujících kapitolách naleznete více informací o četných funkcích tohoto přístroje.

## 6 Nastavení

**Navigace:** Domů > Nastavení

V této kapitole naleznete informace o tom, jak definovat obecná nastavení přístroje.

### Struktura menu

| Hlavní menu          | Podmenu                         | Další informace                             |
|----------------------|---------------------------------|---|
| Preference uživatele | Jazyky                          | viz Jazyky (Strana 36)                      |
|                      | Obrazovka                       | viz Obrazovka (Strana 36)                   |
|                      | Zvuk                            | viz Zvuk (Strana 37)                        |
|                      | Heslo                           | viz Heslo (Strana 37)                       |
| Systémové nastavení  | Místní nastavení                | viz Regionální nastavení (Strana 38)        |
|                      | Periferní zařízení              | viz Periferní zařízení (Strana 38)          |
|                      | Síťová rozhraní                 | viz Síťová rozhraní (Strana 42)             |
|                      | Výchozí nastavení               | viz Výchozí nastavení (Strana 40)           |
|                      | Informace o společnosti         | viz Informace o společnosti (Strana 41)     |
|                      | Úprava dotykové obrazovky       | viz Úprava dotykové obrazovky (Strana 41)   |
| Nastavení aplikace   | Správa identifikací             | viz Správa identifikací (Strana 45)         |
|                      | Správa tisku a výstupu          | viz Správa tisku a exportu (Strana 46)      |
| Řízení jakosti       | Nastavení testování / justování | viz Nastavení testů / justování (Strana 49) |
| Správa uživatelů     | Skupiny                         | viz Skupiny (Strana 53)                     |
|                      | Uživatelé                       | viz Uživatelé (Strana 55)                   |
|                      | Zásady používání účtů           | viz Zásady používání účtů (Strana 56)       |
| Správa systému a dat | Správa výsledků                 | viz Správa výsledků (Strana 57)             |
|                      | Export / Import                 | viz Export / Import (Strana 57)             |
|                      | Zálohovat / Obnovit             | viz Záloha / Obnova (Strana 59)             |
|                      | Protokoly událostí exportu      | viz Export deníků událostí (Strana 59)      |
|                      | Resetovat                       | viz Reset (Strana 60)                       |
|                      | Aktualizovat                    | viz Aktualizace (Strana 60)                 |

## 6.1 Preference uživatele

**Navigace:** Domů > Nastavení > Preference uživatele

Tato položka menu definuje základní nastavení pro každého uživatele. Tato nastavení jsou uložena pod aktivním uživatelským profilem a platí při práci v tomto profilu. Po vyvolání uživatelského profilu (přihlašovací uživatelský účet), se automaticky načtou příslušná nastavení. **Viz** Správa uživatelů (Strana 53).

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu     | Vysvětlení  | Další informace                  |
|------------------|---|----------------------------------|
| <b>Jazyky</b>    | Definuje preferovaný jazyk displeje a klávesnice. | <b>viz</b> Jazyky (Strana 36)    |
| <b>Obrazovka</b> | Definuje jas a barevné schéma displeje            | <b>viz</b> Obrazovka (Strana 36) |

### 6.1.1 Jazyky

**Navigace:** Domů > Nastavení > Preference uživatele > Jazyky

Vyberte vámi preferovaný jazyk pro obsluhu terminálu.

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

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                | Vysvětlení                                     | Hodnoty   |
|-------------------------|--|---|
| <b>Jazyk zobrazení</b>  | Definuje jazyk obrazovky podle uživatele.      | <b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말</b> |
| <b>Jazyk klávesnice</b> | Definuje rozložení klávesnice podle uživatele. | <b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český</b>                                |

### 6.1.2 Obrazovka

**Navigace:** Domů > Nastavení > Preference uživatele > Obrazovka

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr              | Vysvětlení  | Hodnoty                                  |
|-----------------------|---|--|
| <b>Jas</b>            | Definuje jas displeje podle uživatele.            | 10...100 %<br>(80 %)*                    |
| <b>Barevné schéma</b> | Definuje barevné schéma displeje podle uživatele. | <b>Modré*   Zelené   Oranžové   Šedé</b> |

\* Tovární nastavení

### 6.1.3 Zvuk

**Navigace:** Domů > Nastavení > Preference uživatele > Zvuk

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr    | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|-------------|--|--|
| <b>Zvuk</b> | Aktivujte/deaktivujte zvukovou zpětnou vazbu a nastavte <b>Hlasitost</b> .<br>Zvuková zpětná vazba: <ul style="list-style-type: none"><li>• po klepnutí na tlačítko.</li><li>• po dokončení měření.</li><li>• když se objeví chybová zpráva.</li></ul> | <b>VYPNUTO*</b>   <b>ZAPNUTO</b>  <br>0...100 %<br>(50 %)* |

### 6.1.4 Heslo

**Navigace:** Domů > Nastavení > Preference uživatele > Heslo

V této položce menu můžete změnit uživatelské heslo. Je také možné vytvořit heslo kvůli ochraně nebo deaktivovat ochranu heslem.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr     | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|--------------|--|--|
| <b>Heslo</b> | Změňte stávající ( <b>Staré heslo</b> ) a vytvořte <b>Nové heslo</b> .<br><b>ZAPNUTO</b> = pro zadání nového přihlašovacího hesla.<br><b>VYPNUTO</b> = bez ochrany heslem. | <b>ZAPNUTO</b>   <b>VYPNUTO</b>  <br><b>libovolný údaj</b> |

## 6.2 Nastavení systému

### Navigace: Domů > Nastavení > Systémové nastavení

Tato položka menu definuje základní nastavení systému. Nastavení systému platí pro celý systém, tudíž pro všechny uživatelské profily a aplikace.

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu                     | Vysvětlení  | Další informace                                  |
|----------------------------------|---|--|
| <b>Místní nastavení</b>          | Definuje nastavení data a času, klávesnice a možností podle země. | <b>viz</b> Regionální nastavení (Strana 38)      |
| <b>Periferní zařízení</b>        | Definuje konfiguraci tiskáren a jiných zařízení.                  | <b>viz</b> Periferní zařízení (Strana 38)        |
| <b>Síťová rozhraní</b>           | Definuje síťová připojení.  | <b>viz</b> Síťová rozhraní (Strana 42)           |
| <b>Výchozí nastavení</b>         | Definuje výchozí nastavení přístroje.                             | <b>viz</b> Výchozí nastavení (Strana 40)         |
| <b>Informace o společnosti</b>   | Definuje informace týkající se konkrétní společnosti.             | <b>viz</b> Informace o společnosti (Strana 41)   |
| <b>Úprava dotykové obrazovky</b> | Upravuje dotykovou obrazovku.                                     | <b>viz</b> Úprava dotykové obrazovky (Strana 41) |

### 6.2.1 Regionální nastavení

#### Navigace: Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Místní nastavení

Tato položka menu definuje nastavení data a času.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr           | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|--------------------|--|--|
| <b>Datum</b>       | Nastavuje datum hodin přístroje.                         | <b>Den   Měsíc   Rok</b>   |
| <b>Čas</b>         | Nastavuje čas hodin přístroje.                           | <b>Hodiny   Minuty</b>   |
| <b>Formát data</b> | Definuje formát data.<br>D = Den<br>M = Měsíc<br>R = Rok | <b>D. MMM RRRR*  <br/>MMM D RRRR  <br/>DD.MM.RRRR  <br/>MM/DD/RRRR  <br/>RRRR/MM/DD  <br/>RRRR-MM-DD</b> |
| <b>Formát času</b> | Definuje formát času.<br>M = Minuty                      | <b>24:MM*   12:MM  <br/>24.MM   12.MM</b>  |
| <b>Země</b>        | Definuje zemi, ve které je přístroj provozován.          | <b>Evropa   Čína  <br/>Japonsko   USA  <br/>Jiné *</b>   |

\* Tovární nastavení

#### Poznámka

Datum a čas připojené tiskárny budou ignorovány. Relevantní je datum a čas přístroje.

### 6.2.2 Periferní zařízení

#### Navigace: Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Periferní zařízení

V této položce menu můžete konfigurovat jednu tiskárnu a jedno hostitelské připojení.

#### Počítače

Hostitelské připojení **MT-SICS** (vzdálený klient) je ve výchozím nastavení povoleno a je použitelné pouze se specifickým protokolem MT-SICS společnosti METTLER TOLEDO.

Příkazy a funkce MT-SICS lze přenášet prostřednictvím rozhraní RS232 (port COM1) nebo rozhraní zařízení USB (port COM4). Použití rozhraní zařízení USB vyžaduje instalaci ovladače zařízení USB na PC, **viz** Instalace ovladače zařízení USB (Strana 123).

Příkazy a další informace naleznete v referenční příručce **Příkazy rozhraní MT-SICS pro halogenové analyzáto-ry vlhkosti**, kterou si můžete stáhnout z internetu.

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

## Tiskárny / počítače

Ve výchozím nastavení není nainstalovaná žádná tiskárna. Pro instalaci tiskárny:

- ▶ Požadovaná tiskárna musí být správně připojena k terminálu.

### Poznámka

Nepokoušejte se tiskárnu připojit k sušicí jednotce!

- 1 Klepněte na [**Nový...**]
- ⇒ Objeví se seznam **Typ periferního zařízení**.

- 2 Vyberte zařízení.

### Poznámka

Aktuálně podporovaná zařízení společnosti METTLER TOLEDO s přednastavenými parametry:

- **Pásková tiskárna RS-P42**, viz parametry RS232
- **Pásková tiskárna RS-P25**, viz parametry RS232
- **Místní tiskárna PCL**, viz parametry USB
- **Síťová tiskárna PCL** viz síťové parametry
- **LabX Direct Moisture**, viz parametry RS232

- 3 Nastavte parametry.
- 4 Pro uložení nastavení klepněte na [**Uložit**].
- 5 Pro aktivaci rozhraní klepněte na [**ZAPNUTO**].
- ⇒ Stav se změní z **Deaktivováno** na **Aktivováno**.

### Poznámka

- Tiskárnu nebo hostitelské připojení lze také vymazat.
- Nastavení tiskárny pásek **viz** Doporučené nastavení tiskárny (tiskárna pásek) (Strana 122).
- Definování výtisků **viz** Správa tisku a exportu.
- Instalována může být maximálně jedna tiskárna. Před instalací další tiskárny musíte nejprve odstranit stávající tiskárnu.

## Parametry RS232

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr              | Vysvětlení  | Hodnoty   |
|-----------------------|---|---|
| <b>Název zařízení</b> | Definuje název zařízení.  | <b>jakýkoli</b>   |
| <b>Port zařízení</b>  | Definuje port zařízení.<br><b>COM1</b> : RS232 / <b>COM4</b> : Zařízení USB (je požadován ovladač)<br><b>Poznámka</b><br>Je možné použít adaptér USB-sériový port. Je-li takový adaptér připojen, tato zařízení jsou zobrazena např. jako <b>SOU1</b> , <b>SOU2</b> (SOU znamená sériový na USB). | <b>COM1*</b>   <b>COM 4</b>   |
| <b>Baudrate</b>       | Definuje rychlost přenosu dat (přenosová rychlost dat / přenosová rychlost v baudech)   | <b>1200</b>   <b>2400</b>   <b>4800</b>   <b>9600*</b>   <b>19200</b>   <b>38400</b>   <b>57600</b>   <b>115200</b> |
| <b>DataBits</b>       | Definuje počet datových bitů.   | <b>7</b>   <b>8*</b>  |
| <b>Parity</b>         | Definuje variantu paritního bitu.   | <b>None*</b>   <b>Odd</b>   <b>Even</b>   |

|                     |                                       |                                |
|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| <b>StopBits</b>     | Definuje stop bity přenášených dat.   | <b>1 StopBit*   2 StopBity</b> |
| <b>Flow Control</b> | Definuje typ řízení toku (Handshake). | <b>None   Xon/Xoff*</b>        |

\* Tovární nastavení

### Parametry USB

- Podporovaná tiskárna formátu A4: OKI B411 USB
- Podporovaný jazyk příkazů tiskárny: PCL 3 nebo vyšší

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr              | Vysvětlení               | Hodnoty         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| <b>Název zařízení</b> | Definuje název zařízení. | <b>jakýkoli</b> |

### Síťové parametry

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr              | Vysvětlení  | Hodnoty                            |
|-----------------------|---|------------------------------------|
| <b>Název zařízení</b> | Definuje název zařízení.  | <b>jakýkoli</b>                    |
| <b>IP adresa</b>      | Definuje IP adresu tiskárny.<br>Výchozí adresa*: 192.168.000.004                  | <b>Výchozí adresa*   libovolná</b> |
| <b>Port</b>           | Definuje port tiskárny.<br><b>Poznámka</b><br>Obvykle se používá výchozí hodnota. | <b>9100*   libovolná</b>           |

\* Tovární nastavení

## 6.2.3 Výchozí nastavení

**Navigace: Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Výchozí nastavení**

Definuje výchozí nastavení přístroje.

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu                       | Vysvětlení                                    | Další informace                                    |
|------------------------------------|---|--|
| <b>Výchozí jazyky</b>              | Definuje výchozí jazyk displeje a klávesnice. | <b>viz</b> Výchozí jazyky (Strana 40)              |
| <b>Výchozí nastavení zobrazení</b> | Definuje jas a barevné schéma displeje.       | <b>viz</b> Výchozí nastavení obrazovky (Strana 41) |

### 6.2.3.1 Výchozí jazyky

**Navigace: Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Výchozí nastavení > Výchozí jazyky**

Vyberte výchozí jazyk pro obsluhu terminálu. Tovární nastavení: Obecně bývá nastaven jazyk cílové země (je-li k dispozici) nebo angličtina.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                        | Vysvětlení                             | Hodnoty   |
|---------------------------------|--|---|
| <b>Výchozí jazyk zobrazení</b>  | Definuje výchozí jazyk obrazovky.      | <b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말</b> |
| <b>Výchozí jazyk klávesnice</b> | Definuje výchozí rozložení klávesnice. | <b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český</b>                                |



### 6.2.3.2 Výchozí nastavení obrazovky

**Navigace:** Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Výchozí nastavení > Výchozí nastavení zobrazení

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr              | Vysvětlení                                | Hodnoty   |
|-----------------------|---|---|
| <b>Jas</b>            | Definuje výchozí jas displeje.            | 10...100 %<br>(80 %)*   |
| <b>Barevné schéma</b> | Definuje výchozí barevné schéma displeje. | <b>Modré*</b>   <b>Zelené</b>   <b>Oranžové</b>   <b>Šedé</b> |

\* Tovární nastavení

### 6.2.4 Informace o společnosti

**Navigace:** Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Informace o společnosti

V této položce menu můžete definovat nepovinné specifické informace o společnosti pro tisk na výtiscích a ve zprávách.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                    | Vysvětlení                                | Hodnoty        |
|-----------------------------|---|----------------|
| <b>Název společnosti</b>    | Zadání názvu společnosti.                 | libovolný údaj |
| <b>Oddělení</b>             | Zadání oddělení společnosti.              | libovolný údaj |
| <b>ID přístroje</b>         | Zadání specifického označení přístroje    | libovolný údaj |
| <b>Umístění přístroje</b>   | Zadání umístění přístroje                 | libovolný údaj |
| <b>Za přístroj odpovídá</b> | Zadání jména osoby odpovědné za přístroj. | libovolný údaj |

### 6.2.5 Úprava dotykové obrazovky

**Navigace:** Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Úprava dotykové obrazovky

Jestliže vyrovnání oblastí obrazovky citlivých na dotyk neodpovídá přesně poloze tlačítek, např. po provedení aktualizace softwaru, můžete tuto chybu vyřešit provedením této funkce.

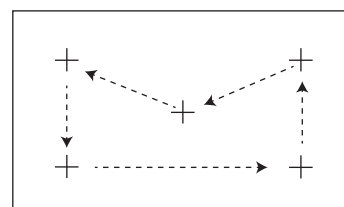


#### UPOZORNĚNÍ

**Nedotýkejte se dotykové obrazovky špičatými nebo ostrými předměty!**

Dotyková obrazovka by se mohla poškodit.

- ▶ Objeví se menu **Systémové nastavení**.
- 1 Vyberte **Úprava dotykové obrazovky** a klepněte na [**Spustit**].
  - ⇒ Objeví se obrazovka justování.
- 2 Dotkněte se a držte snímací hrot dotykové obrazovky (odporový) na středě terče, dokud se nepřesune k další poloze na obrazovce.
- 3 Tento postup opakujte, dokud se neobjeví zpráva (**Byla změřena nová nastavení kalibrace**).
- 4 Potvrďte klepnutím na obrazovku nebo počkejte 30 sekund pro zrušení (uplynutí časového limitu).
  - ⇒ Objeví se okno se zprávou.
- 5 Pro uložení nastavení klepněte na [**OK**].



### Poznámka

- Klepněte na střed terče co nejpřesněji, jinak se musí postup několikrát opakovat.
- Při provádění tohoto justování dávejte pozor, abyste se nedotkli jiných míst na obrazovce a oblastí pevných tlačítek.
- Dávejte pozor, abyste se nedotkli obrazovky rukou.
- Udržujte přesný úhel pro použití.
- Postup justování nelze přerušit.

## 6.2.6 Síťová rozhraní

**Navigace:** Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Síťová rozhraní

V této kapitole naleznete informace o tom, jak definovat síťová připojení a další terminálová rozhraní.

### Struktura menu

| Hlavní menu                         | Podmenu   | Další informace                 |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>Název hostitelského počítače</b> | Definuje název hostitelského zařízení přístroje                                 | <b>viz</b> Ethernet (Strana 42) |
| <b>Ethernet</b>                     | Aktivuje a nastavuje připojení k Ethernetu.                                     | <b>viz</b> Ethernet (Strana 42) |
| <b>WLAN</b>                         | Aktivuje a nastavuje připojení k bezdrátové místní síti ( <b>WLAN</b> ) (WLAN). | <b>viz</b> WLAN (Strana 43)     |

### Název hostitele

**Navigace:** Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Síťová rozhraní > Název hostitelského počítače

Název hostitele je název vašeho přístroje a představuje jedinečný identifikátor v síti (Ethernet, WLAN). Pokud používáte více zařízení, musíte zajistit, aby hostitelský název každého z nich byl jedinečný. V případě potřeby kontaktujte správce sítě ve vašem oddělení IT nebo svou IT podporu.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                            | Vysvětlení  | Hodnoty               |
|-------------------------------------|---|-----------------------|
| <b>Název hostitelského počítače</b> | Definuje hostitelský název. Hostitelský název musí být v síti jedinečný.<br><br>Výchozí hostitelský název*: Název modelu a sériové číslo přístroje. | <b>libovolný údaj</b> |

\* Tovární nastavení

### Ethernet

**Navigace:** Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Síťová rozhraní > Ethernet

Rozhraní Ethernet pro připojení přístroje na síť TCP/IP. Nejjednodušší síť lze vytvořit připojením přístroje přímo na PC křížovým kabelem (zásuvka RJ45). Podporovány jsou DHCP a pevné IP adresy.

### Poznámka

- Doporučujeme používat výchozí nastavení DHCP (automatické síťové nastavení).
- Dbejte na jedinečnost hostitelského názvu přístroje, viz Název hostitele (Strana 42).
- Pro instalaci a konfiguraci rozhraní Ethernet potřebujete základní znalosti sítí TCP/IP a síťové technologie obecně. V případě potřeby kontaktujte správce sítě ve vašem oddělení IT nebo svou IT podporu.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr           | Vysvětlení   | Hodnoty                                 |
|--------------------|--|---|
| <b>Konfigurace</b> | Definuje, zda se nastavení provádí automaticky (dynamicky, DHCP) nebo manuálně (staticky). | <b>Přidělení DHCP   Ruční přidělení</b> |

|                        |  |                                     |
|------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>Přidělení DHCP</b>  | Dynamický konfigurační protokol hostitele se používá k automatickému přiřazení všech potřebných síťových parametrů pro toto rozhraní (dynamické přiřazení).  | <b>Žádný údaj</b>                   |
| <b>Ruční přidělení</b> | Manuálně přiřadíte všechny potřebné síťové parametry pro toto rozhraní. (statické přiřazení)   | <b>IP adresa   Podsít'</b>          |
| <b>IP adresa</b>       | Definuje IP adresu tohoto přístroje. Lze nastavit jen po deaktivaci DHCP.<br>Výchozí adresa*: 192.168.002.100<br><br>IP adresa je jedinečný číselný identifikátor zařízení zapojeného do sítě.<br><br>Pokud je DHCP aktivní, zobrazí se automaticky přidělená IP adresa. | <b>Výchozí adresa*   libovolná</b>  |
| <b>Podsít'</b>         | Definuje sub-síťovou masku adresovatelnou v rámci rozhraní Ethernetu. Lze nastavit jen po deaktivaci DHCP.<br>Výchozí sub-síťová maska*: 255.255.255.000   | <b>Výchozí hodnota*   libovolná</b> |

\* Tovární nastavení

### Poznámka

Adresy jsou zapisovány jako čtyři tečkou oddělená desítková celá čísla v rozsahu od 0 do 255. Nuly zleva se nemusí psát.

## WLAN

**Navigace: Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Síťová rozhraní > WLAN**

Rozhraní bezdrátové sítě LAN pro připojení přístroje k bezdrátové síti TCP/IP. Podporovány jsou DHCP a pevné IP adresy.

### Poznámka

**WLAN** není k dispozici ve všech zemích.

Jsou podporovány následující **WLAN** autentizace:

- Otevřená
- WEP
- WPA-PSK
- WPA2-PSK (jen tkip)

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr    | Vysvětlení  | Hodnoty                   |
|-------------|---|---------------------------|
| <b>WLAN</b> | Aktivuje nebo deaktivuje vysokofrekvenční vysílač WLAN. | <b>VYPNUTO*   ZAPNUTO</b> |

\* Tovární nastavení

### Poznámka

Po aktivaci trvá nějakou dobu, než se WLAN aktivuje.

## Nastavení sítě WLAN

**Navigace: Domů > Nastavení > Systémové nastavení > Síťová rozhraní > WLAN > Nastavení > Konfigurace WLAN**

- Doporučujeme používat výchozí nastavení DHCP (automatické síťové nastavení).
- Dbejte na jedinečnost hostitelského názvu přístroje, viz Název hostitele (Strana 42).
- Pro instalaci a konfiguraci rozhraní Ethernet potřebujete základní znalosti sítí TCP/IP a síťové technologie obecně. V případě potřeby kontaktujte správce sítě ve vašem oddělení IT nebo svou IT podporu.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr               | Vysvětlení   | Hodnoty                                 |
|------------------------|--|---|
| <b>Konfigurace</b>     | Definuje, zda se nastavení provádí automaticky (dynamicky, DHCP) nebo manuálně (staticky).   | <b>Přidělení DHCP   Ruční přidělení</b> |
| <b>Přidělení DHCP</b>  | Dynamický konfigurační protokol hostitele se používá k automatickému přiřazení všech potřebných síťových parametrů pro toto rozhraní (dynamické přiřazení).  | <b>Žádný údaj</b>                       |
| <b>Ruční přidělení</b> | Manuálně přiřadíte všechny potřebné síťové parametry pro toto rozhraní. (statické přiřazení)   | <b>IP adresa   Podsít'</b>              |
| <b>IP adresa</b>       | Definuje IP adresu tohoto přístroje. Lze nastavit jen po deaktivaci DHCP.<br>Výchozí adresa*: 192.168.002.100<br><br>IP adresa je jedinečný číselný identifikátor zařízení zapojeného do sítě.<br><br>Pokud je DHCP aktivní, zobrazí se automaticky přidělená IP adresa. | <b>Výchozí adresa*   libovolná</b>      |
| <b>Podsít'</b>         | Definuje sub-síťovou masku adresovatelnou v rámci rozhraní Ethernetu. Lze nastavit jen po deaktivaci DHCP.<br>Výchozí sub-síťová maska*: 255.255.255.000   | <b>Výchozí hodnota*   libovolná</b>     |

\* Tovární nastavení

#### Poznámka

Adresy jsou zapisovány jako čtyři tečkou oddělená desítková celá čísla v rozsahu od 0 do 255. Nuly zleva se nemusí psát.

#### Sítě

Jsou zobrazeny sítě, které jsou k dispozici.

Vstupy pro WLAN:

| Parametr                     | Vysvětlení  | Hodnoty   |
|------------------------------|---|---|
| <b>Název WLAN (SSID)</b>     | Zobrazuje název vybrané sítě WLAN (SSID, identifikátor servisní sady)   | needitovatelná položka  |
| <b>Heslo</b>                 | Zadání požadovaného hesla.  | <b>libovolný údaj</b>   |
| <b>Automatické připojení</b> | Při spuštění zařízení aktivujte nebo deaktivujte automatické připojení k preferované síti.<br><b>Poznámka</b><br>Je možné připojení jen k jedné síti. | <input type="checkbox"/> (deaktivováno)*   <input checked="" type="checkbox"/> (aktivováno) |

Provedte připojení:

- 1 Klepněte na požadovanou síť.  
**Poznámka**  
Pokud je zařízení připojeno na síť, ikona WiFi ukazuje sílu signálu. Čím více čárek, tím silnější signál.
- 2 Zadejte heslo.
- 3 Aktivujte automatické připojení, pokud je třeba.
- 4 Dotykiem tlačítka [připojit] provedte připojení.

## 6.3 Nastavení aplikací

**Navigace:** Domů > Nastavení > Nastavení aplikace

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu                  | Vysvětlení   | Další informace                             |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Správa identifikací</b>    | Definuje identifikace a jejich použití za účelem komentování měření. | <b>viz</b> Správa identifikací (Strana 45). |
| <b>Správa tisku a výstupu</b> | Definuje výchozí nastavení pro výtisky.                              | <b>Viz</b> Nastavení aplikací (Strana 45).  |

### 6.3.1 Správa identifikací

**Navigace:** Domů > Nastavení > Nastavení aplikace > Správa identifikací

Identifikace (ID) obsahují popisný text pro jednotlivá měření, který umožňuje snadné přiřazení vzorků konkrétním úlohám nebo zákazníkům. Tato vlastnost umožňuje definovat identifikace za účelem komentování měření, např. identifikace společnosti, identifikace znaku, identifikace vzorku. Na panelu ID na pracovní obrazovce lze zadat nebo změnit hodnoty (komentáře) před měřením, viz Pracovní obrazovka (Strana 23). Identifikace mají dopad na všechna měření bez ohledu na metody. Identifikace se vkládají na výtisky nebo je lze exportovat do počítače.

**Struktura menu**

| Hlavní menu                 | Podmenu                          | Další informace |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|
| <b>Využití identifikací</b> | <b>Vstup identifikací</b>        | <b>viz</b> níže |
|                             | <b>Vynulovat vstup po měření</b> |                 |
| <b>Identifikace</b>         | žádné podmenu                    |                 |

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                         | Vysvětlení  | Hodnoty   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>Vstup identifikací</b>        | Definuje metodu zadávání komentářů.<br><b>ZAPNUTO</b> = aktivuje panel ID na pracovní obrazovce.<br><b>Volný vstup</b> = identifikace se objeví po klepnutí na panel ID (pracovní obrazovka) pro zadání nebo změny hodnot (komentářů).<br><b>Řízený vstup</b> = každá identifikace se zobrazí jednotlivě za účelem definice (ID1 až ID10) před měřením k provedení vstupů nebo změn hodnot (komentářů). | <b>VYPNUTO*</b>   <b>ZAPNUTO</b>  <br><b>Volný vstup</b>  <br><b>Řízený vstup</b>                                 |
| <b>Vynulovat vstup po měření</b> | Definuje identifikace, jejichž hodnota (komentář) se po měření vynuluje.  | <b>VYPNUTO*</b>   <b>ZAPNUTO</b>  <br>Výběr ID:<br><input type="checkbox"/>   <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>Identifikace</b>              | Definuje obecné identifikace za účelem komentování měření.<br>+ = Nové identifikace (max. 10 ID, 1...20 znaků)<br>- = Odstranit identifikace (volitelné)  | -   +*   <b>libovolný údaj</b>  |

\* Tovární nastavení

## 6.3.2 Správa tisku a exportu

**Navigace:** Domů > Nastavení > Nastavení aplikace > Správa tisku a výstupu

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu                | Vysvětlení   | Další informace                      |
|-----------------------------|--|--------------------------------------|
| <b>Správa tisku (Strip)</b> | Definuje nastavení výtisků na tiskárnách pásek.          | <b>viz</b> Správa tisku (Strana 46). |
| <b>Správa tisku (A4)</b>    | Definuje nastavení pro výtisky ISO A4 na tiskárnách PCL. | <b>viz</b> Správa tisku (Strana 46). |

### Viz též

- Doporučené nastavení tiskárny (tiskárna pásek) (Strana 122)
- Periferní zařízení (Strana 38)
- Informace na výtiscích (Strana 95)
- Nastavení tisku a výstupů (Strana 51)

## Správa tisku

### Správa tisku (pásek)

**Navigace:** Domů > Nastavení > Nastavení aplikace > Správa tisku a výstupu > Správa tisku (Strip)

Pokud je tiskárna pásek připojena a aktivní, lze výsledky vytisknout automaticky. Prozatímní hodnoty se vytisknou v předvolených intervalech a konečné výsledky se zaznamenají při skončení měření. Výtisk obsahuje informace o přístroji, času, datu, jakož i o metodě a výsledcích, podle protokolu. Úroveň detailů závisí na vybraném typu výtisku (krátký, standardní) a aktivovaných položkách protokolu (nastavení nebo metoda), **viz** Informace na výtiscích.

### Poznámka

- Definice v této položce menu jsou výchozími nastaveními pro výtisky. Tyto parametry se zobrazují při každé inicializaci výtisku a lze je opět upravit.
- Nastavení jazyka výtisku v této položce menu nemá žádný vliv na výtisky testů nebo justování, **viz** Nastavení tisku a výstupů.
- Ne všechny jazyky jsou kompatibilní s některými tiskárnami a kompatibilita rovněž závisí na nastavení tiskárny, **viz** Doporučené nastavení tiskárny (tiskárna pásek) (Strana 122).
- Instalace a definování tiskárny **viz** Periferní zařízení (Strana 38).

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr  | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|---|--|--|
| <b>Typ výtisku</b>                              | Vybírá detailní výtisk nebo krátkou formu výtisku.   | <b>Standardní*</b>   <b>Krátký</b>   |
| <b>Jazyk výtisku</b>                            | Definuje jazyk obecných výtisků.<br><b>Poznámka</b><br>Žádný vliv na výtisky testů nebo justování. | <b>English</b>   <b>Deutsch</b>   <b>Italiano</b>   <b>Français</b>   <b>Español</b>   <b>Português</b>   <b>Polski</b>   <b>Magyar</b>   <b>Český</b> |
| <b>Tisk výsledků automaticky po měření</b>      | Je-li aktivováno, vytiskne výsledky automaticky po měření.   | <input type="checkbox"/> (deaktivováno)*   <input checked="" type="checkbox"/> (aktivováno)  |
| <b>Zahrnout do výtisku intervalové výsledky</b> | Definuje časové intervaly, v nichž jsou prozatímní výsledky přenášeny do tiskárny.                 | <b>VYPNUTO*</b>   <b>10 s</b>   <b>30 s</b>   <b>1 min</b>   <b>2 min</b>   <b>10 min</b>  |

\* Tovární nastavení

## Správa tisku ve formátu A4

**Navigace:** Domů > Nastavení > Nastavení aplikace > Správa tisku a výstupu > Správa tisku (A4)

Pokud je připojena a aktivována tiskárna PCL, lze výsledky ručně nebo automaticky vytisknout na papír formátu ISO A4. Úroveň detailu závisí na vybraném exportním souboru, viz Informace o exportu (Strana 99).

### Poznámka

- Definice v této položce menu jsou výchozími nastaveními pro výtisky. Tyto parametry se zobrazují při každé inicializaci výtisku a lze je opět upravit.
- Nastavení jazyka výtisku v této položce menu nemá žádný vliv na výtisky testů nebo justování, viz Nastavení tisku a výstupů.
- Instalace a definování tiskárny pro formát A4 viz Periferní zařízení (Strana 38).

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                                   | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|--|--|--|
| <b>Jazyk výtisku</b>                       | Definuje jazyk obecných výtisků.<br><b>Poznámka</b><br>Žádný vliv na výtisky testů nebo justování. | English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말 |
| <b>Tisk výsledků automaticky po měření</b> | Je-li aktivováno, vytiskne výsledky automaticky po měření.   | <input type="checkbox"/> (deaktivováno)*   <input checked="" type="checkbox"/> (aktivováno)                            |

## Správa exportu

**Navigace:** Domů > Nastavení > Nastavení aplikace > Správa tisku a výstupu > Správa exportu

Pokud je připojen počítač nebo je aktivní připojení k síti WLAN, lze konečné výsledky automaticky exportovat. Exportovaná data zahrnují informace o přístroji, času, datu, metodě a výsledcích a grafickou křivku.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                    | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|-----------------------------|--|--|
| <b>Prefix názvu souboru</b> | Definuje název nového datového souboru. Datum a čas automaticky doplní systém.                     | <b>jakýkoli</b>  |
| <b>Typ souboru</b>          | Definuje typ datového souboru.   | CSV*   PDF   |
| <b>Jazyk výtisku</b>        | Definuje jazyk obecných výtisků.<br><b>Poznámka</b><br>Žádný vliv na výtisky testů nebo justování. | English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말 |
| <b>Správa exportu</b>       | Je-li aktivní, výsledky se exportují automaticky hned po měření.                                   | Výběr:<br><input type="checkbox"/> *   <input checked="" type="checkbox"/>   |
| <b>Cíl exportu</b>          | Definuje cíl přenosu dat.  | Periferní zařízení   Síť (FTP)   |

\* Tovární nastavení

### Cíl exportu: Periferní zařízení

| Parametr        | Vysvětlení                            | Hodnoty            |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------|
| <b>Umístění</b> | Nejde umístění na paměťovém zařízení. | Procházet a vybrat |

\* Tovární nastavení

### Cíl exportu: Síť (FTP)

Pro přenos dat po síti (Ethernet a WLAN) se používá FTP protokol pro přenos souborů. Přijímající server je určen zadáním příslušné IP adresy. V případě potřeby kontaktujte správce sítě ve vašem oddělení IT nebo svou IT podporu.

| Parametr                 | Vysvětlení  | Hodnoty                     |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| <b>IP adresa</b>         | Definuje IP adresu přijímajícího serveru.   | <b>libovolný údaj</b>       |
| <b>Port</b>              | Definuje port pro komunikaci se serverem.<br><b>Poznámka</b><br>Obvykle se používá výchozí hodnota. | 21*   <b>libovolný údaj</b> |
| <b>Heslo</b>             | Místo pro zadání hesla potřebného pro přihlášení na server.   | <b>libovolný údaj</b>       |
| <b>Uživatelské jméno</b> | Místo pro zadání uživatelského jména pro přihlášení na server.                                      | <b>libovolný údaj</b>       |

\* Tovární nastavení



## 6.4 Řízení jakosti

**Navigace:** Domů > Nastavení > Řízení jakosti

V této nabídce můžete definovat všechna nastavení týkající se justování a testování přístroje. Periodická justování nebo testy zajišťují přesné výsledky měření.

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu                    | Vysvětlení  | Další informace                             |
|---------------------------------|---|---|
| Nastavení testování / justování | Definuje zařízení pro justování a pracovní postup pro testování nebo justování. | viz Nastavení testů / justování (Strana 49) |

### 6.4.1 Nastavení testů / justování

**Navigace:** Domů > Nastavení > Řízení jakosti > Nastavení testování / justování

V této části jsou popsány všechny dostupné možnosti menu pro definování parametrů týkajících se justování a testování přístroje.

Provedení testu a justování viz Test/Justování (Strana 62).

**Struktura menu**

| Hlavní menu               | Podmenu  | Další informace                           |
|---------------------------|--|---|
| Vybavení                  | Testovací závaží 1                               | viz Vybavení (Strana 49)                  |
|                           | Testovací závaží 2                               |   |
|                           | Teplotní sada                                    |   |
|                           | Externí senzor vlhkosti                          |   |
| Nastavení testování       | Testování závaží - externí                       | viz Nastavení testování (Strana 50)       |
|                           | Testování teploty                                |   |
|                           | SmartCal test                                    |   |
| Nastavení justování       | Justování závaží - externí                       | viz Nastavení justování (Strana 51)       |
|                           | Justování teploty                                |   |
| Nastavení tisku a výstupu | Jazyk výtisku                                    | viz Nastavení tisku a výstupů (Strana 51) |
|                           | Tisk výsledků automaticky po testování/justování |   |

#### 6.4.1.1 Vybavení

**Navigace:** Domů > Nastavení > Řízení jakosti > Nastavení testování / justování > Vybavení

Tato položka menu definuje vybavení, které je potřeba na provedení následujících testů:

- Justování váhy
- Testování váhy
- Justování teploty
- Testování teploty
- Test SmartCal (nepovinný)

K provedení justování teploty nebo testu teploty potřebujete doplňkovou soupravu pro justování teploty, viz Příslušenství a náhradní díly (Strana 116).

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                        | Vysvětlení  | Hodnoty                  |
|---------------------------------|---|--------------------------|
| <b>Název testovacího závaží</b> | Definuje název, který je snadno rozlišitelným tvarem jako alternativa k ID. Název by měl být jedinečný a jednoznačný.   | <b>libovolný údaj</b>    |
| <b>Nominální hmotnost</b>       | Definuje nominální hmotnost v gramech.  | 0,1...150 000 g (100 g)* |
| <b>Identifikace</b>             | Definuje identifikaci (ID) závaží. ID závaží je uvedena na certifikátu závaží. ID může obsahovat specifické identifikační číslo vaší společnosti. Tato identifikace je uložena v historii justování nebo testování a zobrazuje se na výtiscích. | <b>libovolný údaj</b>    |

\* Tovární nastavení

#### Souprava pro justování teploty

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr            | Vysvětlení  | Hodnoty               |
|---------------------|---|-----------------------|
| <b>Název</b>        | Definuje název, který je snadno rozlišitelným tvarem jako alternativa k ID. Název by měl být jedinečný a jednoznačný.   | <b>libovolný údaj</b> |
| <b>Identifikace</b> | Definuje identifikaci (ID) soupravy pro justování teploty. Identifikace je uvedena na certifikátu. ID může obsahovat specifické identifikační číslo vaší společnosti. Tato identifikace je uložena v historii justování nebo testování a zobrazuje se na výtiscích. | <b>libovolný údaj</b> |

### 6.4.1.2 Nastavení testování

**Navigace:** Domů > Nastavení > Řízení jakosti > Nastavení testování / justování > Nastavení testování

#### Testování váhy externí

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                | Vysvětlení   | Hodnoty   |
|-------------------------|--|---|
| <b>Testovací závaží</b> | Vybere předdefinované <b>Testovací závaží</b> .<br><b>Testovací závaží 1</b> / <b>Testovací závaží 2</b> = definováno v položce menu <b>Vybavení</b> | <b>Testovací závaží 1</b>   <b>Testovací závaží 2</b> |
| <b>Tolerance</b>        | Definuje tolerance měření hmotnosti.   | 0,0001...0,1000 g (0,0010 g)*                         |

\* Tovární nastavení

#### Testování teploty

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr             | Vysvětlení  | Hodnoty                                   |
|----------------------|---|---|
| <b>Teplotní sada</b> | Zobrazuje název pro <b>Teplotní sada</b> , který byl definován v položce menu <b>Vybavení</b> . | žádný údaj                                |
| <b>Teplota 1</b>     | Povoluje nebo zakazuje dolní testovací teplotu.   | <b>VYPNUTO</b>   <b>ZAPNUTO</b> (100 °C)* |
| <b>Tolerance</b>     | Definuje toleranci testovací teploty.   | 1...5 °C (3 °C)*                          |
| <b>Teplota 2</b>     | Povoluje nebo zakazuje horní testovací teplotu.   | <b>VYPNUTO</b>   <b>ZAPNUTO</b> (160 °C)* |
| <b>Tolerance</b>     | Definuje toleranci testovací teploty.   | 1...5 °C (3 °C)*                          |

\* Tovární nastavení

## Test SmartCal

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                               | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|--|--|--|
| <b>Vstup čísla šarže</b>               | Definuje typ vstupu pro číslo šarže. Číslo šarže je uvedeno na štítku produktu.<br><b>Volný vstup:</b> Vstup není požadován<br><b>Řízený vstup:</b> Vstup je požadován   | <b>ZAPNUTO*</b>   <b>VYPNUTO</b>  <br><b>Volný vstup</b>  <br><b>Řízený vstup *</b>                |
| <b>Vynulovat číslo šarže po měření</b> | Aktivuje nebo deaktivuje funkci odstraňování čísla šarže po testovacím měření.   | <input checked="" type="checkbox"/> (povoleno)  <br><input type="checkbox"/> (zakázáno)*           |
| <b>Teplota</b>                         | Definuje testovací teplotu.<br><b>Poznámka</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Nastavení teploty ovlivňuje nastavení kontrolních limitů.</li><li>Pokud je nastavena individuální teplota, jsou kontrolní limity vypnuté.</li></ul>   | 70 °C   100 °C*  <br>130 °C   160 °C  <br><b>Vlastní teplota...</b><br>40 °C...230 °C<br>(105 °C*) |
| <b>Použití cSmartCal</b>               | Nastavuje kontrolní limity na správné hodnoty pro cSmartCal.<br><b>Poznámka</b><br>Aktivace cSmartCal ovlivňuje pouze protokol, ale nemá vliv na hodnoty kontrolních limitů, pokud byla nastavena individuální teplota.  | <input checked="" type="checkbox"/> (povoleno)  <br><input type="checkbox"/> (zakázáno)*           |
| <b>Kontrolní limity</b>                | Definuje kontrolní limity. Hodnoty kontrolních limitů závisí na nastavení teploty. Automaticky jsou nastaveny doporučené hodnoty. Tyto hodnoty lze také změnit.<br>Doporučené hodnoty jsou (spodní - horní limit):<br>70 °C: 3,2-4,4 %MCN (cSmartCal: 3,3 - 4,3 %MCN)<br>100 °C: 5,2-6,4 %MCN (cSmartCal: 5,3 - 6,3 %MCN)<br>130 °C: 7,4-8,8 %MCN (cSmartCal: 7,5 - 8,7 %MCN)<br>160 °C: 9,9-11,7 %MCN (cSmartCal: 10,0 - 11,6 %MCN)<br><b>Poznámka</b><br>Pokud nastavíte individuální teplotu, kontrolní limity se vypnou. | hodnoty viz výklad  <br><b>VYPNUTO</b>   |

\* Tovární nastavení

### 6.4.1.3 Nastavení justování

**Navigace:** Domů > Nastavení > Řízení jakosti > Nastavení testování / justování > Nastavení justování

#### Justování váhy externí

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|-------------------------|--|--|
| <b>Testovací závaží</b> | Vybere předdefinované <b>Testovací závaží</b> .<br><b>Testovací závaží 1</b> / <b>Testovací závaží 2</b> = definováno v položce menu <b>Vybavení</b> | <b>Testovací závaží 1</b>  <br><b>Testovací závaží 2</b> |

#### Justování teploty

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr             | Vysvětlení  | Hodnoty    |
|----------------------|---|------------|
| <b>Teplotní sada</b> | Zobrazuje název pro <b>Teplotní sada</b> , který byl definován v položce menu <b>Vybavení</b> . | žádný údaj |

### 6.4.1.4 Nastavení tisku a výstupů

**Navigace:** Domů > Nastavení > Řízení jakosti > Nastavení testování / justování > Nastavení tisku a výstupu

Tato položka menu umožňuje nastavit konkrétní funkce tiskárny pro výtisky testů nebo justování.

- Nastavení jazyka výtisku v této položce menu má vliv pouze na výtisky testů nebo justování. Nastavení obecného jazyka výtisku **viz** Správa tisku a exportu (Strana 46).
- Ne všechny jazyky jsou kompatibilní s každou tiskárnou a také v závislosti na nastaveních tiskárny, **viz** Doporučené nastavení tiskárny (tiskárna pásek) (Strana 122).
- Instalace a definování tiskárny **viz** Periferní zařízení (Strana 38).

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr  | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|---|--|--|
| <b>Jazyk výtisku</b>                                    | Definuje jazyk výtisku pro výtisky testů nebo justování. | <b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český</b> |
| <b>Tisk výsledků automaticky po testování/justování</b> | Aktivovaná nebo deaktivovaná funkce.                     | <input checked="" type="checkbox"/> (povoleno)   <input type="checkbox"/> (zakázáno)*          |

\* Tovární nastavení

## 6.5 Správa uživatelů

**Navigace:** Domů > Nastavení > Správa uživatelů

Zabezpečovací systém přístroje je založen na koncepci „Uživatelů a skupin“. Každý skutečný uživatel přístroje by měl být v přístroji zastoupen uživatelským účtem, ve kterém jsou uchována konkrétní nastavení příslušného uživatele. Každý uživatel patří ke konkrétní skupině a přebírá přístupová práva přidělená dané skupině.

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu                 | Vysvětlení                                  | Další informace                              |
|------------------------------|---|--|
| <b>Skupiny</b>               | Definuje skupiny a jejich přístupová práva. | <b>viz</b> Skupiny (Strana 53)               |
| <b>Uživatelé</b>             | Definuje uživatelské účty.                  | <b>viz</b> Uživatelé (Strana 55)             |
| <b>Zásady používání účtů</b> | Nastavují výchozího uživatele.              | <b>viz</b> Zásady používání účtů (Strana 56) |

### 6.5.1 Skupiny

**Navigace:** Domů > Nastavení > Správa uživatelů > Skupiny

V tomto menu můžete vytvářet, mazat nebo upravovat uživatelské skupiny a definovat jejich přístupová práva.

K dispozici jsou čtyři předdefinované skupiny. Výchozí skupinou se všemi přístupovými právy je správce. Skupinu správce nelze upravovat nebo smazat. Všechny ostatní skupiny lze upravovat nebo smazat.

| Předdefinované skupiny | Výchozí přístupová práva            |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                        | Nastavení preferencí uživatele      | Systémové nastavení                 | Upravit metody                      | Spustit testy                       | Spustit justování                   | Řízení jakosti                      | Správa uživatelů a dat              |
| <b>Správce</b>         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>Nadřízený</b>       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <b>Manažer jakosti</b> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <b>Operátor</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

#### Vytvoření nové skupiny

► Je vybráno menu **Skupiny**.

- 1 Klepněte na [**Nový...**].
- 2 Zadejte název nové skupiny a potvrďte tlačítkem [**OK**]. Název by měl být jedinečný a jednoznačný.
- 3 Upravte vlastnosti nové skupiny.

#### Vymazání skupiny

► Je vybráno menu **Skupiny**.

- 1 Vyberte skupinu, kterou si přejete vymazat.
- 2 Klepněte na [**Vymazat**]. Potvrďte okno se zprávou.

#### Poznámka

Skupinu správce ani skupiny s přiřazenými uživateli nelze vymazat, **viz** Uživatelé (Strana 55).

#### Úprava skupiny

► Je vybráno menu **Skupiny**.

- 1 Vyberte skupinu, kterou chcete upravit.
- 2 Upravte parametry skupiny. Nastavení uložte tlačítkem [**Uložit**].

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                  | Vysvětlení  | Hodnoty  |
|---------------------------|---|--|
| <b>Vlastnosti skupiny</b> | Název a (volitelný) popis skupiny. Název by měl být jedinečný a jednoznačný.  | <b>jakýkoli</b>  |
| <b>Přístupová práva</b>   | Definuje přístupová práva k menu nebo operacím.   | <b>Nastavení preferencí uživatele   Systémové nastavení   Upravit metody   Spustit testy   Spustit justování   Řízení jakosti   Správa uživatelů a dat</b> |
| <b>Členové skupiny</b>    | Zobrazí uživatele přiřazené této skupině (zde nelze provádět úpravy, přiřazení se provádí při zřizování nebo úpravě uživatele). | <b>žádný</b>   |
| <b>Historie</b>           | Zobrazí datum a čas posledních změn provedených v této skupině (zde nejsou možné žádné úpravy).                                 | <b>žádný</b>   |

#### Vliv přístupových práv

| Přístupová práva                      | Vliv na  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Nastavení preferencí uživatele</b> | <b>Preference uživatele</b><br><b>Navigace: Domů &gt; Nastavení &gt; Preference uživatele</b><br><b>Viz</b> Preference uživatele (Strana 36) |
| <b>Systémové nastavení</b>            | <b>Systémové nastavení</b><br><b>Navigace: Domů &gt; Nastavení &gt; Systémové nastavení</b><br><b>Viz</b> Nastavení systému (Strana 38)      |
| <b>Upravit metody</b>                 | <b>Definice metody</b><br><b>Navigace: Domů &gt; Definice metody</b><br><b>Viz</b> Definice metody (Strana 72)                               |
|                                       | <b>Nastavení aplikace</b><br><b>Navigace: Domů &gt; Nastavení &gt; Nastavení aplikace</b><br><b>Viz</b> Nastavení aplikací (Strana 45)       |
| <b>Spustit testy</b>                  | <b>Testování</b><br><b>Navigace: Domů &gt; Testování/just. &gt; Testování</b><br><b>Viz</b> Testy (Strana 66)                                |
| <b>Spustit justování</b>              | <b>Justování</b><br><b>Navigace: Domů &gt; Testování/just. &gt; Justování</b><br><b>Viz</b> Justování (Strana 62)                            |
| <b>Řízení jakosti</b>                 | <b>Řízení jakosti</b><br><b>Navigace: Domů &gt; Nastavení &gt; Řízení jakosti</b><br><b>Viz</b> Řízení jakosti (Strana 49)                   |
| <b>Správa uživatelů a dat</b>         | <b>Správa uživatelů</b><br><b>Navigace: Domů &gt; Nastavení &gt; Správa uživatelů</b><br><b>Viz</b> Správa uživatelů (Strana 53)             |
|                                       | <b>Správa systému a dat</b><br><b>Navigace: Domů &gt; Nastavení &gt; Správa systému a dat</b><br><b>Viz</b> Správa systému a dat (Strana 57) |
|                                       | <b>Mazání výsledků</b><br><b>Viz</b> Grafická hodnocení výsledků měření (Strana 93)  |

#### Poznámka

- Pokud je ochrana heslem povinným požadavkem, přístupové právo **Nastavení preferencí uživatele** musí být zakázáno.
- Pokud nemá uživatel příslušná přístupová práva, příslušné navigační prvky se nezobrazí (na domovské obrazovce) nebo jsou deaktivovány (šedé).

## 6.5.2 Uživatelé

**Navigace:** Domů > Nastavení > Správa uživatelů > Uživatelé

V tomto menu můžete vytvářet, upravovat nebo mazat uživatelské účty.

### Pozor

#### Důležitá poznámka týkající se hesla Správce.

Doporučujeme, abyste si heslo správce poznačili a uschovali na bezpečném místě. Pokud heslo pro výchozí přístup správce zapomenete, nelze heslo do analyzátoru vlhkosti opět získat zpět. V takovém případě se obraťte na svého zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

#### Vytvoření nového uživatelského účtu

##### Poznámka

Název uživatelského účtu musí být jedinečný.

- ▶ Je vybráno menu **Uživatelé**.
- 1 Klepněte na [**Nový...**].
- 2 Zadejte název nového uživatelského účtu a potvrďte tlačítkem [**OK**].
- 3 Upravte vlastnosti nového uživatelského účtu.

#### Úprava stávajícího uživatelského účtu

- ▶ Je vybráno menu **Uživatelé**.
- 1 Vyberte uživatelský účet, který chcete upravit.
- 2 Vyberte menu **Vlastnosti uživatele**.
- 3 Upravte parametry uživatelského účtu.
- 4 Pro uložení nastavení klepněte na [**Uložit**].

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                 | Vysvětlení  | Hodnoty   |
|--------------------------|---|---|
| <b>Uživatelské jméno</b> | Název uživatelského účtu. Název by měl být jedinečný a jednoznačný.                                     | <b>jakýkoli</b>   |
| <b>Celé jméno</b>        | Celé jméno uživatele (nepovinné).   | <b>jakýkoli</b>   |
| <b>Popis</b>             | Popisný text uživatelského účtu (nepovinný).  | <b>jakýkoli</b>   |
| <b>Účet je aktivní</b>   | Aktivujte nebo deaktivujte uživatelský účet. Neaktivní uživatelské účty nejsou dostupné pro přihlášení. | <input type="checkbox"/> (deaktivováno)*   <input checked="" type="checkbox"/> (aktivováno) |
| <b>Heslo</b>             | Vytvořte nové nebo změňte stávající heslo. <b>VYPNUTO</b> = žádná ochrana heslem.                       | <b>VYPNUTO*</b>   <b>ZAPNUTO</b>   <b>jakýkoli</b>  |
| <b>Skupina</b>           | Přiřadte uživatelský účet určité skupině.   | <b>dostupné skupiny</b>   |

\* Tovární nastavení

##### Poznámka

- Pro zobrazení data a času poslední změny uživatelského účtu vyberte příslušný účet a klepněte na [**Historie**].
- Pokud je ochrana heslem povinným požadavkem, přístupové právo **Nastavení preferencí uživatele** musí být zakázáno, **viz** Skupiny (Strana 53).

#### Vymazání uživatelského účtu

- ▶ Je vybráno menu **Uživatelé**.
- 1 Vyberte uživatelský účet, který chcete vymazat.
- 2 Klepněte na [**Vymazat**]. Potvrďte okno se zprávou.

##### Poznámka

Nemůžete vymazat účet správce nebo účet, který je právě aktivní.

### 6.5.3 Zásady používání účtů

**Navigace:** Domů > Nastavení > Správa uživatelů > Zásady používání účtů

V tomto menu můžete nastavit výchozího uživatele.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                             | Vysvětlení  | Hodnoty   |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>Výchozí uživatel při spuštění</b> | Vyberte výchozí uživatelský účet pro přihlášení při spuštění. | <b>VYPNUTO</b>   <b>ZAPNUTO*</b>   <b>dostupné uživatelské účty</b> |

\* Tovární nastavení

#### **Poznámka**

Pokud se odhlásí nestandardní uživatel, automaticky se aktivuje profil výchozího uživatele.



## 6.6 Správa systému a dat

**Navigace:** Domů > Nastavení > Správa systému a dat

Tato položka menu umožňuje exportovat nebo importovat nastavení a postupy do nebo z externího paměťového zařízení USB a také obnovit systém (dle uživatelských práv).

### Struktura menu

| Hlavní menu                | Podmenu   | Další informace                        |
|----------------------------|---|--|
| Správa výsledků            | Automatické vymazání                                      | viz Správa výsledků (Strana 57)        |
| Export / Import            | Export nastavení a metod na externí úložné zařízení...    | viz Export / Import (Strana 57)        |
|                            | Import nastavení a metod z externího úložného zařízení... |  |
| Zálohovat / Obnovit        | Zálohovat systém na externí úložné zařízení...            | viz Záloha / Obnova (Strana 59)        |
|                            | Obnovit systém z vybrané zálohy...                        |  |
| Protokoly událostí exportu | Informace o všech událostech exportu                      | viz Export deníků událostí (Strana 59) |
| Resetovat                  | Žádné podmenu   | viz Reset (Strana 60)                  |
| Aktualizovat               | Aktualizujte software v přístroji                         | viz Aktualizace (Strana 60)            |

### Poznámka k používání paměťových karet USB

- Jsou podporovány paměťové karty do 32 GB.
- Doporučené formátování: FAT32 (NTFS není podporováno).
- Max. velikost bloku: 32 kB.
- Max. velikost souboru: 32 MB.
- Zajistěte, aby karta byla úplně zasunutá.
- Zajistěte, aby ochrana proti zápisu byla deaktivovaná, existuje-li.

### 6.6.1 Správa výsledků

**Domů > Nastavení > Správa systému a dat > Správa výsledků**

Tato položka menu umožňuje spravovat výsledky. Funkce Automatického odstranění pomáhá předcházet zaplnění paměti zařízení starými výsledky měření, které postupně vymazává. Pro zvýšení výkonnosti vašeho analyzátoru vlhkosti doporučujeme tuto funkci používat. Jakmile je funkce automatického odstranění aktivována, můžete nastavit početní limit výsledků, které mají zůstat uloženy.

#### Pozor

Výchozí hodnota početního limitu je 1 000. V případě, že je ve vašem analyzátoru vlhkosti uloženo více než 1 000 výsledků, systém automaticky odstraní nejstarší z nich. Důležité údaje proto pravidelně zálohujte na externím paměťovém zařízení.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr               | Vysvětlení  | Hodnoty                                 |
|------------------------|---|---|
| Automatické odstranění | Aktivuje funkci automatického odstranění a stanoví maximální počet uložených výsledků prostřednictvím <b>Limit výsledku</b> . | <b>OFF   ON*</b><br>1...3000<br>(1000)* |

\* Tovární nastavení

### 6.6.2 Export / Import

**Navigace:** Domů > Nastavení > Správa systému a dat > Export / Import

Tato položka menu umožňuje exportovat nebo importovat nastavení a metody do nebo z externího paměťového zařízení. Tato data mohou být přenesena do jiných přístrojů stejného typu a mohou být užitečná pro konfiguraci více přístrojů se stejnými specifikacemi.

#### Poznámka

- Verze softwaru musí být stejná nebo vyšší.
- Přenos dat z modelů HX do modelů HS je možná pouze v omezené míře. Funkce, které modely HS nepodporují, nelze importovat, např. krokové sušení nebo vysoké rozlišení.
- Export / import metod lze také provádět z menu **Definice metody**.

#### Export nastavení a metod na externí úložné zařízení...

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr             | Vysvětlení  | Hodnoty  |
|----------------------|---|--|
| <b>Název souboru</b> | Definuje název nového datového souboru.   | <b>jakýkoli</b>  |
| <b>Umístění</b>      | Nejde umístění na paměťovém zařízení.   | <b>Procházet a vybrat</b>  |
| <b>Export výběru</b> | Definuje data pro export.<br><br><b>Poznámka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Správa uživatelů</b> obsahuje: Nastavení správy uživatelů, preference uživatelů</li> <li>• <b>Systémové nastavení</b> obsahuje: Nastavení systému, nastavení aplikací, nastavení řízení jakosti</li> </ul> | <b>Vše*</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Správa uživatelů</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Systémové nastavení</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Metody</b> |

\* Tovární nastavení

- ▶ Externí paměťové zařízení je připojeno, např. paměťová karta Memory Stick.
- ▶ Nastavení jsou provedena.
- Pro spuštění klepněte na [**Export**].  
Pro přerušení klepněte na [**Storno**].

#### Import nastavení a metod z externího úložného zařízení...

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                 | Vysvětlení                               | Hodnoty  |
|--------------------------|--|--|
| <b>Import ze souboru</b> | Definuje data, která se mají importovat. | <b>Procházet a vybrat</b>  |
| <b>Umístění</b>          | Zobrazí umístění souboru importu.        | –  |
| <b>Import výběru</b>     | Definuje data pro import.                | <b>Vše*</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Správa uživatelů</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Systémové nastavení</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Metody</b> |

\* Tovární nastavení

- ▶ Import nastavení a metod z externího paměťového zařízení - je vybráno.
  - ▶ Externí paměťové zařízení je připojeno, např. paměťová karta Memory Stick.
- 1 Klepněte na **Procházet a vybrat**  
⇒ Objeví se **Import ze souboru**.
  - 2 Vyberte zařízení a soubor importu.  
⇒ Objeví se celé menu importu nastavení a metod z externích paměťových zařízení.
  - 3 Klepněte na tlačítko Výběr importu a případně vyberte data pro import.
  - 4 Spusťte klepnutím na tlačítko Import a postupujte podle pokynů v okně zprávy.  
Pro přerušení klepněte na [**Storno**].

### 6.6.3 Záloha / Obnova

**Navigace:** Domů > Nastavení > Správa systému a dat > Zálohovat / Obnovit

Tato položka menu umožňuje vytvořit bod obnovení systému a uložit jej na externí paměťové zařízení. Doporučujeme pravidelně vytvářet bod obnovení systému. Takže při poruše můžete obnovit systém se všemi daty.

#### Pozor

- Po obnově je systém v záložním stavu. To znamená, že novější data, jako jsou nastavení, metody nebo výsledky, jsou ztracena.
- Obnova je možná pouze na stejném přístroji, kde byla provedena záloha.

#### Zálohovat

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr      | Vysvětlení                              | Hodnoty            |
|---------------|---|--------------------|
| Název souboru | Definuje název nového datového souboru. | jakýkoli           |
| Umístění      | Nejde umístění na paměťovém zařízení.   | Procházet a vybrat |

Postup:

- ▶ Externí paměťové zařízení je připojeno, např. paměťová karta.
- ▶ Je vybráno **Zálohovat systém na externí úložné zařízení...**
  - 1 Definujte název nového datového souboru.
  - 2 Definujte umístění na paměťovém zařízení.
  - 3 Pro potvrzení klepněte na **[OK]**.
  - 4 Pro spuštění klepněte na **[Zálohovat]**.  
Pro zrušení klepněte na **[Storno]**.

#### Obnovit

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr           | Vysvětlení   | Hodnoty            |
|--------------------|--|--------------------|
| Obnovit ze souboru | Najde umístění na paměťovém zařízení a vybere soubor pro obnovu. | Procházet a vybrat |

Postup:

- ▶ Je vybráno **Obnovit systém z vybrané zálohy...**
- ▶ Externí paměťové zařízení je připojeno, např. paměťová karta.
  - 1 Klepněte na **Obnovit ze souboru... (Procházet a vybrat)**.
    - ⇒ Objeví se paměťové zařízení.
  - 2 Vyberte soubor pro obnovu.
  - 3 Pro spuštění klepněte na **[Obnovit]**.  
Pro zrušení klepněte na **[Storno]**.
    - ⇒ Objeví se okno pro potvrzení.
  - 4 Potvrďte tlačítkem **[Obnovit]**.
    - ⇒ Systém obnoví data a pak provede restart. Počkejte, až proběhne opět kompletní spuštění systému.

### 6.6.4 Export deníků událostí

**Navigace:** Domů > Nastavení > Správa systému a dat > Protokoly událostí exportu

Tato položka menu umožňuje export souboru deníku (ve formátu Zip) se všemi relevantními údaji do externího úložného zařízení. Data lze například použít na podporu společnosti METTLER TOLEDO při odstraňování poruch.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr             | Vysvětlení                              | Hodnoty                               |
|----------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Název souboru</b> | Definuje název nového datového souboru. | <b>jakýkoli</b>                       |
| <b>Cíl exportu</b>   | Definuje cíl přenosu dat.               | <b>Periferní zařízení   Síť (FTP)</b> |

#### Cíl exportu: Periferní zařízení

| Parametr        | Vysvětlení                            | Hodnoty                   |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------|
| <b>Umístění</b> | Nejde umístění na paměťovém zařízení. | <b>Procházet a vybrat</b> |

\* Tovární nastavení

#### Cíl exportu: Síť (FTP)

Pro přenos dat po síti (Ethernet a WLAN) se používá FTP protokol pro přenos souborů. Přijímající server je určen zadáním příslušné IP adresy. V případě potřeby kontaktujte správce sítě ve vašem oddělení IT nebo svou IT podporu.

| Parametr                 | Vysvětlení  | Hodnoty                     |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| <b>IP adresa</b>         | Definuje IP adresu přijímajícího serveru.   | <b>libovolný údaj</b>       |
| <b>Port</b>              | Definuje port pro komunikaci se serverem.<br><b>Poznámka</b><br>Obvykle se používá výchozí hodnota. | 21*   <b>libovolný údaj</b> |
| <b>Heslo</b>             | Místo pro zadání hesla potřebného pro přihlášení na server.   | <b>libovolný údaj</b>       |
| <b>Uživatelské jméno</b> | Místo pro zadání uživatelského jména pro přihlášení na server.                                      | <b>libovolný údaj</b>       |
| <b>Typ souboru</b>       | Definuje typ datového souboru.  | <b>CSV*   PDF</b>           |

\* Tovární nastavení

## 6.6.5 Reset

**Navigace: Domů > Nastavení > Správa systému a dat > Resetovat**

Tato položka menu umožňuje resetovat přístroj na tovární nastavení. Datum, čas, justování/historie hmotnosti a teploty nejsou ovlivněny.



### UPOZORNĚNÍ

#### Ztráta dat po resetování systému.

Po resetování bude přístroj ve stavu, ve kterém byl dodán. To znamená, že veškerá data jako nastavení, metody nebo výsledky budou ztracena.

- Doporučujeme nejdříve uložit příslušná data na externí paměťové zařízení, viz Export / Import (Strana 57) a Záloha / Obnova (Strana 59).

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr         | Vysvětlení                              | Hodnoty      |
|------------------|---|--------------|
| <b>Resetovat</b> | Resetuje přístroj na tovární nastavení. | <b>žádný</b> |

## 6.6.6 Aktualizace

**Navigace: Domů > Nastavení > Správa systému a dat > Aktualizovat**

### Poznámka

Tato funkce není u schválených přístrojů k dispozici. Pro aktualizaci kontaktujte zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

Společnost METTLER TOLEDO neustále vylepšuje firmwaru (software) svých přístrojů a trvale tak zvyšuje jejich užitečnou hodnotu pro zákazníky. Aby mohli zákazníci rychle a snadno těžit z postupujícího vývoje, zveřejňuje společnost METTLER TOLEDO nejnovější verze firmwaru na internetu. Firmware, který je k dispozici na internetu,

byl společností Mettler-Toledo AG vyvinut a testován pomocí procesů splňujících požadavky normy ISO 9001. Společnost Mettler-Toledo AG však nenesе žádnou odpovědnost za důsledky plynoucí z použití firmwaru.

#### **Provedení aktualizace**

- 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** (je vyžadována registrace pomocí sériového čísla přístroje METTLER TOLEDO).
- 4 Klikněte na možnost **Zákaznická podpora**.
- 5 Klikněte na příslušnou složku výrobku, např. HX204 nebo HS153.
- 6 Klikněte na možnost **Nejnovější firmware a podpora aktualizací**.
- 7 **Důležité:** Před provedením aktualizace si pečlivě prostudujte průvodní popis stahované aktualizace. Jedná se o dokument, který vám poskytne všechny podstatné informace o upgradu na novou verzi firmwaru.

## 7 Test/Justování

**Navigace:** Domů > Testování/just.

Tato funkce nabízí justování nebo testování vestavěné váhy a topného modulu. Příslušná nastavení **viz** Nastavení testů / justování (Strana 49).

### Struktura menu

| Hlavní menu | Podmenu                    | Další informace                                 |
|-------------|----------------------------|---|
| Justování   | Justování závaží - externí | <b>viz</b> Justování váhy - externí (Strana 62) |
|             | Justování teploty          | <b>viz</b> Justování teploty (Strana 63)        |
| Testování   | Testování závaží - externí | <b>viz</b> Testování váhy - externí (Strana 66) |
|             | Testování teploty          | <b>viz</b> Testování teploty (Strana 66)        |
|             | SmartCal test              | <b>viz</b> Příklady výtisků testů (Strana 70)   |
| Historie    | Historie testování závaží  | <b>viz</b> Historie (Strana 71)                 |
|             | Historie justování závaží  |   |
|             | Historie justování teploty |   |
|             | Historie testování teploty |   |
|             | SmartCal historie testů    |   |

### Viz též

- Příklady výtisků justování (Strana 65)

## 7.1 Justování

**Navigace:** Domů > Testování/just. > Justování

V této položce menu můžete justovat váhu, jakož i topný modul vašeho přístroje. Příslušná nastavení **viz** Nastavení testů / justování (Strana 49).

### Pozor

- Abyste získali přesné výsledky, váha musí být justována tak, aby na svém místě ve stavu měření odpovídala gravitačnímu zrychlení. Přístroj musí být připojen ke zdroji napájení přibližně 60 minut, aby dosáhl před justováním provozní teplotu. Justování je nezbytné:
  - před prvním použitím přístroje,
  - po změně umístění.
- Doporučujeme počkat nejméně 30 minut po sušení (nebo po předchozím justování topného modulu) před provedením justování.

### 7.1.1 Justování váhy - externí

**Navigace:** Domů > Testování/just. > Justování > Justování závaží - externí

Tato funkce umožňuje justovat váhu pomocí externího závaží. Doporučujeme používat certifikovaná závaží, aby byla zaručena plná sledovatelnost.

Tuto funkci provedte takto:

- ▶ Testovací závaží a nastavení justování jsou definována.  
**viz** Nastavení testů / justování (Strana 49)
- 1 Připravte si požadované testovací závaží.
  - 2 Klepněte na položku **Justování závaží - externí**.
    - ⇒ Objeví se obrazovka justování.

- 3 Vyprázdněte držák misky a klepněte na [**Spustit justování**].  
**Poznámka**  
 Doporučujeme nepoužívat misku.  
 ⇒ Požadovaná hodnota bliká a vyzývá vás k vložení závaží, např. "100,00 g".
- 4 Vložte požadované testovací závaží do středu držáku misky na vzorek.  
 ⇒ Váha indikuje proces justování, objeví se "———".
- 5 Když na displeji začne blikat "**000,00**", odstraňte testovací závaží.  
 ⇒ Váha je justovaná a připravená k dalším měřením. Na displeji se zobrazí výsledky justování. Výsledky lze vytisknout klepnutím na [🖨]

#### Poznámka

- ▶ Po uplynutí časového limitu se objeví chybová zpráva **Hmotnost mimo rozsah.. Justování bylo přerušeno.** Justování nebylo provedeno.
- 1 Potvrďte tlačítkem [**OK**].
  - 2 Odstraňte testovací závaží pro uvolnění.
  - 3 Opakujte justování.

## 7.1.2 Justování teploty

### Navigace: Domů > Testování/just. > Justování > Justování teploty

Tato funkce umožňuje justovat regulaci teploty topného modulu. K provedení této funkce potřebujete doplňkovou soupravu pro justování teploty, viz Příslušenství a náhradní díly (Strana 116). Informace o tom, kdy je justování topného modulu nutné, viz Poznámky k justování váhy a topného modulu (Strana 121) Doporučujeme počkat nejméně 30 minut po sušení (nebo po předchozím justování topného modulu)ů před provedením justování.

#### Poznámka

- Doba trvání justování teploty je 30 minut. (15 minut pro každou měřicí teplotu).
- Před provedením dalšího justování nebo testu musí být teplota komory na vzorky nižší než 50 °C.
- Je také možné nejdříve provést test a poté podle potřeby převést test do justování. To je možné pouze pro testy prováděné se 2 teplotami, viz Testování teploty (Strana 66).
- Nastavení justování teploty viz Nastavení justování (Strana 51).



#### UPOZORNĚNÍ

##### Nebezpečí popálení

Komora na vzorky může být ještě horká.

- Před ustavením nechte přístroj vychladnout.

- ▶ Nastavení justování je definováno, viz Nastavení justování (Strana 51).
- Klepněte na položku menu **Justování teploty**.  
 ⇒ Objeví se pracovní obrazovka **Justování teploty**.

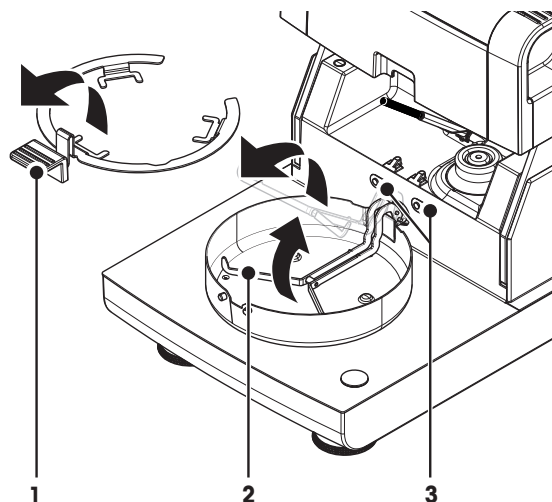
### Nastavení sušící jednotky

- ▶ Připravte si potřebnou **Teplotní sada**.
- ▶ Příklad je zapnutý.
- ▶ Komora na vzorky je otevřená.
- ▶ Příklad je vychladnutý.

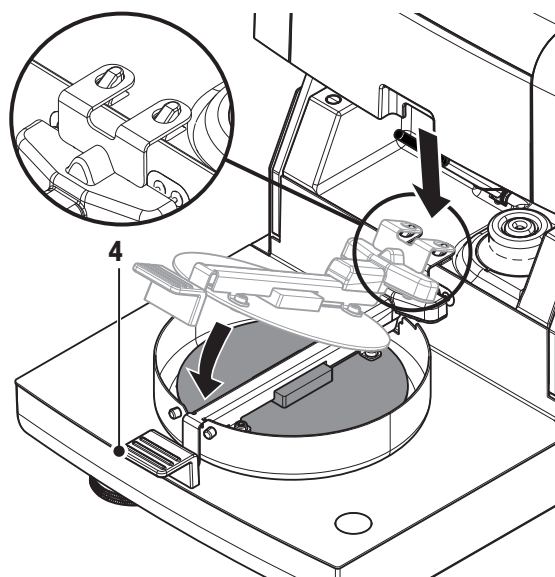
- 1 Vyjměte manipulátor misky na vzorek (s miskou) (1).
- 2 Vyjměte držák misky na vzorek (2).
- 3 Styčné plochy (3) by měly být čisté. Podle potřeby je vyčistěte.

#### Poznámka

Neodstraňujte kryt proti proudění vzduchu.



- Vložte **Teplotní sada** (4).



### Spusťte justování.

- ▶ Kryt proti proudění vzduchu je instalován.
- ▶ **Teplotní sada** je vložena.

- 1 Klepněte na [**Spustit justování**].

#### Poznámka

Proces justování trvá 30 minut.

- ⇒ Příklad spustí proces justování. Na obrazovce se zobrazuje aktuální teplota a zbývající čas.
  - ⇒ Příklad se zahřeje až na cílovou teplotu 1 pro stanovení předdefinované dolní teploty.
  - ⇒ Po 15 minutách přístroj nastaví dolní teplotu a pokračuje v procesu.
  - ⇒ Příklad se zahřeje až na cílovou teplotu 2 pro stanovení předdefinované horní teploty.
  - ⇒ Po 15 minutách přístroj nastaví horní teplotu a ukončí justování.
- 2
    - Pro tisk výsledků klepněte na [**Print**].
    - Pro zobrazení nebo tisk výsledků předchozích justování klepněte na [**Historie**].
    - Pro návrat na domovskou obrazovku klepněte na [**Home**].
  - 3 Po vychladnutí vyjměte **Teplotní sada** a nastavte sušící jednotku na měření.

**Viz** Historie a Nastavení sušící jednotky (Strana 27)



## Poznámka

Vaši kalibrovanou soupravu pro justování teploty je možné znovu kalibrovat. Více informací získáte u místního zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

### 7.1.3 Příklady výtisků justování

#### Justování váhy externí

```
JUSTOVÁNÍ ZÁVAŽÍ EXTERNÍ

      14.10.2011   11:51

METTLER TOLEDO
Halogenový analyzátor
vlhkosti

Typ                HS153
Sériové číslo
(sušicí jednotka) 1234567890
Sériové číslo(terminál)
                   0987654321

Uživatelské jméno
                   Správce

ID závaží          ECW-100/1
Nominální hmotnost
                   100.000 g
Teplota buňky
                   25.20 °C
Justování          Hotovo

Poslední testování
hmotnosti
                   02.05.2014 11:34
Justování poslední
hmotnosti
                   02.05.2014 16:38

Podpis:
.....
----- END -----
```

#### Justování teploty

```
---JUSTOVÁNÍ TEPLoty---

      03.07.2013   11:51

METTLER TOLEDO
Halogenový analyzátor
vlhkosti

Typ                HS153
Sériové číslo(sušicí
jednotka)          1234567890
Sériové číslo(terminál)
                   0987654321

Uživatelské jméno
                   Správce

ID tepl. sady      MT-414/A
Cílová tepl. 1    100.0 °C
Skutečná tepl. 1  97.0 °C
Cílová tepl. 2    160.0 °C
Skutečná tepl.2  162.0 °C
Justování          Hotovo

Poslední testování
teploty
                   02.05.2014 11:34
Justování poslední
teploty
                   02.05.2014 16:38

Podpis:
.....
----- END -----
```

## 7.2 Testy


**Navigace: Domů > Testování/just. > Testování**

V této položce menu můžete zkontrolovat justování váhy, jakož i teploty topného modulu. Příslušná nastavení viz Nastavení testů / justování (Strana 49).

### 7.2.1 Testování váhy - externí

**Navigace: Domů > Testování/just. > Testování > Testování závaží - externí**

Tato funkce umožňuje testovat váhu pomocí externího závaží. Tuto funkci provedte takto:

- ▶ Testovací závaží a nastavení justování jsou definována.  
**viz** Nastavení testů / justování (Strana 49)
- 1 Připravte si požadované testovací závaží.
- 2 Otevřete komoru na vzorky.
- 3 Klepněte na položku **Testování závaží - externí**.  
⇒ Objeví se obrazovka justování.
- 4 Vyprázdněte držák misky a klepněte na [**Spustit testování**].  
**Poznámka**  
Doporučujeme nepoužívat misku.  
⇒ Požadovaná hodnota bliká a vy jste vyzváni k vložení závaží.
- 5 Vložte požadované testovací závaží.  
⇒ Váha indikuje proces justování, objeví se "\_\_\_\_\_".
- 6 Když na displeji začne blikat "**000,00**", odstraňte testovací závaží.  
⇒ Když je testování dokončeno, na displeji se zobrazí výsledky testu s uvedením, zda test proběhl úspěšně nebo neúspěšně podle definovaných tolerancí. Výsledky lze vytisknout klepnutím na [].

#### Uplynutí časového limitu

- ▶ Po uplynutí časového limitu 75 sekund se objeví chybová zpráva **Hmotnost mimo rozsah. Testování bylo přerušeno**. Test nebyl proveden.
- 1 Potvrďte tlačítkem [**OK**].
- 2 Opakujte test.

### 7.2.2 Testování teploty

**Navigace: Domů > Testování/just. > Testování > Testování teploty**

Tato funkce umožňuje testovat regulátor teploty topného modulu. K provedení této funkce potřebujete doplňkovou soupravu pro justování teploty, **viz** Příslušenství a náhradní díly (Strana 116). Informace o tom, kdy je nutné testovat topný modul, **viz** Poznámky k justování váhy a topného modulu (Strana 121). Doporučujeme počkat nejméně 30 minut po sušení (nebo po předchozím justování topného modulu) před provedením testu.

#### Poznámka

- Doba trvání testu teploty je 15 minut pro každou měřicí teplotu.
- Před provedením dalšího justování nebo testu musí komora na vzorky vychladnout na teplotu pod 50 °C.
- Je možné provést test a následně podle potřeby převést test na justování. Je to možné pouze u testů prováděných s teplotami 1 a 2.
- Nastavení testování teploty **viz** Nastavení testování (Strana 50).

## Nastavení sušicí jednotky pro testování teploty

Stejný postup jako u justování teploty, **viz** Justování teploty (Strana 63).

---



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí popálení

Komora na vzorky může být ještě horká.

- Před ustavením nechte přístroj vychladnout.
- 

### Provedení testu teploty

▶ Nastavení testování je definováno, **viz** Nastavení testování (Strana 50).

▶ Nastavení sušicí jednotky pro testování teploty bylo provedeno.

1 Klepněte na položku menu **Testování teploty**.

⇒ Objeví se pracovní obrazovka **Testování teploty**.

2 Klepněte na [**Spustit testování**].

#### Poznámka

Testování trvá 15 minut pro každou teplotu (podle nastavení).

⇒ Přístroj spustí testování. Na obrazovce se zobrazuje aktuální teplota a zbývající čas.

⇒ Přístroj se zahřívá na cílovou teplotu 1 pro stanovení předdefinované dolní teploty.

⇒ Po 15 minutách přístroj zobrazí a uloží změřenou dolní teplotu a pokračuje v procesu.

⇒ Přístroj se zahřívá na cílovou teplotu 2 pro stanovení předdefinované horní teploty.

⇒ Po 15 minutách přístroj zobrazí a uloží změřenou horní teplotu.


⇒ Test je hotov a indikuje, zda proběhl úspěšně nebo neúspěšně podle definovaných tolerancí.

3 Rozhodněte, zda je potřebné justování.

4 • Pro návrat do menu **Testování** klepněte na [**Testování**].

• Pro tisk výsledků klepněte na [].

• Pro zobrazení nebo tisk výsledků v kterémkoli okamžiku klepněte na [Historie].

• Pro návrat na domovskou obrazovku stiskněte tlačítko [].

5 Po vychladnutí vyjměte soupravu pro justování teploty a nastavte sušicí jednotku na měření, **viz** Nastavení sušicí jednotky (Strana 27).

## 7.2.3 Test SmartCal

### Co je SmartCal™?

Správnou funkci halogenového analyzátoru vlhkosti lze rychle ověřit testem SmartCal. Test SmartCal využívá granulovaného testovacího materiálu o definované vlhkosti po určité době při definované sušící teplotě.

Test SmartCal je k dispozici pro čtyři testovací teploty. Pro každou testovací teplotu existují kontrolní limity. Pokud je naměřená a normalizovaná hodnota vlhkosti v rámci kontrolních limitů, zařízení funkčním testem prošlo. Pokud je výsledná hodnota mimo kontrolní limity, buď může být problém v zařízení, nebo nebyly splněny podmínky testu.

### Testovací teploty a kontrolní limity

Testy cSmartCal (certifikovaný) a SmartCal lze použít pro testování při libovolné teplotě v rozmezí 70 °C až 230 °C. Společnost METTLER TOLEDO poskytuje ověřené kontrolní limity pro testování při 70 °C, 100 °C, 130 °C a 160 °C.

Zvolte teplotu nejbližší sušící teplotě, kterou normálně používáte.

| Teplota | cSmartCal™       | SmartCal™       |
|---------|------------------|-----------------|
| 70 °C   | 3,3 - 4,3 %MCN   | 3,2 - 4,4 %MCN  |
| 100 °C  | 5,3 - 6,3 %MCN   | 5,2 - 6,4 %MCN  |
| 130 °C  | 7,5 - 8,7 %MCN   | 7,4 - 8,8 %MCN  |
| 160 °C  | 10,0 - 11,6 %MCN | 9,9 - 11,7 %MCN |

MCN = normalizovaný obsah vlhkosti (hodnota vypočtená podle teploty a vlhkosti)

### Upozornění pro používání testu SmartCal

- SmartCal skladujte při pokojové teplotě.
- Obal otevírejte těsně před použitím.
- Doba použitelnosti: Datum doporučené spotřeby je uvedeno na obalu a na tyčince (např. Exp08.2013).
- Likvidace: Lze likvidovat jako běžný odpad. Dodržujte místní a národní nařízení ochrany životního prostředí.

Další informace o použití testu SmartCal, např. Uživatelská příručka pro test SmartCal, **viz**

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

### Provedení testu SmartCal™

#### Navigace: Domů > Testování/just. > Testování > SmartCal test

Test se provádí v stejném způsobem jako měření. Trvá 10 minut.

- Přístroj se aklimatizuje v pracovním prostředí, zchladí a připojí ke zdroji střídavého proudu na dobu nejméně jedné hodiny.
- Pak se v pracovním prostředí musí aklimatizovat balíček SmartCal.
- Nesmí být překročeno datum doporučeného použití vzorku Smart Call.
- Senzor METTLER TOLEDO RHT je potřeba řádně nainstalovat a nechat aklimatizovat v pracovním prostředí alespoň na dobu jedné hodiny po instalaci. Pokud senzor RHT není k dispozici, musíte teplotu a vlhkost místnosti zadat ručně, **viz** Instalujte senzor METTLER TOLEDO RHT (Strana 30).

#### Alternativně:

- můžete použít certifikovaný senzor RHT od firmy Testo, **viz** poznámka na konci této kapitoly.
  - teplotu a vlhkost můžete zadat ručně.
- Pokud potřebujete označení senzoru METTLER TOLEDO RHT, **viz** Vybavení (Strana 49).
  - Testovací teplota a řídicí limity jsou nastaveny, **viz** Nastavení testování (Strana 50).
- 1 Klepněte na **SmartCal test**.
  - 2 Otevřete komoru na vzorky.
  - 3 Pokud nepoužíváte senzor RHT, zadejte aktuální teplotu a vlhkost místnosti. Klepněte na **[OK]**

- 4 Pokud je třeba, zadejte číslo šarže SmartCal. Klepněte na [OK]
  - 5 Vložte manipulátor misky na vzorek s hliníkovou miskou na vzorek do přístroje.
  - 6 Pro tárování váhy klepněte na [->0/T<-].
  - 7 Vyjměte tyčinku SmartCal z blistrového obalu, otevřete ji odtrhnutím víčka a celý obsah rovnoměrně rozložte po misce na vzorek. V případě potřeby miskou otáčejte a naklánějte ji, dokud nebude celá rovnoměrně pokryta granulátem.
  - 8 Zavřete komoru na vzorky.
  - 9 Pak hned spusťte test klepnutím na volbu pro spuštění sušení.
    - ⇒ Proběhne test SmartCal.
  - ⇒ Jakmile bude test proveden, vypíše se zpráva, zda proběhl úspěšně či neúspěšně. Na displeji se zobrazí normalizovaný výsledek.
- **Test proběhl úspěšně:** Váš přístroj pracuje správně a je připraven na další měření.
  - **Test proběhl neúspěšně:** Váš přístroj nepracuje správně. Je potřeba udělat následující:
    - Viz Co dělat, když...
    - Doporučujeme přístroj dále nepoužívat, dokud se problém nevyřeší. V takovém případě se obraťte na svého zástupce společnosti METTLER TOLEDO.
- 
- Pro návrat do menu **Testování** klepněte na [Testování].
  - Pro tisk výsledků klepněte na [🖨️].
  - Pro zobrazení nebo tisk výsledků v kterémkoli okamžiku klepněte na [Historie].
  - Pro návrat na domovskou obrazovku stiskněte tlačítko [🏠].

#### Poznámka

Testy SmartCal nenahrazují doporučené pravidelné testování vážení a teploty.

#### Certifikované senzory RHT

Senzor RHT od výrobce METTLER TOLEDO není k dispozici v certifikované verzi. Pokud je požadována certifikovaná verze, jsou k dispozici následující testovací modely senzoru RHT: testo 435-2, testo 435-4, testo 635-2, testo 735-2.

Senzor Testo RHT lze připojit na USB port terminálu. Pokud jsou připojeny oba senzory RHT, použije se prioritně senzor testo RHT.

Další informace o senzorech Testo **viz**

► <http://www.testo.com>

## 7.2.4 Příklady výtisků testů

### Testování váhy externí

```
TESTOVÁNÍ ZÁVAŽÍ EXTERNÍ
      03.07.2013   11:51

METTLER TOLEDO
Halogenový analyzátor
vlhkosti

Typ                HS153
Sériové číslo
(sušicí jednotka)
                  1234567890
Sériové číslo
(terminál)       0987654321

Uživatelské jméno
                  Správce

ID závaží         ECW-100/1
Nominální hmotnost
                  100.000 g
Skutečná hmotnost
                  100.001 g
Rozdíl            0.001 g
Tolerance +/-    0.002 g
Teplota buňky
                  23.83 °C
Test   Úspěšně dokončeno

Poslední testování
hmotnosti
      02.05.2014 11:34
Justování poslední
hmotnosti
      02.05.2014 16:38

Podpis:
.....
----- END -----
```

### Testování teploty

```
----TESTOVÁNÍ TEPLITY----
      03.07.2013   11:51

METTLER TOLEDO
Halogenový analyzátor
vlhkosti

Typ                HS153
Sériové číslo
(sušicí jednotka)
                  1234567890
Sériové číslo
(terminál)       0987654321

Uživatelské jméno
                  Správce

ID tepl. sady    MT-414/A
Cílová tepl. 1  100.0 °C
Skutečná tepl. 1 99.0 °C
Tolerance tepl. 1
                  +/- 3.0 °C
Cílová tepl. 2  160.0 °C
Skutečná tepl. 2
                  159.0 °C
Tolerance tepl. 2
                  +/- 3.0 °C
Test   Úspěšně dokončeno

Poslední testování
teploty
      02.05.2014 11:34
Justování poslední
teploty
      02.05.2014 16:38

Podpis:
.....
----- END -----
```

## 7.3 Historie

**Navigace:** Domů > Testování/just. > Historie

Přístroj vždy zaznamenává všechny operace testování a justování, které byly provedeny, a ukládá je do paměti, která je speciálně chráněna proti výpadku proudu (je omezena na posledních 50 záznamů při výběru historie).

### Poznámka

Přerušená justování nebo testy se neukládají.

Když je vybrána Historie, objeví se seznam s následujícím výběrem historie:

- **Historie testování závaží**
- **Historie justování závaží**
- **Historie testování teploty**
- **Historie justování teploty**
- **SmartCal historie testů**

Zobrazí se následující informace:

### Historie testování váhy

| Testování váhy externí           |    |
|----------------------------------|----|
| Identifikace kalibračního závaží |    |
| Nominální hmotnost               | g  |
| Skutečná hmotnost                | g  |
| Rozdíl                           | g  |
| Tolerance                        | g  |
| Teplota                          | °C |

### Historie justování váhy


| Justování váhy externí           |    |
|----------------------------------|----|
| Název kalibračního závaží        |    |
| Identifikace kalibračního závaží |    |
| Nominální hmotnost               | g  |
| Teplota                          | °C |

### Historie justování/testování teploty

| Justování teploty                           |                | Testování teploty                           |                |
|---|----------------|---|----------------|
| Identifikace soupravy pro justování teploty |                | Identifikace soupravy pro justování teploty |                |
| Teplota 1                                   | cíl - skutečný | Teplota 1                                   | cíl - skutečný |
| Teplota 2                                   | cíl - skutečný | Teplota 2                                   | cíl - skutečný |
|   |                | Volná teplota                               | cíl - skutečný |
|   |                | Tolerance pro každou teplotu                | °C             |

### SmartCal test history

| Test SmartCal               |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Uživatelské jméno           |                 |
| Identifikace testu SmartCal |                 |
| Počáteční hmotnost          | g               |
| Celková doba testu          | v minutách      |
| Suchá hmotnost              | %MCN            |
| Výsledek testu              | prošlo/neprošlo |
| Datum a čas                 |                 |
| Informace o vyrovnání       |                 |

Vybrané jednotlivé výsledky lze vytisknout klepnutím na .

## 8 Definice metody

Navigace: Domů > Definice metody

### Co je metoda?

Metody zjednodušují a zrychlují každodenní práci. Metoda obsahuje všechna nastavení pro měření obsahu vlhkosti konkrétního vzorku (látky). Lze ji vyvolat klepnutím na tlačítko měření nebo na zkrácený příkaz a přístroj ihned pracuje s odpovídajícími nastaveními.

**Optimální nastavení parametrů a doby sušení** závisí na typu a velikosti vzorku a požadované přesnosti výsledku měření. Přesné parametry lze stanovit pouze pokusem, viz Jak docílit co nejlepších výsledků (Strana 121). Přístroj vám pomáhá určit nastavení.

### Definice metody

Tato funkce nabízí definování nových metod a změnu, vymazání, export nebo import stávajících metod podle uživatelských práv. Umožňuje uložit až 99 jednotlivých metod.

Všechny parametry používající metodu sušení lze definovat pod touto položkou menu.

### Poznámka

- Ve většině případů je dostačující nastavit **Hlavní parametry měření**.
- Více informací o definování metod naleznete v dodané aplikační brožuře "Příručka k analýze vlhkosti" nebo viz Jak docílit co nejlepších výsledků (Strana 121).

### Podmínka

Menu parametrů se objeví pouze v případě, že metoda již existuje a je vybrána v dialogu definice metody, nebo vytvoříte novou metodu.

### Struktura menu

| Hlavní menu                  | Podmenu  | Další informace                                      |
|------------------------------|--|--|
| Hlavní parametry měření      | <b>Program sušení</b><br>(včetně kritérií teploty a vypnutí) | <b>viz</b> Nastavení programu sušení (Strana 74)     |
|                              | <b>Režim zobrazení</b>                                       | <b>viz</b> Nastavení režimu zobrazení (Strana 79)    |
|                              | <b>Počáteční hmotnost</b>                                    | <b>viz</b> Nastavení počáteční hmotnosti (Strana 81) |
| Zpracování výsledků a hodnot | <b>Kontrolní limity</b>                                      | <b>viz</b> Kontrolní limity (Strana 83)              |
|                              | <b>Volný faktor</b>  | <b>viz</b> Volný faktor (Strana 84)                  |
| Typ pracovního postupu       | <b>Režim spuštění</b>  | <b>viz</b> Režim spuštění (Strana 85)                |
| Obecné vlastnosti metody     | <b>Název metody</b>  | <b>viz</b> Název metody (Strana 86)                  |



## Definování nové metody

### Poznámka

Název metody může existovat pouze jednou.

► Je vybrána **Definice metody**.

- 1 Klepněte na [**Nový...**].  
⇒ Objeví se klávesnice.
- 2 Zadejte název nové metody. Název by měl být jedinečný a jednoznačný. Lze použít 1 až 30 znaků (včetně mezer).
- 3 Potvrďte tlačítkem [**OK**].  
⇒ Objeví se menu parametrů pro novou metodu.
- 4 Nastavte požadované parametry, např. **Hlavní parametry měření**.
- 5 Pro uložení metody klepněte na [**Uložit**].

## Úprava stávající metody

► Je vybrána **Definice metody**.

- 1 V seznamu klepněte na metodu, kterou chcete upravit.  
⇒ Objeví se menu parametrů pro vybranou metodu.
- 2 Upravte požadované parametry, např. **Hlavní parametry měření**.
- 3 Pro uložení metody klepněte na [**Uložit**].

## Kopírování stávající metody

► Je vybrána **Definice metody**.

- 1 V seznamu klepněte na metodu, kterou chcete kopírovat.  
⇒ Objeví se menu parametrů požadované metody.
- 2 Klepněte na [**Uložit jako...**].  
⇒ Objeví se klávesnice.
- 3 Zadejte nový název pro zkopírovanou metodu. Název by měl být jedinečný a jednoznačný. Lze použít 1 až 30 znaků.
- 4 Pro uložení metody klepněte na [**Uložit**].

## Odstranění stávající metody

### Poznámka

Všechny výsledky této metody jsou také odstraněny.

► Je vybrána **Definice metody**.

- 1 V seznamu klepněte na metodu, kterou chcete odstranit.  
⇒ Objeví se menu parametrů požadované metody.
  - 2 Klepněte na [**Vymazat**].  
⇒ Objeví se okno se zprávou.
  - 3 Potvrďte tlačítkem [**Vymazat**].
- ⇒ Požadovaná metoda je odstraněna.

### Poznámka

Případný zkrácený příkaz pro tuto metodu se neodstraní.

Odstranění zkrácených příkazů **viz** Použití zkrácených příkazů (Strana 91)

## 8.1 Hlavní parametry měření

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Hlavní parametry měření

Tyto parametry jsou relevantní pro měření a musí být stanoveny pro všechny vzorky. Většinu vzorků lze určit pomocí těchto parametrů.

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu              | Vysvětlení  | Další informace                                      |
|---------------------------|---|--|
| <b>Program sušení</b>     | Definuje program sušení, který je nejvhodnější pro konkrétní vzorek. (Včetně kritérií teploty a vypnutí.) | <b>viz</b> Nastavení programu sušení (Strana 74)     |
| <b>Režim zobrazení</b>    | Definuje typ hodnoty pro zobrazení a tisk.  | <b>viz</b> Nastavení režimu zobrazení (Strana 79)    |
| <b>Počáteční hmotnost</b> | Definuje počáteční hmotnost, aby vzorky měly vždy přibližně stejnou hmotnost.                             | <b>viz</b> Nastavení počáteční hmotnosti (Strana 81) |

## 8.1.1 Nastavení programu sušení

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Hlavní parametry měření > Program sušení

Tato funkce nabízí různé předdefinované programy sušení pro optimální přiřazení charakteristik sušení použitého vzorku. Dále lze nastavit teplotu sušení, kritérium pro vypnutí, jakož i počáteční hmotnost. Provedte testovací měření pro stanovení příslušného kritéria pro vypnutí, pokud neznáte chování vzorku. Provedení testovacího měření **viz** Testování metody (Strana 87).

### Poznámka

Více informací o definování metod naleznete v dodané aplikační brožuře "Příručka k analýze vlhkosti".

Můžete definovat následující parametry:

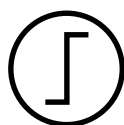
| Parametr              | Vysvětlení   | Hodnoty   |
|-----------------------|--|---|
| <b>Program sušení</b> | Definuje program sušení, který je nejvhodnější pro konkrétní vzorek. | <b>Standardní*</b>  <br><b>Rychlý</b>  <br><b>Mírný</b> |

\* Tovární nastavení

Další informace:

- **Standardní** sušení **viz** Nastavení standardního sušení (Strana 74)
- **Rychlý** sušení **viz** Nastavení rychlého sušení (Strana 75)
- **Mírný** sušení **viz** Nastavení mírného sušení (Strana 76)

### 8.1.1.1 Nastavení standardního sušení



#### Standardní sušení

Tento program sušení je továrně nastaven a je vhodný pro většinu vzorků. Vzorek se zahřeje na teplotu sušení.

#### Tovární nastavení

**Teplota sušení** = 105 °C, **Krit. pro vypnutí** 3 = 1 mg / 50 s

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                 | Vysvětlení  | Hodnoty  |
|--------------------------|---|--|
| <b>Teplota sušení</b>    | Definuje teplotu sušení.  | 40...230 °C<br>(105 °C *)  |
| <b>Krit. pro vypnutí</b> | Definuje kritérium, kdy by měl přístroj ukončit sušení.   | <b>1 (1 mg / 10 s)  </b><br><b>2 (1 mg / 20 s)  </b><br><b>3 (1 mg / 50 s)*  </b><br><b>4 (1 mg / 90 s)  </b><br><b>5 (1 mg / 140 s)  </b><br>Načasováno...  <br>Volné (mg / s)...  <br>Volné (% / s)... |
| <b>Prodleva SOC</b>      | Aktivuje a definuje prodlevu jako kritérium pro spuštění vypínání.<br><b>VYPNUTO</b> = neuplatňuje se žádná prodleva. | <b>VYPNUTO*</b>   <b>ZAPNUTO</b>  <br>0...99 min   |

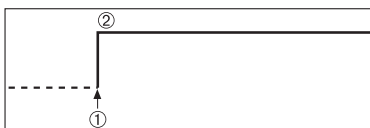
### Nastavení teploty sušení

**Navigace:** Definice metody > Název metody > **Hlavní parametry měření** > **Teplota sušení**

V této položce nabídky můžete nastavit konečnou teplotu sušení.

#### Poznámka:

Je uveden přípustný vstupní rozsah pro teplotu sušení.

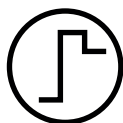


- 1 Začátek sušení
- 2 Konečná teplota

### Nastavení kritéria pro vypnutí

viz Nastavení kritéria pro vypnutí (SOC) (Strana 77)

## 8.1.1.2 Nastavení rychlého sušení



### Rychlé sušení

Tento program sušení je vhodný zejména **pro vzorky s obsahem vlhkosti nad 30 %**. Po spuštění je zvolená teplota na 3 minuty překročena o 40 % (je však možné až maximálně na 230 °C), aby se kompenzovalo chlazení z důvodu odpařování a urychlilo sušení. Teplota sušení se pak sníží na nastavenou hodnotu a na ní se udržuje.

#### Tovární nastavení

**Teplota sušení** = 105 °C, **Krit. pro vypnutí 3** = 1 mg / 50 s

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                 | Vysvětlení  | Hodnoty  |
|--------------------------|---|--|
| <b>Teplota sušení</b>    | Definuje teplotu sušení.                                | 40...230 °C<br>(105 °C *)  |
| <b>Krit. pro vypnutí</b> | Definuje kritérium, kdy by měl přístroj ukončit sušení. | <b>1 (1 mg / 10 s)  </b><br><b>2 (1 mg / 20 s)  </b><br><b>3 (1 mg / 50 s)*  </b><br><b>4 (1 mg / 90 s)  </b><br><b>5 (1 mg / 140 s)  </b><br>Načasováno...  <br>Volné (mg / s)...  <br>Volné (% / s)... |

\* Tovární nastavení

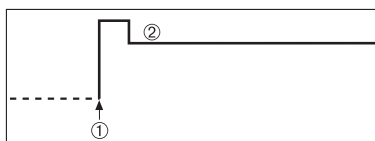
## Nastavení teploty sušení

**Navigace:** Definice metody > Název metody > **Hlavní parametry měření** > Teplota sušení

V této položce nabídky můžete nastavit konečnou teplotu sušení.

### Poznámka:

Je uveden přípustný vstupní rozsah pro teplotu sušení.



- 1 Začátek sušení
- 2 Konečná teplota

## Nastavení kritéria pro vypnutí

viz Nastavení kritéria pro vypnutí (SOC) (Strana 77)

### 8.1.1.3 Nastavení mírného sušení



#### Mírné sušení

Tento program sušení je vhodný pro mírné sušení **látek, které mají tendenci tvořit škraloup** (např. látky obsahující cukr nebo těkavé látky). U tohoto programu se teplota plynule zvyšuje a teploty sušení se dosáhne až po uplynutí tzv. doby nárůstu. "Nárůst", tj. doba, která by měla uplynout mezi začátkem sušení a dosažením konečné teploty, může být přednastavena.

#### Tovární nastavení

**Teplota sušení** = 105 °C, **Doba ohřevu** = 3:00 min,

**Krit. pro vypnutí 3** = 1 mg / 50 s

Můžete definovat následující parametry:

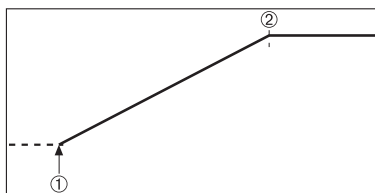
| Parametr                 | Vysvětlení   | Hodnoty   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Teplota sušení</b>    | Definuje teplotu sušení.   | 40...230 °C<br>(105 °C *)   |
| <b>Doba ohřevu</b>       | Definuje dobu v minutách, která by měla uplynout mezi začátkem sušení a dosažením konečné teploty pro <b>Mírný</b> sušení. | 0...480 min   |
| <b>Krit. pro vypnutí</b> | Definuje kritérium, kdy by měl přístroj ukončit sušení.  | 1 (1 mg / 10 s)  <br>2 (1 mg / 20 s)  <br>3 (1 mg / 50 s)*  <br>4 (1 mg / 90 s)  <br>5 (1 mg / 140 s)  <br>Načasováno...  <br>Volné (mg / s)...  <br>Volné (% / s)... |

\* Tovární nastavení

## Nastavení teploty sušení

**Navigace:** Definice metody > Název metody > **Hlavní parametry měření** > Program sušeníMírnýTeplota sušení

V této položce menu můžete nastavit požadovanou konečnou teplotu sušení.

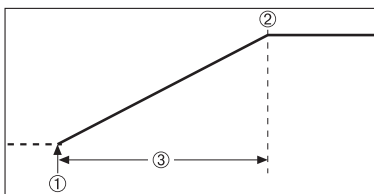


- 1 Začátek sušení
- 2 Konečná teplota

## Nastavení doby nárůstu

**Navigace:** Definice metody > Název metody > Hlavní parametry měření > Program sušeníMírný > Doba ohřevu

V této položce nabídky můžete definovat **Doba ohřevu**, tj. dobu, která by měla uplynout mezi začátkem sušení a dosažením konečné teploty. Nárůst je zahájen, jakmile teplota dosáhne 50 °C.



- 1 Začátek sušení
- 2 Konečná teplota
- 3 **Doba ohřevu**

## Nastavení kritéria pro vypnutí

**viz** Nastavení kritéria pro vypnutí (SOC) (Strana 77)

### 8.1.1.4 Nastavení kritéria pro vypnutí (SOC)

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Hlavní parametry měření > Program sušení

Tato funkce nabízí různá kritéria pro vypnutí. Kritérium pro vypnutí definuje, kdy by měl přístroj ukončit sušení nebo spustit další krok („krokové sušení“). Kritéria pro vypnutí zajišťují, aby měření byla vždy ukončena za stejné podmínky (úbytek hmotnosti za jednotku času), což garantuje opakovatelnost měření.

#### Poznámka

Přesné výsledky vyžadují stejné počáteční hmotnosti, **viz** Nastavení počáteční hmotnosti (Strana 81).

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                 | Vysvětlení  | Hodnoty   |
|--------------------------|---|---|
| <b>Krit. pro vypnutí</b> | Definuje kritérium, kdy by měl přístroj ukončit sušení. | <b>1 (1 mg / 10 s)  </b><br><b>2 (1 mg / 20 s)  </b><br><b>3 (1 mg / 50 s)*  </b><br><b>4 (1 mg / 90 s)  </b><br><b>5 (1 mg / 140 s)  </b><br><b>Načasováno...  </b><br><b>Volné (mg / s)...  </b><br><b>Volné (% / s)...</b> |

\* Tovární nastavení

- Úbytek hmotnosti za jednotku času (5 naprogramovaných nastavení)
- Volné kritérium pro vypnutí (2 různá nastavení)
- Časované vypnutí

#### Úbytek hmotnosti za jednotku času

Kritérium vypnutí určuje, za jakého stavu sušení jsou měření dokončena. Toto vypnutí je založeno na úbytku hmotnosti za jednotku času. Jakmile je průměrný úbytek hmotnosti menší než přednastavená hodnota během zadaného času, přístroj považuje sušení za ukončené a automaticky přeruší proces měření.

#### Poznámka

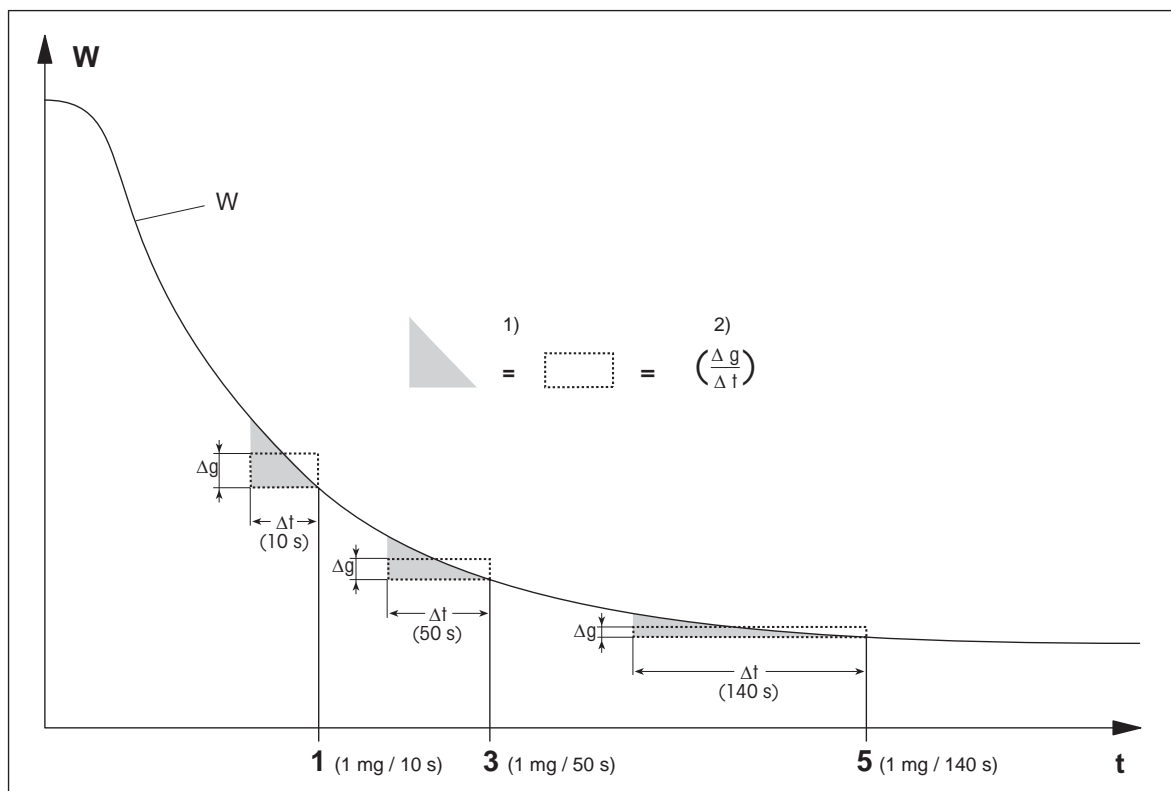
Kritérium pro vypnutí je neaktivní během prvních 30 s.

#### K dispozici je následujících 5 předprogramovaných nastavení

| Kritérium vypnutí | $\Delta g$ | $\Delta t$ | Popis  |
|-------------------|------------|------------|--|
| <b>1</b>          | 1 mg       | 10 s       | Toto nastavení je vhodné pro rychlá měření za účelem zjištění trendu.  |
| <b>2</b>          | 1 mg       | 20 s       | Toto nastavení je vhodné pro rychleschnoucí vzorky.                    |
| <b>3</b>          | 1 mg       | 50 s       | Toto je <b>tovární nastavení</b> . Je vhodné pro většinu druhů vzorků. |

| Kritérium vypnutí | $\Delta g$ | $\Delta t$ | Popis   |
|-------------------|------------|------------|---|
| 4                 | 1 mg       | 90 s       | Toto nastavení je vhodné pro vzorky, které schnou průměrně rychle, nebo pro vzorky s vyššími požadavky na přesnost.   |
| 5                 | 1 mg       | 140 s      | Toto nastavení je vhodné pro vzorky, které schnou velmi pomalu (uzavřené vlhko, tvoření škraloupu), nebo pro vzorky s velmi nízkým obsahem vlhkosti, např. plasty. Není vhodné pro vzorky velmi citlivé na teplotu. |

Níže uvedený graf znázorňuje příklad provozního režimu operace vypnutí (není v měřítku).



t = čas  
W = hmotnost vzorku  
1, 3, 5 = kritéria pro vypnutí zobrazená jako příklad

1) = stejná plocha  
2) = průměrný úbytek hmotnosti za jednotku času

### Volné kritérium pro vypnutí

Volné kritérium pro vypnutí je založeno na uživatelem definovaném průměrném úbytku hmotnosti za jednotku času.

K dispozici jsou následující 2 nastavení:

- **Krit. pro vypnutí > Volné (mg / s)...** (úbytek hmotnosti za jednotku času)
- **Krit. pro vypnutí > Volné (% / s)...** (úbytek hmotnosti v procentech za jednotku času)

### Časované vypnutí

S tímto kritériem pro vypnutí trvá měření tak dlouho, dokud neuplyne přednastavená doba sušení. Na displeji se zobrazí průběžné informace o době sušení.

### Provedení testovacích měření

Provedení testovacích měření pro stanovení správného kritéria pro vypnutí **viz** Testování metody (Strana 87).

### 8.1.1.5 Nastavení prodlevy SOC

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Hlavní parametry měření > prodleva SOC

Touto funkcí můžete odložit okamžik zahájení vypínání podle tohoto kritéria. Tato funkce může být užitečná pro vzorky s nízkým obsahem vlhkosti, které potřebují delší dobu na její odpaření, jako jsou například plasty.

#### Poznámka

Prodleva SOC je k dispozici jen pro tyto sušicí programy:

- **Standardní**
- QuickPredict

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr            | Vysvětlení  | Hodnoty  |
|---------------------|---|--|
| <b>Prodleva SOC</b> | Aktivuje a definuje prodlevu jako kritérium pro spuštění vypínání.<br><b>VYPNUTO</b> = neuplatňuje se žádná prodleva. | <b>VYPNUTO*</b>   <b>ZAPNUTO</b>  <br>0...99 min |

\* Tovární nastavení

### 8.1.2 Nastavení režimu zobrazení

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Hlavní parametry měření > Režim zobrazení

Pomocí této funkce můžete vybrat požadovaný typ zobrazení výsledků. Můžete také definovat, jaký typ hodnot se vytiskne na záznamech.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr               | Vysvětlení                                 | Hodnoty   |
|------------------------|--|---|
| <b>Režim zobrazení</b> | Definuje typ hodnoty pro zobrazení a tisk. | <b>%MC*</b>   <b>%DC</b>   <b>%AM</b>  <br><b>%AD</b>   <b>g</b>   <b>g/kg MC</b>  <br><b>g/kg DC</b>   <b>-%MC</b> |

\* Tovární nastavení

- **%MC** – obsah vlhkosti (vypočítaná hodnota)
- **%DC** – obsah sušiny (vypočítaná hodnota)
- **%AM** – obsah vlhkosti ATRO (vypočítaná hodnota)
- **%AD** – obsah sušiny ATRO (hmotnost ve vlhkém stavu, vypočítaná hodnota)
- **g** – hmotnost v gramech
- **g/kg MC** – obsah vlhkosti (vypočítaná hodnota)
- **g/kg DC** – obsah sušiny (vypočítaná hodnota)
- **-%MC** – obsah vlhkosti (záporná hodnota, vypočítaná hodnota)

#### Poznámka

Vypočítané hodnoty jsou na displeji označeny hvězdičkou.

Podrobné informace:

### %MC – obsah vlhkosti

Obsah vlhkosti ve vzorku je zobrazen (a vytištěn) jako procento hmotnosti ve vlhkém stavu (WW = počáteční hmotnost = 100 %). Toto je **tovární nastavení**.

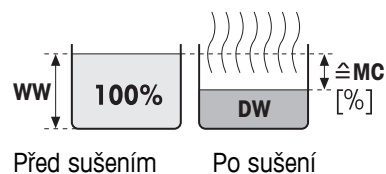
Během měření je hodnota neustále zobrazena v procentech a jako grafická křivka sušení. Změřená hodnota je označena jako "%MC" (Moisture Content - obsah vlhkosti, např. 11,35 %MC) také pro tištěné výsledky.

$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 100 \%$$

MC = obsah vlhkosti [0...100 %]

WW = hmotnost ve vlhkém stavu

DW = suchá hmotnost



### %DC – obsah sušiny

Obsah sušiny ve vzorku je zobrazen (a vytištěn) jako procento hmotnosti ve vlhkém stavu (WW = počáteční hmotnost = 100 %).

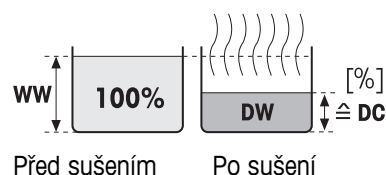
Během měření je hodnota neustále zobrazena v procentech a jako grafická křivka sušení. Změřená hodnota je označena jako "%DC" (Dry Content - obsah sušiny, např. 88,65 %DC) také pro tištěné výsledky.

$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 100 \%$$

DC = obsah sušiny [100...0 %]

WW = hmotnost ve vlhkém stavu

DW = suchá hmotnost



### %AM – obsah vlhkosti ATRO <sup>1)</sup>

Obsah vlhkosti ve vzorku je zobrazen (a vytištěn) jako procento suché hmotnosti (DW = konečná hmotnost = 100 %)

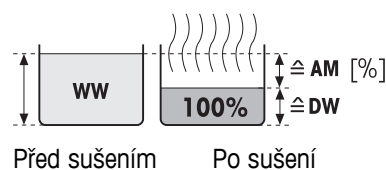
Během měření je hodnota neustále zobrazena v procentech a jako grafická křivka sušení. Změřená hodnota je označena jako "%AM" (obsah vlhkosti ATRO, např. 255,33 %AM) také pro tištěné výsledky.

$$AM = \frac{WW - DW}{DW} \cdot 100 \%$$

AM = obsah vlhkosti ATRO [0...1000 %]

WW = hmotnost ve vlhkém stavu

DW = suchá hmotnost



### %AD – obsah sušiny ATRO (hmotnost ve vlhkém stavu)<sup>1)</sup>

Hmotnost vzorku ve vlhkém stavu je zobrazena (a vytištěna) jako procento suché hmotnosti (DW = konečná hmotnost = 100 %)

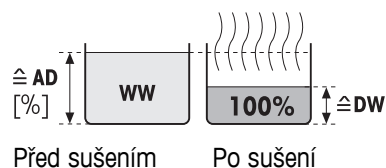
Během měření je hodnota neustále zobrazena v procentech a jako grafická křivka sušení. Změřená hodnota je označena jako "%AD" (obsah sušiny ATRO, např. 312,56 %AD) také pro tištěné výsledky.

$$AD = \frac{WW}{DW} \cdot 100 \%$$

AD = obsah sušiny ATRO [100...1000 %]

WW = hmotnost ve vlhkém stavu

DW = suchá hmotnost



<sup>1)</sup> **Poznámka k režimu zobrazení ATRO**



Jestliže je aktuální změřená hodnota v režimu zobrazení ATRO větší nebo menší než předdefinovaná limitní hodnota (tj. větší než 999,99 %AD nebo menší než -999,99 %AM), výsledné hodnoty ATRO jsou omezeny na 999,99 %.

### g – hmotnost v gramech

Hmotnost vzorku je zobrazena (a vytištěna) v gramech. S tímto nastavením se analyzátor vlhkosti používá jako přesná váha.

Během měření se aktuální hmotnost průběžně zobrazuje v gramech.

### g/kg MC – obsah vlhkosti

Obsah vlhkosti ve vzorku je zobrazen (a vytištěn) v g/kg hmotnosti ve vlhkém stavu (WW = počáteční hmotnost = 1000 g/kg).

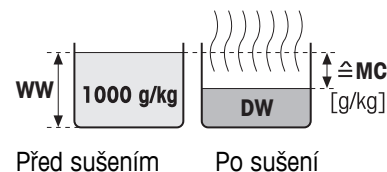
Během měření je aktuální změřená hodnota průběžně zobrazována v procentech a jako grafická křivka sušení. Změřená hodnota je označena jako "g/kg MC" (obsah vlhkosti, např. 11,35 g/kg MC) také pro tištěné výsledky.

$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 1000 \text{ g/kg}$$

MC = obsah vlhkosti [0...1000 g/kg]

WW = hmotnost ve vlhkém stavu

DW = suchá hmotnost



### g/kg DC – obsah sušiny

Obsah sušiny ve vzorku je zobrazen (a vytištěn) v g/kg hmotnosti ve vlhkém stavu (WW = počáteční hmotnost = 1000 g/kg).

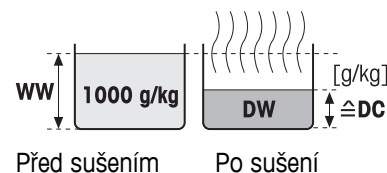
Během měření je aktuální změřená hodnota průběžně zobrazována v procentech a jako grafická křivka sušení. Změřená hodnota je označena jako "g/kg DC" (obsah sušiny, např. 88,65 g/kg DC) také pro tištěné výsledky.

$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 1000 \text{ g/kg}$$

DC = obsah sušiny [1000...0 g/kg]

WW = hmotnost ve vlhkém stavu

DW = suchá hmotnost



### -%MC – obsah vlhkosti

Obsah vlhkosti ve vzorku je zobrazen (a vytištěn) jako procento hmotnosti ve vlhkém stavu (WW = počáteční hmotnost = 100 %).

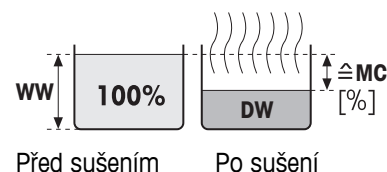
Během měření je hodnota neustále zobrazena v procentech a jako grafická křivka sušení. Změřená hodnota je označena jako "-%MC" (Moisture Content - obsah vlhkosti, např. 11,35 %MC) také pro tištěné výsledky a je zobrazena jako záporná hodnota.

$$MC = - \frac{WW - DW}{WW} \cdot 100 \%$$

MC = obsah vlhkosti [0...100 %]

WW = hmotnost ve vlhkém stavu

DW = suchá hmotnost



## 8.1.3 Nastavení počáteční hmotnosti

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Hlavní parametry měření > Počáteční hmotnost

Počáteční hmotnost ovlivňuje jak délku trvání měření, tak přesnost výsledků. Výsledky malé hmotnosti za kratší dobu měření snižují přesnost výsledku. Pomocí této funkce můžete definovat počáteční hmotnost, aby vzorky měly přibližně stejnou hmotnost, čímž se zlepšuje opakovatelnost měření. Pomůcka pro navažování vám pomůže při navažování vzorku. U většiny vzorků je cílová hmotnost v rozsahu 2-5 g (plasty 30 g). Doporučujeme pokrýt celou plochu misky na vzorek tenkou, stejnoměrnou vrstvou vzorku.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                        | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|---------------------------------|--|--|
| <b>Počáteční hmotnost</b>       | Definuje počáteční hmotnost, aby vzorky měly vždy přibližně stejnou hmotnost.  | <b>VYPNUTO*   ZAPNUTO</b><br>(0.100...200.000 g) |
| <b>Tolerance poč. hmotnosti</b> | Definuje toleranci pro <b>Počáteční hmotnost</b> .<br>10 %, doporučujeme pro hmotnosti vzorků do 5 g.  | 1...25 %<br>(10 %)*                              |
| <b>Pomůcka pro navažování</b>   | Definuje sledování cílové hmotnosti a tolerance.<br><b>Pasivní</b> = tolerance je zobrazena.<br><b>Aktivní</b> = tolerance je sledována. Pokud je počáteční hmotnost mimo toleranci, měření nelze spustit. | <b>Pasivní*   Aktivní</b>                        |

\* Tovární nastavení

## 8.2 Manipulace s výsledky a hodnotami

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Zpracování výsledků a hodnot

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu     | Vysvětlení  | Další informace                  |
|------------------|---|----------------------------------|
| Kontrolní limity | Definuje přijatelný rozsah pro výsledky měření v jednotce zvoleného režimu zobrazení. | viz Kontrolní limity (Strana 83) |

### 8.2.1 Kontrolní limity

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Zpracování výsledků a hodnot > Kontrolní limity

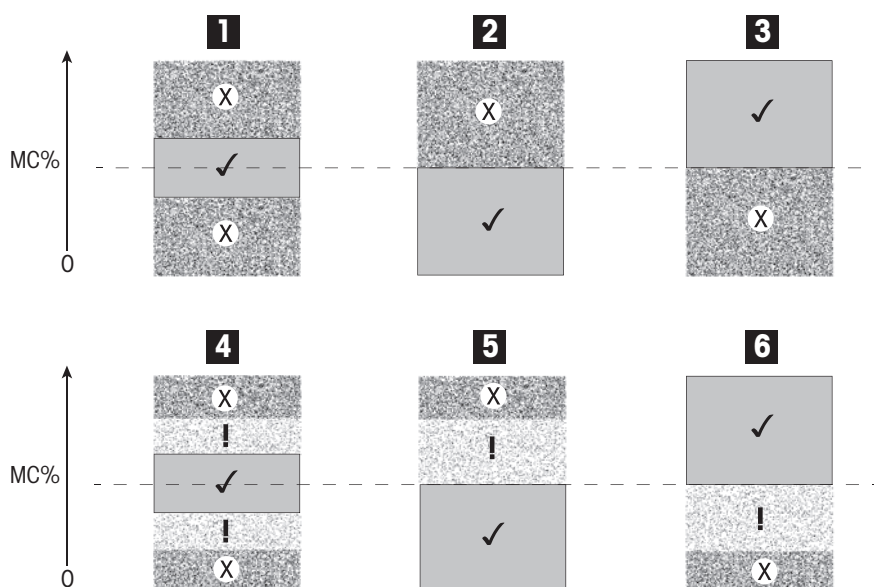
Pomocí této funkce můžete nastavit limity pro varování a zásah pro sledování kvality a procesu. Můžete také nastavit limity pro rozlišení úspěšného nebo neúspěšného dokončení.













Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                             | Vysvětlení   | Hodnoty   |
|--------------------------------------|--|---|
| Kontrolní limity                     | Definuje přijatelný rozsah pro výsledky měření v jednotce zvoleného režimu zobrazení.<br><b>VYPNUTO</b> = žádné limity nejsou použity.                           | <b>VYPNUTO*</b>   <b>ZAPNUTO</b><br>(0,00...100,00) |
| <b>T1+ (horní varovný limit)</b>     | Definuje horní limit varování ve zvolené jednotce režimu zobrazení. Měření proběhlo úspěšně s varováním (!).<br>Rozsah hodnot v režimu ATRO (%AD, %AM) až 1000.  | <b>VYPNUTO*</b>   <b>0.01...100.0</b> (1000)        |
| <b>T1- (dolní varovný limit)</b>     | Definuje dolní limit varování v jednotce zvoleného režimu zobrazení. Měření proběhlo úspěšně s varováním (!).<br>Rozsah hodnot v režimu ATRO (%AD, %AM) až 1000. | <b>VYPNUTO*</b>   <b>0.01...100.0</b> (1000)        |
| <b>T2+ (horní intervenční limit)</b> | Definuje horní limit zásahu v jednotce zvoleného režimu zobrazení. Měření proběhlo neúspěšně (X).<br>Rozsah hodnot v režimu ATRO (%AD, %AM) až 1000.             | <b>VYPNUTO*</b>   <b>0.01...100.0</b> (1000)        |
| <b>T2- (dolní intervenční limit)</b> | Definuje dolní limit zásahu v jednotce zvoleného režimu zobrazení. Měření proběhlo neúspěšně (X).<br>Rozsah hodnot v režimu ATRO (%AD, %AM) až 1000.             | <b>VYPNUTO*</b>   <b>0.01...100.0</b> (1000)        |

\* Tovární nastavení

#### Nastavení limitů



| Limity                               |     | 1   | 2   | 3  | 4   | 5   | 6   |
|--------------------------------------|-----|---|---|--|---|---|---|
| <b>T2+ (horní intervenční limit)</b> | (X) |  |  | Vypnuto  |  |  | Vypnuto   |
| <b>T1+ (horní varovný limit)</b>     | (!) | Vypnuto   | Vypnuto   | Vypnuto  |  |  | Vypnuto   |
| <b>T1- (dolní varovný limit)</b>     | (!) | Vypnuto   | Vypnuto   | Vypnuto  |  | Vypnuto   |  |
| <b>T2- (dolní intervenční limit)</b> | (X) |  | Vypnuto   |  |  | Vypnuto   |  |

(✓) Měření je v rozsahu limitů varování: proběhlo úspěšně (zobrazeno zeleně)

(!) Měření je mezi limity varování a limity zásahu: proběhlo úspěšně s varováním (zobrazeno žlutě)

(X) Měření je mimo limity zásahu: proběhlo neúspěšně (zobrazeno červeně)

Kontrolní limity jsou vypnuty = žádné limity nejsou použity (zobrazeno modře)

### Testování limitů

Viz Testování metody (Strana 87).

## 8.2.2 Volný faktor

**Navigace: Domů > Definice metody > Název metody > Zpracování výsledků a hodnot > Volný faktor**

Tato funkce umožňuje vynásobit výsledek faktorem určeným pro použitou metodu ve zvoleném režimu zobrazení. Navíc umožňuje změnit výsledek o zadané vyvážení v jednotkách vybraného režimu zobrazení. Používá se pro výpočet korekce konečného výsledku (například pro kompenzaci pravidelných odchylek od referenčního výsledku).

### Poznámka

- Volný faktor není k dispozici pro zobrazovací režim s jednotkou "g" (hmotnost).
- Výpočet se provádí průběžně během měření a zobrazuje se pomocí grafické křivky sušení.
- Výsledky výpočtu s volným faktorem se zobrazují s hvězdičkou.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr            | Vysvětlení   | Hodnoty                               |
|---------------------|--|---------------------------------------|
| <b>Volný faktor</b> | Definuje nastavení volného faktoru.<br><b>VYPNUTO</b> = volný faktor se neuplatňuje. | <b>VYPNUTO*   ZAPNUTO</b>             |
| <b>Faktor</b>       | Definuje násobící faktor.  | -10,000...+10,000<br>(1,000)*         |
| <b>Odchylka</b>     | Definuje hodnotu vyvážení ve zvoleném zobrazovacím režimu.                           | -1000,000...<br>+1000,000<br>(0,000)* |
| <b>Formát</b>       | Definuje počet desetinných míst pro zobrazení a tisk vypočteného konečného výsledku. | x   x.x   x .xx   x.xxx*              |

\* Tovární nastavení

## 8.3 Typ pracovního postupu

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Typ pracovního postupu

Pomocí této funkce můžete definovat pracovní postup měření

Můžete definovat následující parametry:

| Položka menu   | Vysvětlení                                | Další informace                |
|----------------|---|--------------------------------|
| Režim spuštění | Definuje, jak se ovládá komora na vzorky. | viz Režim spuštění (Strana 85) |

### 8.3.1 Režim spuštění

**Navigace:** Domů > Definice metody > Název metody > Typ pracovního postupu > Režim spuštění

V této položce nabídky můžete vybrat, zda komora na vzorky bude provádět automatické nebo manuální funkce (např. tárování, zastavení sušení).

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr       | Vysvětlení                                | Hodnoty                    |
|----------------|---|----------------------------|
| Režim spuštění | Definuje, jak se ovládá komora na vzorky. | Automatický*  <br>Manuální |

\* Tovární nastavení

#### Automatický

Přístroj je továrně nastaven na automatický provozní režim. Tento režim lze použít pro většinu druhů vzorků. Při zavírání komory na vzorky se zaznamená hmotnost vzorku a spustí se měření.

#### Manuální

Doporučujeme používat ruční provozní režim pro vzorky, které obsahují snadno těkavé látky. Oproti automatickému provoznímu režimu se v ručním provozním režimu komora na vzorky automaticky nezavře po klepnutí na tlačítko [**Spustit sušení**]. Avšak počáteční hmotnost (hmotnost ve vlhkém stavu), důležitá pro stanovení obsahu vlhkosti, se zaznamená. V ručním provozním režimu máte čas na další přípravu vzorku (např. míchání s křemičitým pískem nebo i rozložení vzorku), zatímco úbytky hmotnosti způsobené odpařováním během doby přípravy se měří od začátku. Jakmile je vzorek připraven k sušení, zavřete komoru na vzorky. Jakmile se automatická komora na vzorky zavře, spustí se sušení. V ručním provozním režimu můžete komoru na vzorky otevřít během sušení, např. v pohotovostním režimu. Oproti automatickému režimu se sušení nezastaví, ale jednoduše přeruší, dokud se automatická komora na vzorky znovu nezavře.

## 8.4 Obecné vlastnosti metody

Navigace: Domů > Definice metody > Název metody > Obecné vlastnosti metody

### 8.4.1 Název metody

Navigace: Domů > Definice metody > Název metody > Obecné vlastnosti metody > Název metody

Můžete definovat následující parametry:

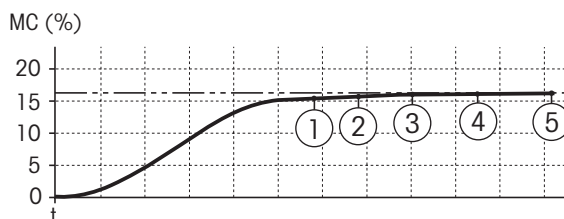
| Parametr     | Vysvětlení   | Hodnoty  |
|--------------|--|----------|
| Název metody | Přejmenování metody. Název by měl být jedinečný a jednoznačný. | jakýkoli |

## 8.5 Testování metody

### Testování metody

Tato funkce umožňuje testovat nastavení během fáze definování metody. Testování je možné provést kdykoli. Testovací měření jsou zaznamenána v deníku a označena jako výsledky testování. Pokud chcete pracovat s kritériem pro vypnutí "úbytek hmotnosti za jednotku času" a nejste obeznámeni s chováním vzorku, testovací měření vám pomůže vybrat vhodné nastavení. Více informací o kritériích pro vypnutí **viz** Nastavení kritéria pro vypnutí (SOC) (Strana 77).

Diagram znázorňuje postup sušení. Jsou označeny body, v nichž byla dosažena jednotlivá kritéria pro vypnutí (1-5).



Během tohoto měření jsou měřené hodnoty zaznamenávány jako kritéria pro vypnutí 1 až 5 a mohou být jedním z volně definovaných kritérií pro vypnutí. Měření se ukončí po definované době (výchozí nastavení 30 minut). Upozorňujeme, že počáteční hmotnost ovlivňuje kritérium pro vypnutí. Testovací čas může být také vypnut. V tom případě se měření ukončí po dosažení předdefinovaného kritéria pro vypnutí. Nicméně všechna kritéria pro vypnutí se zaznamenají.

Porovnáním naměřených hodnot s hodnotami referenční metody, např. sušicí pec a standardní odchylka, můžete definovat příslušná nastavení parametrů. Více informací viz aplikační brožura "Příručka k analýze vlhkosti".

Před uvolněním metody proveďte všechna měření pod **Domů > Definice metody > Název metody > Testování**. Výsledky testovacích měření jsou specificky označeny.

### Pozor

Před uvolněním metody zkontrolujte, zda je nastaveno určené kritérium pro vypnutí.

### Provedení testovacího měření

Testovací měření provedete stejně jako jakékoli jiné měření. Postup provedení měření **viz** Měření (Strana 88).

### Změna testovací doby

► Je zobrazena pracovní obrazovka pro testování.

1 Klepněte na **Čas testu** na pracovní obrazovce.

⇒ Objeví se **Čas testu v min.**

2 Potvrďte tlačítkem **OK**.

### Zobrazení parametru

► Je zobrazena pracovní obrazovka pro testování.

– Klepněte na parametr na pracovní obrazovce.

⇒ Objeví se seznam parametrů.

### Tisk výsledků stanovených kritérií pro vypnutí

Příklad výtisku **viz** Informace na výtiscích část "Zvláštní případy".

### Zobrazení výsledků stanovených kritérií pro vypnutí

**Viz** Grafická hodnocení výsledků měření

## 9 Měření

Tato funkce nabízí provedení měření pomocí dříve definovaných metod. Poté, co vyberete metodu měření, může být proces měření spuštěn. Pracovní obrazovka vás provede procesem měření krok za krokem.

K dispozici jsou následující funkce:

- Na pracovní obrazovce můžete vytvořit zkrácený příkaz. Ten vám umožní spustit metodu přímo z domovské obrazovky.  
**Viz** Použití zkrácených příkazů (Strana 91).
- Po dokončení měření můžete provést další měření stejnou metodou klepnutím na **[Další vzorek]** nebo jinou metodou klepnutím na **[Měření]**.
- Pro grafická hodnocení výsledků měření klepněte na **[Výsledky]**. Pokud jste v metodě definovali řídicí limity, zobrazí se stav úspěšného dokončení, varování nebo selhání.  
**Viz** Výsledky (Strana 93)
- Podrobný přehled parametru metody můžete vyvolat klepnutím na panel parametru.  
**Viz** Pracovní obrazovka (Strana 23).

### Viz též

- Použití zkrácených příkazů (Strana 91)
- Výsledky (Strana 93)
- Pracovní obrazovka (Strana 23)

### 9.1 Provedení měření

Nyní jste seznámeni se všemi parametry přístroje a definovali jste všechny hodnoty pro váš vzorek. Přístroj je nyní připraven pro stanovení vašich vzorků. V této části se naučíte, jak provádět měření a jak ukončit proces měření.

#### Zapnutí

- ▶ Abyste dosáhli provozních podmínek, přístroj musí být připojen ke zdroji napájení přibližně 60 minut.
- 1 Pro zapnutí přístroje stiskněte tlačítko [⏻].
  - 2 Přihlaste se svým heslem, je-li zapotřebí.



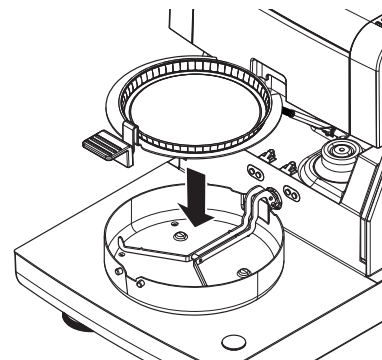
#### Výběr metody pro měření

- 1 Klepněte na **Měření**.
  - ⇒ Zobrazí se seznam metod.
- 2 Vyberte metodu pro stanovení vzorku.
  - ⇒ Objeví se pracovní obrazovka metody.
- 3 Otevřete komoru na vzorky.



### Vložení misky na vzorek

- ▶ Displej vás nyní vyzve k vložení prázdné misky na vzorek a vytárování váhy.
- 1 Vložte prázdnou misku na vzorek do manipulátoru misky na vzorek.
- 2 Vložte manipulátor misky na vzorek do komory na vzorky. Zajistěte, aby jazýček manipulátoru misky zapadl přesně do otvoru v krytu proti proudění vzduchu. Miska na vzorek musí ležet v držáku misky rovně.



### Poznámka

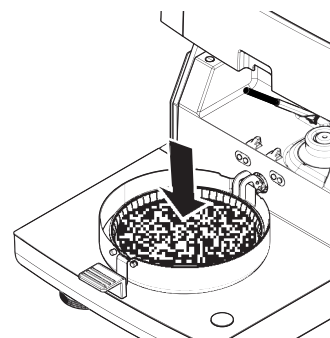
Doporučujeme vždy pracovat s manipulátorem misky na vzorek. Manipulátor misky je ergonomický, s automatickým polohováním, bezpečný a poskytuje ochranu proti možným popálením způsobeným horkou miskou se vzorkem.

### Tárování váhy

- 1 Zavřete komoru na vzorky.
  - ⇒ Příklad provede tárování váhy (**Režim spuštění: Automatický**).
- 2 Po tárování otevřete komoru na vzorky.

### Spuštění měření

- ▶ Po tárování budete na displeji vyzváni k vložení vzorku do misky na vzorek.
- 1 Vložte vzorek do misky na vzorek. Pokud jste definovali počáteční hmotnost, zvažte vzorek pomocí pomůcky pro navažování.
- 2 Zavřete komoru na vzorky.
- 3 Klepněte na [**Spustit sušení**].
  - ⇒ Spustí se sušení.



### Sušení

Sušení můžete sledovat na displeji, viz Pracovní obrazovka (Strana 23).

- Sušení se neustále zobrazuje graficky.
- Zobrazuje se aktuální teplota v topném modulu, jakož i uplynulá doba sušení a aktuální hodnota sušení.
- Na displeji se zobrazují vybraná nastavení.
- Sušení lze přerušit klepnutím na tlačítko [**Zastavit sušení**].

Na konci sušení můžete na displeji odečíst obsah vlhkosti vzorku. Pokud jste v metodě definovali řídicí limity, zobrazí se stav úspěšného dokončení, varování nebo selhání.

### Vyjmutí vzorku



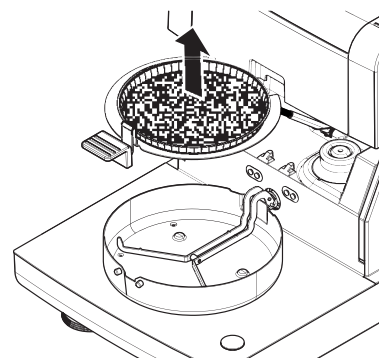
#### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí popálení

Vzorek, miska na vzorek a držák misky na vzorek mohou být ještě horké.

- ▶ Sušení je skončeno.
  - ▶ Komora na vzorky je otevřena.
- 1 Opatrně vyjměte manipulátor misky na vzorek z komory na vzorky.
 

**Poznámka**  
Pro vyjmutí misky na vzorek z manipulátoru mírně misku zespodu nazvedněte a vyjměte ji z manipulátoru.
  - 2
    - Pro provedení dalšího měření aktuální metodou klepněte na **[Další vzorek]**.
    - Pro provedení měření novou metodou klepněte na **[Měření]**.
    - Pro návrat na domovskou obrazovku stiskněte tlačítko **[↩]**.



### Zastavení sušení

Pokud zastavíte proces měření klepnutím na **[Zastavit sušení]**, můžete si vybrat ze dvou možností:

- **Přerušit bez uložení**  
Přerušit bez uložení dosud shromážděných dat.
- **Přerušit měření a uložit data**  
Již pořízená data jsou uložena a ve výsledcích bude proveden záznam. Výsledek je označen jako přerušovaný.

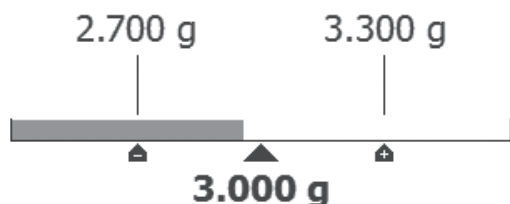
### Přidání komentáře

Na konci měření můžete přidat komentář k výsledku měření. Tento komentář je uložen ve výsledku měření a lze jej vytisknout. Komentář může být zadán pouze před opuštěním aktuálního měření.

- 1 Pro vytvoření komentáře klepněte na **[Poznámka]**.  
⇒ Objeví se dialog s klávesnicí.
- 2 Zadejte komentář.
- 3 Potvrďte tlačítkem **[OK]**.

## 9.2 Práce s pomůckou pro navažování

Pomůcka pro navažování, která může být definována pro každou metodu, usnadňuje navažování vzorku do cílové hodnoty. Je to nutné zejména, pokud požadujete, aby všechny vzorky metody, kterou chcete zpracovávat, měly stejnou hmotnost kvůli zlepšení opakovatelnosti výsledků měření. Navíc může být pomůcka pro navažování nastavena jako aktivní, aby sušení nemohlo být spuštěno, pokud je hmotnost vzorku mimo nastavenou toleranci. Jste proto nuceni navážít správné množství vzorku. Jestliže budou všechny vážené vzorky v rámci tolerancí, pak se tímlepší opakovatelnost. Pomůcka pro navažování je k dispozici pouze v případě, že byla aktivována počáteční hmotnost. Další informace **viz** Nastavení počáteční hmotnosti (Strana 81).



| Ikona | Funkce                                   |
|-------|--|
|       | Dolní limit hmotnosti (rozsah tolerance) |
|       | Cílová hmotnost                          |
|       | Horní limit hmotnosti (rozsah tolerance) |

## 9.3 Použití zkrácených příkazů

**Navigace** pro správu zkrácených příkazů: **Domů > Měření > Název metody > [☰]**

Zkrácené příkazy umožňují spouštět metody přímo z domovské obrazovky. Zkrácené příkazy jsou specifické podle uživatele, tj. každý jednotlivý uživatel může mít své vlastní zkrácené příkazy pro nejběžnější úlohy.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr              | Vysvětlení   | Hodnoty         |
|-----------------------|--|-----------------|
| <b>Název zástupce</b> | Definuje název zkráceného příkazu. Doporučuje se vybrat krátký název, protože na zkráceném příkazu se zobrazuje pouze cca 8 znaků. Název by měl být jedinečný a jednoznačný. | <b>jakýkoli</b> |
| <b>Název metody</b>   | Zobrazuje název metody. Název metody je cíl zkráceného příkazu a nelze jej měnit.  | <b>žádný</b>    |

### Definování zkráceného příkazu

► Je aktivováno menu **Měření**.

► Je vybrána metoda.

1 Klepněte na [☰].

⇒ Objeví se okno **Moji zástupci**.

2 Klepněte na **Přidat zástupce pro tuto metodu na výchozí obrazovku....** (Pro zrušení klepněte na [X].)

⇒ Objeví se **Nový zástupce**.

3 Pro zadání názvu zkráceného příkazu, je-li to zapotřebí, klepněte na **Název zástupce**.

#### **Poznámka**

Doporučuje se vybrat krátký název, protože na zkráceném příkazu se zobrazuje pouze cca 8 znaků. Název by měl být jedinečný a jednoznačný.

4 Potvrďte tlačítkem [OK].

5 Pro uložení nastavení klepněte na [Uložit].

Pro zrušení klepněte na [Storno].

⇒ Zkrácený příkaz je přidán na domovskou obrazovku.

### Úprava zkráceného příkazu

► Je vybrána metoda.

1 Klepněte na [☰].

⇒ Objeví se okno **Moji zástupci**.

2 Klepněte na **Upravit tohoto zástupce....** (Pro zrušení klepněte na [X].)

⇒ Objeví se **Vlastnosti zástupce**.

3 Pro úpravu názvu zkráceného příkazu klepněte na **Název zástupce**.

4 Potvrďte tlačítkem [OK].

5 Pro uložení nastavení klepněte na [Uložit].

Pro zrušení klepněte na [Storno].

### Odstranění zkráceného příkazu

► Je vybrána metoda.

1 Klepněte na [☰].

⇒ Objeví se okno **Moji zástupci**.

2 Klepněte na **Upravit tohoto zástupce....** (Pro zrušení klepněte na [X].)

⇒ Objeví se **Vlastnosti zástupce**.

3 Pro odstranění zkráceného příkazu klepněte na [Odebrat].

- ⇒ Objeví se okno se zprávou.
- 4 Potvrďte tlačítkem [**Odebrať**]. (Pro zrušení klepněte na [**Storno**].)
- ⇒ Zkrácený příkaz je odstraněn z domovské obrazovky.

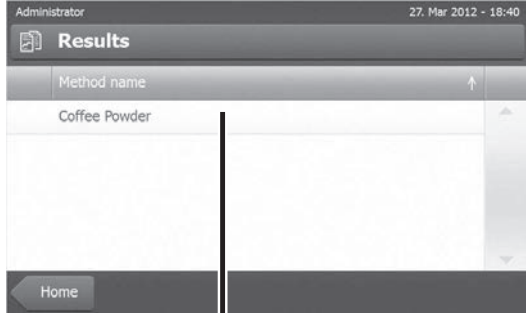
## 10 Výsledky

### 10.1 Grafická hodnocení výsledků měření

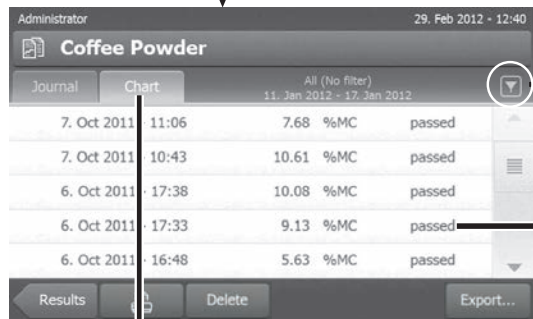
**Navigace: Domů > Výsledky**

Tato funkce umožňuje spravovat a hodnotit výsledky měření.

**1**




**2**

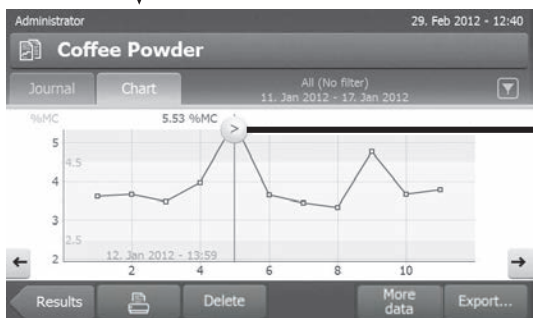


| Date        | Time  | %MC   | Status |
|-------------|-------|-------|--------|
| 7. Oct 2011 | 11:06 | 7.68  | passed |
| 7. Oct 2011 | 10:43 | 10.61 | passed |
| 6. Oct 2011 | 17:38 | 10.08 | passed |
| 6. Oct 2011 | 17:33 | 9.13  | passed |
| 6. Oct 2011 | 16:48 | 5.63  | passed |

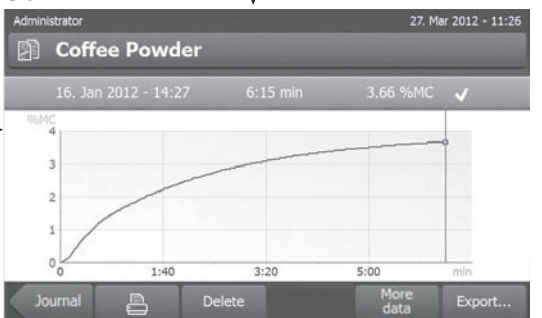
**3**



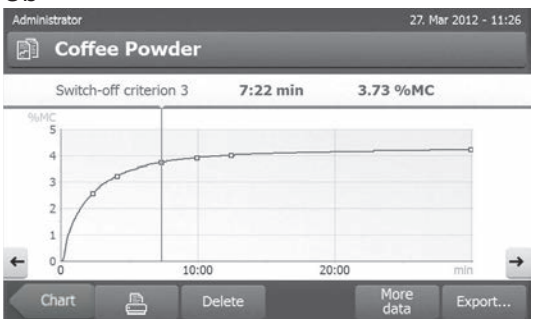
**4**



**5a**



**5b**



## 1 Seznam metod

- Klepněte na metodu, kterou chcete hodnotit.
  - ⇒ Objeví se zobrazení deníku.

## 2 Zobrazení deníku

Zobrazení deníku umožňuje spustit různá grafická hodnocení ze série měření. Můžete provést následující funkce:

- Pro spuštění **funkce filtru** klepněte na [▼].
  - ⇒ Objeví se menu filtru.
- Pro spuštění **zobrazení diagramu** klepněte na [Diagram].
  - ⇒ Objeví se zobrazení diagramu série měření (4).
- Pro spuštění **grafického zobrazení** klepněte na výsledek měření.
  - ⇒ Objeví se grafické zobrazení (5).

## 3 Menu filtru


Funkce filtru umožňuje hodnotit sérii měření podle různých kritérií. Můžete vybrat následující kritéria:


- **Vše (bez filtru)**
  - **Dnes**
  - **Tento týden**
  - **Rozsah data (začátek - konec)**
  - **Posledních 10 měření / testů\***
  - **Posledních 20 měření / testů**
- Pro zavření menu filtru klepněte na [X].

\* Tovární nastavení

## 4 Zobrazení diagramu

Toto zobrazení umožňuje zobrazit výsledky série měření v závislosti na nastavení filtru. Pokud jste v metodě definovali kontrolní limity, zobrazí se v diagramu výsledků.

Bod měření označený symbolem  se zobrazí s datem, časem a výsledkem měření. Můžete provést následující funkce:


- Pro skok dopředu na další výsledek měření klepněte na [ -> ].
- Pro skok zpět na předchozí výsledek měření klepněte na [ <- ]. Nebo klepněte přímo na požadovaný bod měření.
- Pro vyvolání úplné křivky měření příslušného měření klepněte na [  ].

### 5a Grafické zobrazení

Pomocí této funkce můžete zobrazit grafické zobrazení podrobných výsledků jednoho měření. Pokud jste definovali v metodě kontrolní limity, zobrazí se stav úspěšného dokončení, varování nebo selhání, **viz** Kontrolní limity (Strana 83).

Můžete provést následující funkce:

#### Tisk výsledku

- Pro tisk výsledku klepněte na [].

#### Export výsledku

- Pro export výsledku klepněte na [Export].

**Viz** Export výsledků (Strana 97).

### **Vymazání výsledku**

- Pro vymazání tohoto výsledku měření klepněte [**Vymazat**] (podle uživatelských práv).

Funkce automatického odstranění zajistí automatické vymazání nejstarších výsledků, **viz** Správa výsledků (Strana 57).

### **Více dat**

- Pro zobrazení více dat měření klepněte na [**Více dat**]

### **5b Zobrazení výsledků testovacích měření**

Testovací měření **viz** Testování metody (Strana 87).

Toto zobrazení umožňuje zobrazit výsledky stanovených kritérií pro vypnutí. Každé kritérium je označeno jako bod měření a zobrazeno se svým výsledkem. Můžete provést následující funkce:

- Pro skok dopředu na další výsledek měření klepněte na [ -> ].
- Pro skok zpět na předchozí výsledek měření klepněte na [ <- ]. Nebo klepněte přímo na požadovaný bod měření.

## **10.2 Informace na výtiscích**

Ilustrace v této kapitole zobrazují příklady standardního výtisku měření (tovární nastavení) a zkráceného výtisku měření. Úroveň podrobností na výtiscích závisí na vybraných nastaveních v menu.

### Struktura standardního typu výtisku

```
-----URČENÍ VLHKOSTI-----  
  
METTLER TOLEDO  
Halogenový analyzátor  
vlhkosti  
  
Typ                HS153  
Sériové číslo  
(sušicí jednotka)      1234567890  
Sériové číslo  
(terminál)           0987654321  
SW(sušicí  
jednotka)            2.00  
SW(terminál)         2.00  
  
Uživatelské jméno  
                    Správce  
  
Justování závaží  
                    03.08.2013 15:18  
Justování teploty  
                    18.04.2013 08:09  
  
Název metody        NEG  
Progr. sušení Standardní  
Tepl. sušení        105 °C  
Vypnout             2:00 min  
Režim zobrazení     %MC  
Počáteční hmotnos  
                    VYPNUTO  
Kontrolní limity VYPNUTO  
Režim spuštění  
                    Automatický  
  
Počáteční hmotnost  
                    6.336 g  
Celkový čas        2:00 min  
Suchá hmotnost 6.199 g  
  
Obsah vlhkosti  
                    0.137 g  
Konečný výsledek  
                    2.16 %MC  
  
Poznámka  
  
Podpis:  
  
.....  
  
23.09.2013    12:01  
  
----- END -----
```

### Struktura zkráceného typu výtisku

```
-----URČENÍ VLHKOSTI-----  
  
METTLER TOLEDO  
Halogenový analyzátor  
vlhkosti  
  
Typ                HS153  
Sériové číslo  
(sušicí jednotka)      1234567890  
Sériové číslo  
(terminál)           0987654321  
SW(sušicí  
jednotka)            2.00  
SW(terminál)         2.00  
  
Název metody        NEG  
Progr. sušení Standardní  
Tepl. sušení        105 °C  
Vypnout             2:00 min  
  
Počáteční hmotnost  
                    6.336 g  
Celkový čas        2:00 min  
Konečný výsledek  
                    2.16 %MC  
  
ID  
Poznámka  
  
Podpis:  
  
.....  
  
23.09.2013    12:01  
  
----- END -----
```



### Zvláštní případy

**Komora na vzorky byla otevřena a zavřena** během sušení. Když se komora na vzorky otevře, sušení se přeruší a poté pokračuje, když se komora zavře.

|           |          |
|-----------|----------|
| 01:00 min | 2.26 %MC |
| 01:20 min | otevřeno |
| 01:28 min | zavřeno  |
| 02:00 min | 3.49 %MC |

**Sušení bylo přerušeno** klepnutím na [**Zastavit sušení**] a výsledek měření v době přerušeni není znamenán, protože by mohl být chybný.

|            |          |
|------------|----------|
| 01:00 min  | 2.26 %MC |
| 02:00 min  | 3.49 %MC |
| PŘERUŠENO  |          |
| 14.10.2011 | 12:01    |

### Tisk testovacího měření

Během testovacího měření se vytiskne záznam, který přesně vysvětluje, kdy a s jakým výsledkem měření bylo každé kritérium pro vypnutí dosaženo.

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Vypnout krit. 3 |           |
| Čas             | 01:21 min |
| Hotovo          | 3.385 g   |
| Obsah vlhkosti  | 0.53 %MC  |

## 10.3 Export výsledků

Výsledky lze exportovat do externího paměťového zařízení, např. na paměťovou kartu Memory stick a také po síti na server. Data ve formátu CSV lze importovat např. do programu MS Excel pro další hodnocení.

### Poznámka

Výsledky nelze importovat do analyzátoru vlhkosti.

### Ukázkový postup

- ▶ Výsledek je aktivován.
  - ▶ Externí paměťové zařízení je připojeno, např. paměťová karta Memory stick.
- 1 Pro spuštění klepněte na [**Export**]
    - ⇒ Objeví se **Výsledky exportu**.
  - 2 Klepněte na Cíl exportu > Periferní zařízení
  - 3 Klepněte na **Umístění** > **Procházet a vybrat**.
    - ⇒ Objeví se **Umístění**.
  - 4 Vyberte umístění pro soubor a potvrďte tlačítkem [**OK**].
  - 5 Podle potřeby zadejte nový název souboru.
  - 6 Pro spuštění exportu klepněte na [**Export**].

### 10.3.1 Export jednoho výsledku

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr             | Vysvětlení                              | Hodnoty           |
|----------------------|---|-------------------|
| <b>Název souboru</b> | Definuje název nového datového souboru. | <b>jakýkoli</b>   |
| <b>Typ souboru</b>   | Definuje typ datového souboru.          | <b>CSV*   PDF</b> |

|                    |                                       |   |
|--------------------|---------------------------------------|---|
| <b>Jazyk</b>       | Definuje jazyk exportovaných souborů. | <b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말</b> |
| <b>Cíl exportu</b> | Definuje cíl přenosu dat.             | <b>Periferní zařízení   Síť (FTP)</b>   |

#### Periferní zařízení

| Parametr        | Vysvětlení                            | Hodnoty                   |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------|
| <b>Umístění</b> | Nejde umístění na paměťovém zařízení. | <b>Procházet a vybrat</b> |

\* Tovární nastavení

#### Síť (FTP)

Pro přenos dat po síti (např. Ethernet, WLAN) se používá protokol pro přenos souborů FTP. Přijímající server je určen zadáním příslušné IP adresy. V případě potřeby kontaktujte správce sítě ve vašem oddělení IT nebo svou IT podporu.

| Parametr                 | Vysvětlení  | Hodnoty                     |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| <b>IP adresa</b>         | Definuje IP adresu přijímajícího serveru.   | <b>libovolný údaj</b>       |
| <b>Port</b>              | Definuje port pro komunikaci se serverem.<br><b>Poznámka</b><br>Obvykle se používá výchozí hodnota. | 21*   <b>libovolný údaj</b> |
| <b>Heslo</b>             | Místo pro zadání hesla potřebného pro přihlášení na server.   | <b>libovolný údaj</b>       |
| <b>Uživatelské jméno</b> | Místo pro zadání uživatelského jména pro přihlášení na server.                                      | <b>libovolný údaj</b>       |

\* Tovární nastavení

### 10.3.2 Export více výsledků

- **Souhrnná zpráva**
  - Souhrnná zpráva obsahuje parametry metody a konečné výsledky za měření. Mezihodnoty nejsou exportovány.
  - Má-li metoda krokové sušení, souhrnná zpráva také obsahuje výsledky za krok.
  - Jestliže bylo provedeno testovací měření, pak souhrnná zpráva obsahuje také výsledky každého kritéria pro vypnutí dosaženého během testovacího měření.
- **Vícenásobný export**
  - Vícenásobný export obsahuje parametry metody, data metody, mezihodnoty a konečné výsledky za měření.
  - Každé měření je exportováno jako jeden soubor.

Můžete definovat následující parametry:

| Parametr                    | Vysvětlení   | Hodnoty           |
|-----------------------------|--|-------------------|
| <b>Prefix názvu souboru</b> | Definuje název nového datového souboru. Datum a čas automaticky doplní systém. | <b>jakýkoli</b>   |
| <b>Typ souboru</b>          | Definuje typ datového souboru.   | <b>CSV*   PDF</b> |

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| <b>Jazyk</b>         | Definuje jazyk exportovaných souborů.  | <b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말</b> |
| <b>Export výběru</b> | Uživatelský výběr více výsledků pro export z vybraných měření. Výběr lze provést pomocí funkce filtru.   | Výběr:<br><input type="checkbox"/>   <input checked="" type="checkbox"/>  |
| <b>Obsah exportu</b> | Definuje obsah exportu více výsledků.<br><b>Souhrnná zpráva (jeden soubor, žádné mezihodnoty):</b> Výsledky jako souhrnná zpráva v jednom souboru.<br><b>Vícenásobný export (jeden soubor na měření):</b> Výsledky s mezihodnotami měření jako samostatné soubory se stejným rozvržením jako u exportu jednoho výsledku. | <b>Souhrnná zpráva   Vícenásobný export</b>   |
| <b>Cíl exportu</b>   | Definuje cíl přenosu dat.  | <b>Periferní zařízení   Síť (FTP)</b>   |

#### Periferní zařízení

| Parametr        | Vysvětlení                            | Hodnoty                   |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------|
| <b>Umístění</b> | Nejde umístění na paměťovém zařízení. | <b>Procházet a vybrat</b> |

\* Tovární nastavení

#### Síť (FTP)

Pro přenos dat po síti (např. Ethernet, WLAN) se používá protokol pro přenos souborů FTP. Přijímající server je určen zadáním příslušné IP adresy. V případě potřeby kontaktujte správce sítě ve vašem oddělení IT nebo svou IT podporu.

| Parametr                 | Vysvětlení  | Hodnoty                     |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| <b>IP adresa</b>         | Definuje IP adresu přijímajícího serveru.   | <b>libovolný údaj</b>       |
| <b>Port</b>              | Definuje port pro komunikaci se serverem.<br><b>Poznámka</b><br>Obvykle se používá výchozí hodnota. | 21*   <b>libovolný údaj</b> |
| <b>Heslo</b>             | Místo pro zadání hesla potřebného pro přihlášení na server.   | <b>libovolný údaj</b>       |
| <b>Uživatelské jméno</b> | Místo pro zadání uživatelského jména pro přihlášení na server.                                      | <b>libovolný údaj</b>       |

\* Tovární nastavení

## 10.4 Informace o exportu

Ilustrace v této kapitole ukazují příklady úrovně detailu zprávy o výsledku jednotlivého exportu PDF souboru a zprávy o souhrnném výsledku exportu PDF souborů.

**METTLER TOLEDO** Moisture Determination

**Method** Standard

Batch (ID1) ID3  
 Sample (ID2) ID4  
 Date & Time 17.Feb.2012 / 12:46 User-ID Administrator

Measured Values & Drying Curve

**End result** 100.00%MC Duration 03:59 min

Comment: Start weight 0.361 g Incubometer levelled  
 Dry weight 0.000 g  
 Moisture content 100.00%MC

**Method parameters & Instrument Data**

| Main parameter       | Standard   | Workflow handling | Standard  |
|----------------------|------------|-------------------|-----------|
| Drying program       | Standard   | Resolution        | Standard  |
| Drying Temp          | 230 °C     | Start mode        | Automatic |
| Switch off criterion | 1 (mg/10g) |                   |           |
| Start weight Tol     | OFF        |                   |           |

**Result and value handling**

| Instrument Data        |             | Instrument-ID               |             |
|------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| Type                   | HX204       |                             |             |
| SW (Drying unit)       | 0123456789  | SW (Terminal)               | 9876543210  |
| SW (Drying unit)       | 1.1.1.27409 | SW (Terminal)               | 1.3.3.28465 |
| Last Weight Adjustment |             | Last Temperature Adjustment |             |
| Adjustment Time        |             | Adjustment Time             |             |

Comment: \_\_\_\_\_  
 Date / Signature \_\_\_\_\_ Review Date / Signature \_\_\_\_\_

Page 11 Version 1.00.2013.03

**METTLER TOLEDO** Moisture Determination

**Method** Standard

Measured Values & Drying Curve

**End Results** Summary report  
 17.Feb.2012 / 12:46 - 8.Apr.2013 / 09:52

Measured data

|                         | 1             | 2             | 3             | 4             | 5             |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Date                    | 8.Apr.2013    | 30.Jan.2013   | 9.Jan.2013    | 3.Jul.2012    | 17.Feb.2012   |
| Time                    | 09:52         | 10:11         | 11:12         | 16:00         | 14:49         |
| Batch (ID1)             |               |               |               |               | TEST          |
| Sample (ID2)            |               |               |               |               |               |
| ID3                     |               |               |               |               |               |
| ID4                     |               |               |               |               |               |
| End result measured %MC | 0.11          | 12.06         | 12.32         | 0.15          | 0.16          |
| Status                  |               |               |               |               |               |
| Duration min            | 00:46 min     | 11:10 min     | 10:44 min     | 00:42 min     | 01:00 min     |
| Start weight g          | 11.110        | 12.484        | 12.513        | 5.884         | 1.225         |
| Incubometer             | levelled      | levelled      | levelled      | levelled      | levelled      |
| Username                | Administrator | Administrator | Administrator | Administrator | Administrator |

Measured data

|                         | 6           |
|-------------------------|-------------|
| Date                    | 17.Feb.2012 |
| Time                    | 12:46       |
| Batch (ID1)             |             |
| Sample (ID2)            |             |
| ID3                     |             |
| ID4                     |             |
| End result measured %MC | 100.00      |
| Status                  |             |
| Duration min            | 03:59 min   |
| Start weight g          | 0.361       |
| Incubometer             |             |
| Username                |             |

Comment: \_\_\_\_\_  
 Date / Signature \_\_\_\_\_ Review Date / Signature \_\_\_\_\_

Page 12 print 12.Aug.2013 / 15:56 Version 1.00.2013.03

## 11 Údržba

---



### VAROVÁNÍ

#### Riziko úrazu elektrickým proudem

- Před čištěním nebo jinou prováděnou údržbou musí být přístroj odpojen od zdroje napájení.
  - Používejte pouze síťovou šňůru METTLER TOLEDO, je-li potřeba ji vyměnit.
- 

#### Poznámka

- Tepelnou pojistku nemůže opětovně nastavit uživatel.
- Halogenovou lampu nemůže vyměnit uživatel.

V těchto případech se obraťte na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

### 11.1 Čištění

---



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí popálení

- Vnitřní části topného modulu, jakož i části v komoře na vzorky mohou být velmi horké.
- Počkejte, až topný modul úplně vychladne.
- 

Abyste získali přesné výsledky měření, doporučujeme pravidelně čistit čidlo teploty a ochranné sklo halogenové lampy. Vezměte prosím na vědomí následující pokyny k čištění přístroje.

#### Všeobecně

Váš analyzátor vlhkosti je vyroben z vysoce kvalitních a odolných materiálů a lze ji proto čistit běžně dostupnými, jemnými čisticími prostředky, např. izopropylalkoholem.

#### Pozor

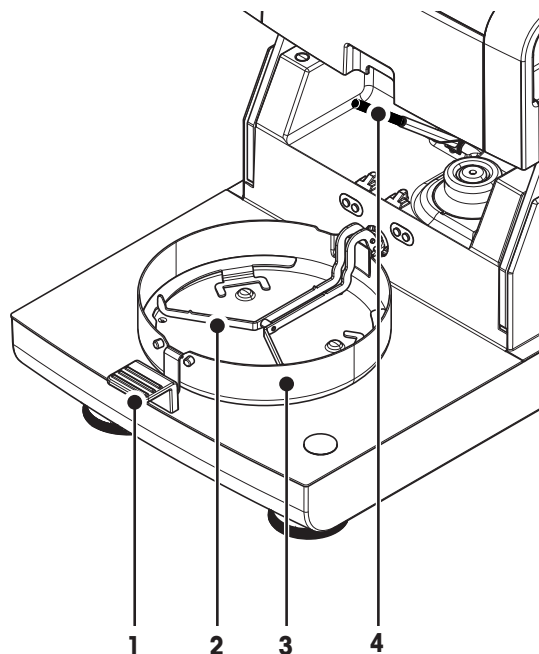
- K čištění používejte látku, která nepouští vlasy.
- Zajistěte, aby do přístroje nevnikly žádné kapaliny.
- **Topný modul**  
Vnější část topného modulu čistěte jemným čisticím prostředkem, přestože skříň je velmi pevná a odolná k rozpouštědlům.
- **Terminál**  
V žádném případě nepoužívejte čisticí prostředky, které obsahují rozpouštědla nebo brusné složky - mohlo by dojít k poškození ochranné fólie terminálu.
- Skříň přístroje nikdy neotevírejte; neobsahuje žádné komponenty, které by mohl uživatel čistit, opravovat nebo vyměňovat.

#### Poznámka

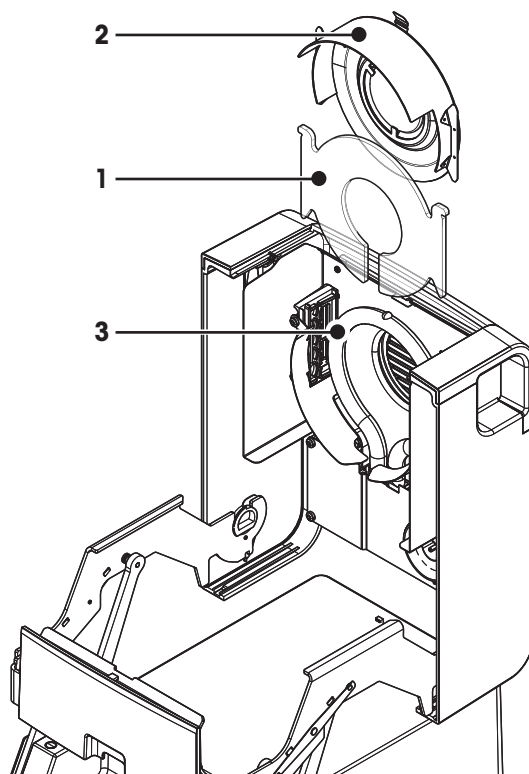
Po vyčištění čidla teploty a ochranného skla doporučujeme justovat topný modul pomocí soupravy pro justování teploty, **viz** Justování teploty (Strana 63).

### 11.1.1 Komora na vzorky

- ▶ Komora na vzorky je otevřená.
- 1 Vyjměte manipulátor misky na vzorek (1), držák misky na vzorek (2) a ochranný kryt proti proudění vzduchu (3) kvůli čištění.
- 2 Opatrně odstraňte všechny usazeniny ze zadní strany čidla teploty (4).



### 11.1.2 Topný modul



- 1 Ochranné sklo
- 2 Reflektor s kontrolním okénkem
- 3 Halogenová lampa

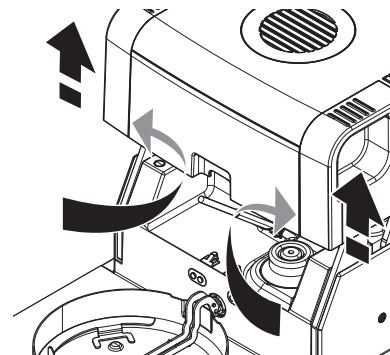
K čištění ochranného skla, reflektoru a prstence reflektoru byste nejdříve měli otevřít topný modul.

#### **Pozor**

Nedotýkejte se kulaté halogenové lampy. Pokud musíte z halogenové lampy odstranit stříkance, usazeniny nebo mastné skvrny, doporučujeme použít slabé organické rozpouštědlo, např. etanol. Zajistěte, aby lampa byla studená. **Nevyjímejte halogenovou lampu!**

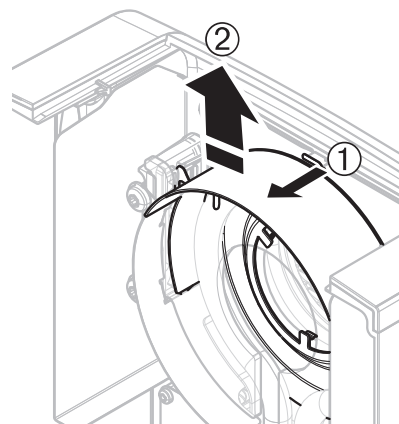
### Otevření topného modulu kvůli čištění

- ▶ Komora na vzorky je otevřená.
- 1 Uvnitř je na každé straně pojistné zařízení. Obě zařízení odjistěte zatlačením směrem ven (současně).  
**Poznámka**  
Při odjišťování modul nedržte.  
⇒ Horní část byla na obou stranách odjištěna.
- 2 Otevřete topný modul.



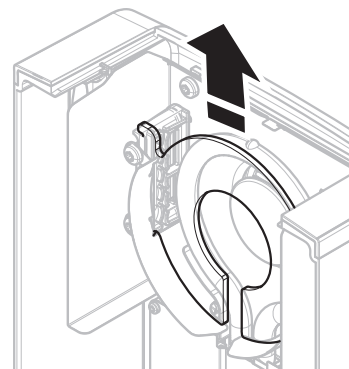
### Vyjmutí reflektoru s kontrolním okénkem kvůli čištění

- 1 Odjištění proveďte vytažením pružných svorek dopředu.
- 2 Vytáhněte reflektor směrem nahoru z konzoly.



### Vyjmutí ochranného skla kvůli čištění.

- ▶ Reflektor je demontován.
- Vytáhněte ochranné sklo směrem nahoru z konzoly.



### Opětovná montáž po čištění

Všechny díly opět namontujte v opačném pořadí.

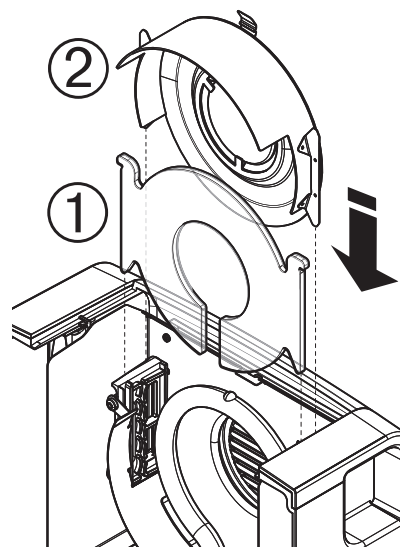
- ▶ Všechny díly jsou vyčištěny.

- 1 Nasadte ochranné sklo.
- 2 Nasadte reflektor s kontrolním okénkem (až zapadne).

#### Poznámka

Lampa musí být umístěna před reflektorem. Nedotýkejte se lampy prsty.

- 3 Zavřete topný modul (až zapadne).



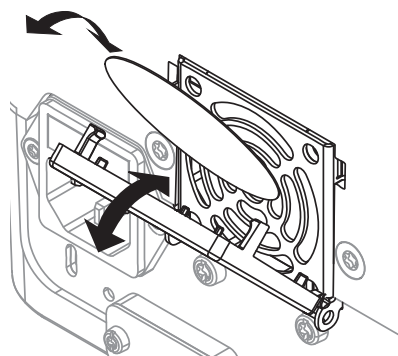
### 11.1.3 Mřížka ventilátoru

Přívod vzduchu k ventilátoru je na zadní straně přístroje a jeho vnějšík by se měl občas vyčistit od usazeného prachu.

### 11.2 Prachový filtr

Pokud používáte analyzátor vlhkosti v prašném prostředí s prachovým filtrem, pravidelně filtr kontrolujte. Náhradní filtry **viz** Příslušenství a náhradní díly (Strana 116).

- Podle potřeby vyměňte filtr.



### 11.3 Výměna pojistky elektrického vedení



#### UPOZORNĚNÍ

#### Bezpečnostní riziko nebo poškození přístroje

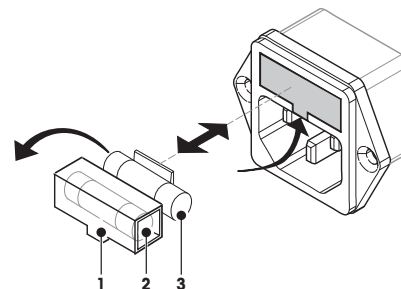
Nepoužívejte pojistku jiného typu nebo jmenovité hodnoty ani pojistku nezkratujte (nepřemosťujte), protože vaše bezpečnost může být ohrožena a přístroj poškozen!

Pokud displej terminálu zůstane po zapnutí tmavý, je pravděpodobně spálená pojistka elektrického vedení.

Pojistka elektrického vedení se nachází na zadní straně sušící jednotky. Výměnu pojistky proveďte takto:



- 1 Vytáhněte napájecí šňůru.
- 2 Vhodným nástrojem, např. šroubovákem, vysuňte držák pojistky (1).
- 3 Vyjměte pojistku (3) a zkontrolujte její stav.
- 4 Pokud je pojistka spálená, vyměňte ji za pojistku stejného typu a stejné jmenovité hodnoty ( 5 x 20 mm, T6.3H 250 V).



**Poznámka:**

Náhradní pojistka se nachází v držáku (2).

Pojistka **viz** Obecné technické údaje (Strana 110)

## 11.4 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. Obdobně toto pravidlo platí v souladu s platnými národními předpisy také v zemích, které nejsou členy EU.

Toto zařízení prosím likvidujte v souladu s platnými místními předpisy v samostatném sběru elektrických a elektronických zařízení. V případě dotazů se prosím obraťte na příslušný úřad nebo na distributora, od kterého jste si toto zařízení pořídili. Budete-li toto zařízení předávat k dalšímu používání (např. pro další soukromé nebo živnostenské / průmyslové využití), předejte prosím spolu s ním také tyto pokyny pro jeho likvidaci.




Děkujeme Vám za Váš přínos k ochraně životního prostředí.

## 12 Odstraňování poruch

Během provozu přístroje se mohou vyskytnout chyby. V této kapitole je popsáno, jak tyto chyby můžete opravit.







### 12.1 Chybové zprávy

Většina chybových zpráv se objevuje v prostém textu přímo v příslušné aplikaci a obvykle je doprovázena textem popisujícím, jak chybu opravit. Chybové zprávy tohoto typu jsou samovysvětlující, a proto dole nejsou uvedeny. Následující chybové zprávy se mohou objevit místo výsledku vážení.

| Chybová zpráva  | Příčina  | Náprava  |
|---|--|--|
| <b>Zobrazení hmotnosti</b>  |  |  |
|  | <b>Přetížení</b> - Závaží na misce překračuje váživost váhy.   | – Snižte hmotnost vzorku.  |
|  | <b>Nedostatečné zatížení</b> - Chybí držák misky na vzorek.  | – Vložte držák misky na vzorek. Podle potřeby restartujte systém odpojením a připojením k síti.  |
|  | <b>Zobrazení hmotnosti bliká / Mimo rozsah pro nulování</b> - Při zapnutí přístroje nebo při nulování byl překročen jeden nebo více limitů. Obvyklou příčinou zobrazení této zprávy je, když je při zapnutí váhy na vážicí misce závaží. | – Odstraňte závaží.  |
| <b>Justování</b>  |  |  |
| <b>Nestabilní hmotnost.</b>   | <b>Žádná stabilita</b> během justování.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zajistěte podmínky prostředí a optimální umístění.</li> <li>• Dbejte na to, aby se žádná část vzorku nebo miska na vzorek nedotýkala krytu proti proudění vzduchu nebo manipulátoru misky na vzorek.</li> <li>• Zajistěte, aby držák misky na vzorek byl správně nainstalován a nebyl poškozen.</li> <li>• Vysoce těkavé látky ve vzorku také brání detekci stabilního výsledku vážení, protože vzorek neustále ztrácí hmotnost.</li> </ul> |
| <b>Hmotnost mimo rozsah.</b>  | Na misku na vzorek nebylo během justování položeno buď <b>žádné závaží</b> , nebo <b>chybné závaží</b> . (Tato zpráva se také zobrazí, jestliže neodstraníte závaží, když k tomu budete přístrojem vyzváni.)                             | – Opakujte proces justování a vložte požadované závaží pro justování.  |

## 12.2 Stavové zprávy

Stavové zprávy se zobrazují v podobě malých ikon ve stavovém řádku displeje. Další informace **viz** Ikony stavových zpráv (Strana 18). Stavové ikony označují následující stavy:

|   | Příčina   | Náprava  |
|---|---|--|
|  | Horký povrch<br>Označuje, že teplota uvnitř komory na vzorky je vyšší než 50 °C. Díly v komoře na vzorky a samotný vzorek mohou být velmi horké a existuje riziko popálení. | Stavová ikona zmizí, jakmile teplota uvnitř komory na vzorky klesne přibližně pod 50 °C.   |
|  | Baterii v přístroji je nutné vyměnit. Tato baterie zajišťuje, aby po odpojení přístroje od zdroje napájení nedošlo ke ztrátě data a času.                                   | – Co nejdříve se obraťte na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.<br>⇒ Baterii vymění servisní technik.                                 |
|  | Nadešel termín servisu vašeho přístroje.  | – Obraťte se co nejdříve na zástupce společnosti METTLER TOLEDO a domluvte si návštěvu servisního technika.                            |
|  | Ikona rychlého přístupu je trvale zobrazena.  | Rychlé nastavení jasu a zvuku.   |
|  | Stav připojení k síti WLAN.   | Přístroj je připojen k síti. Pokud je zařízení připojeno na síť, ikona WiFi ukazuje sílu signálu. Čím více čárek, tím silnější signál. |
|  | Stav připojení k síti WLAN.   | Připojení k síti WLAN selhalo. Přístroj není připojen k síti.  |

## 12.3 Co dělat, když...

| Příznak                          | Protiopatření  |
|----------------------------------|--|
| Displej zůstane po zapnutí tmavý | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda je terminál správně připojen k sušicí jednotce.</li> <li>• Zkontrolujte, zda je přístroj připojen ke zdroji napájení a elektřina je skutečně přiváděna.</li> <li>• Zkontrolujte pojistku elektrického vedení sušicí jednotky a podle potřeby ji vyměňte, <b>viz</b> Výměna pojistky elektrického vedení (Strana 104).</li> <li>• Pokud problém trvá, obraťte se na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.</li> </ul>  |
| Klávesy a tlačítka nereagují     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restartujte systém odpojením a připojením k síti.</li> <li>• Pokud problém trvá, obraťte se na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.</li> </ul>  |
| Připojená tiskárna netiskne      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda je tiskárna správně připojena na terminál (nepřipojujte tiskárnu k sušicí jednotce).</li> <li>• Zkontrolujte, zda je tiskárna zapnutá a povolena v menu. <b>Viz</b> Periferní zařízení (Strana 38)</li> <li>• Zkontrolujte nastavení tiskárny. <b>Viz</b> Doporučené nastavení tiskárny (tiskárna pásek) (Strana 122).</li> </ul>   |
| Jsou vytištěny nesprávné znaky   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Změňte nastavení bitu/parity tiskárny a přístroje na <b>8/NO</b>.</li> <li>• Zkontrolujte, zda obě zařízení mají stejné nastavení přenosové rychlosti, <b>viz</b> Periferní zařízení (Strana 38).</li> <li>• Použijte správné znakové sady, <b>viz</b> Doporučené nastavení tiskárny (tiskárna pásek) (Strana 122).</li> </ul>  |
| Měření trvá příliš dlouho        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vybrali jste nevhodné kritérium pro vypnutí, <b>viz</b> Nastavení kritéria pro vypnutí (SOC) (Strana 77).</li> <li>• Nadměrné množství vzorku může být také příčinou pomalého sušení, stejně tak vzorky, které mají tendenci tvořit škraloup, který brání odpařování. Proveďte měření při vyšší teplotě.</li> <li>• Zvětšete povrch vzorku, např. rozdrčením nebo rozmělněním.</li> <li>• Použijte absorpční sklovláknité filtry pro kapaliny.</li> <li>• Je-li vzorek příliš citlivý na teplo a rozkládá se, snižte teplotu.</li> <li>• Je-li měření nestabilní, zkontrolujte správné umístění misky, manipulátoru vzorku, vzorku, krytu proti proudění vzduchu nebo držáku vzorku.</li> </ul> |
| Další měření není možné.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivujte <b>Automatické vymazání</b> a snižte početní limit uložených výsledků prostřednictvím <b>Nastavení &gt; Správa systému a dat &gt; Správa výsledků</b>.</li> </ul>   |
| Přístroj po spuštění netopí      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogenová lampa je vadná nebo je topný modul přehřátý a tepelná pojistka vypnula topení. V tom případě se obraťte na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.</li> </ul>   |

| Příznak                             | Protiopatření   |
|-------------------------------------|---|
| Výsledky měření nejsou opakovatelné | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podklad, na kterém přístroj stojí, není dostatečně stabilní. Použijte stabilní podklad.</li> <li>• Okolí je velmi nestabilní (např. vibrace, průvan, vlhkost). Zajištěte lepší podmínky prostředí.</li> <li>• Vzorek má větší či menší vlhkost mezi vzorkováním a spuštěním sušení.</li> <li>• Vzorek není na misce rovnoměrně rozložen.</li> <li>• Počáteční hmotnost nemá vždy stejnou hodnotu.</li> <li>• Vzorky nejsou homogenní, tj. mají různé složení. Čím méně homogenní vzorek, tím větší množství vzorku je nutné k získání opakovatelného výsledku.</li> <li>• Zvolená doba sušení je příliš krátká pro kritérium "Časované vypnutí". Prodlužte dobu sušení nebo zvolte vhodné kritérium pro vypnutí "Úbytek hmotnosti na jednotku času".</li> <li>• Vzorek není úplně suchý (např. náchylnost k tvorbě škraloupu). Vysušte vzorek pomocí sklovláknitých disků.</li> <li>• Zvolená teplota je příliš vysoká a vzorek zoxidoval nebo se rozložil. Snižte teplotu sušení.</li> <li>• Vzorek vře a rozstříkované kapky neustále mění jeho hmotnost. Snižte teplotu sušení.</li> <li>• Granulace není homogenní nebo je příliš velká.</li> <li>• Nedostatečná výhřevnost, protože ochranné sklo halogenové lampy je znečištěné. Vyčistěte ochranné sklo, <b>viz</b> Čištění (Strana 101).</li> <li>• Teplotní čidlo je znečištěné nebo vadné. Vyčistěte teplotní čidlo, <b>viz</b> Čištění (Strana 101).</li> <li>• Pokud problém trvá, obraťte se na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.</li> </ul> |
| Test SmartCal selhal                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda byly splněny předpoklady testu.</li> <li>• Zkontrolujte správnost zadání teploty a vlhkosti v místnosti (zkontrolujte senzor RHT)</li> <li>• Zkontrolujte, zda je miska na vzorek zcela pokrytá testovacím granulátem a zda je granulát rozprostřen rovnoměrně.</li> <li>• Proveďte test teploty, viz Testování teploty</li> <li>• Proveďte test závaží, viz Testy</li> <li>• Zopakujte test s novým vzorkem.</li> <li>• Pokud problém trvá, obraťte se na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.</li> </ul>   |
| Není možné použít síť WLAN.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda jste zvolili správné nastavení pro danou zemi, <b>viz</b> Regionální nastavení (Strana 38).</li> <li>• Pokud problém přetrvává, pravděpodobně není ve vaší zemi povoleno použití sítě WLAN pro tento přístroj. Více informací získáte kontaktováním místního zástupce společnosti METTLER TOLEDO.</li> </ul>   |

## 13 Technické údaje

### 13.1 Obecné technické údaje

#### Sušicí jednotka

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Topný modul       | Halogenový prstencový zářič |
| Teplotní rozsah   | 40–230 °C                   |
| Teplotní krok     | 1 °C                        |
| Teplotní programy | standardní, rychlý, mírný   |

#### Váha

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Maximální zatížení        | 150 g          |
| Odečitelnost              | 1 mg           |
| Minimální hmotnost vzorku | 0,1 g          |
| Technologie vážení        | Monobloc       |
| Justování                 | Externí závaží |

#### Obsah vlhkosti

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| Odečitelnost                          | 0,01 % |
| Opakovatelnost (std.) se vzorkem 2 g  | 0,05 % |
| Opakovatelnost (std.) se vzorkem 10 g | 0,01 % |

#### Materiály

##### Sušicí jednotka

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Skříň   | Plast, PBT, Crastin SO653-GB20      |
| Mřížka kontrolního okénka                                   | Plast, PEEK-HT G22 (UL94-V0)        |
| Ochranné sklo   | Sklokeramika                        |
| Halogenová lampa  | Křemenné sklo                       |
| Reflektor   | Nerezová ocel X2CrNiMo17-2 (1.4404) |
| Konzola reflektoru  | Plast, PEEK-HT G22 (UL94-V0)        |
| Ochranný kryt proti proudění vzduchu, vnitřní spodní plech. | Nerezová ocel X2CrNiMo17-2 (1.4404) |

##### Terminál

|            |                             |
|------------|-----------------------------|
| Horní kryt | EN ZL-ZnAl4Cu1 (EN ZI-0410) |
| Dolní kryt | PA12 GB30                   |

#### Ochrana a normy

|   |  |
|---|--|
| Kategorie přepětí                                     | II   |
| Stupeň znečištění                                     | 2  |
| Normy o bezpečnosti a elektromagnetické kompatibilitě | viz Prohlášení o shodě (součást standardního vybavení) |
| Oblast použití  | pro použití v suchých místnostech                      |

#### Podmínky prostředí

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Nadmožská výška      | do 4000 m     |
| Rozsah teploty okolí | 5 °C až 40 °C |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Relativní vlhkost vzduchu | 10 % až 80 % při 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. |

### Napájení

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Verze 110 V stř.             | 100 V–120 V, 50/60 Hz, 4 A |
| Verze 230 V stř.             | 220 V–240 V, 50/60 Hz, 2 A |
| Kolísání napětí              | -15%+10%                   |
| Výkonové zatížení            | max. 450 W během sušení    |
| Pojistka elektrického vedení | 5 x 20 mm, T6.3H 250 V     |

### Rozhraní

|                 |  |
|-----------------|--|
| Sušicí jednotka | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x systém (terminál – sušicí jednotka)</li> <li>• 1 přípojka pro senzor RHT METTLER TOLEDO</li> </ul>   |
| Terminál        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x RS232C (9kolíková zásuvka)</li> <li>• 2x USB Host (zásuvka typu A), USB 1.1<br/>Podporované paměťové karty (Memory stick) do 32 GB</li> <li>• 1x zařízení USB (zásuvka typu B), USB 1.1</li> <li>• 1x slot pro paměťové karty SD/SDHC až 32 GB (typ SDXC není podporován)</li> <li>• Ethernet: TCP/IP, DHCP, statická IP, 100 Mbit/s, RJ45</li> <li>• WLAN: TCP/IP, DHCP, statická IP, IEEE 802.11b/g/n, otevřená, WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK (jen tkip)</li> </ul> |

### Data

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Formát exportu dat výsledků | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSV (soubor s hodnotami oddělenými čárkou)</li> <li>• PDF</li> </ul> |
|-----------------------------|---|

### Hardware

#### Sušicí jednotka

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Otvírání/zavírání komory na vzorky | manuální  |
| Vyrovnání                          | 2 vyrovnávací šrouby                                  |
| Miska na vzorek                    | Ø 90 mm   |
| Maximální výška vzorku             | 15 mm   |
| Tepelná pojistka                   | Spínač s bimetalovým prvkem v topném modulu           |
| Rozměry (Š x V x H)                | 199 x 139 x 428 mm<br><b>Viz</b> Rozměry (Strana 113) |
| Hmotnost, připravená k měření      | 6,8 kg  |

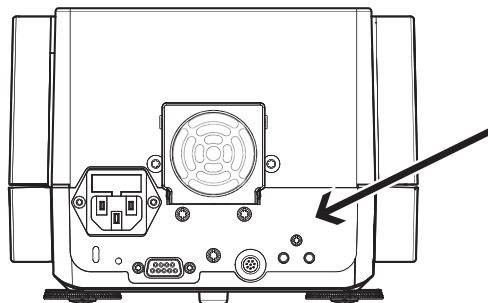
#### Terminál

|                     |   |
|---------------------|---|
| Displej             | Barevný displej WVGA, citlivý na dotyk                        |
| Úhel pro odečítání  | Nastavitelný, 2 sklopné nožky                                 |
| Rozměry (Š x V x H) | 200 x 63,5/79,5 x 134,5 mm<br><b>Viz</b> Rozměry (Strana 113) |
| Hmotnost            | 1,2 kg  |

### 13.1.1 Vysvětlivka k pravidelným kontrolám podle Směrnice EU 2001/95/ES

Tento přístroj je vybaven tříkolíkovou zástrčkou. Uzemňovací vodič je přiveden do přístroje a připojen ke spodnímu a zadnímu panelu. Ostatní přístupné kovové díly nejsou k uzemňovacímu vodiči připojeny. Tyto díly mají zesílenou izolaci a podle aktuálních evropských norem nesmějí být připojeny k uzemňovacímu vodiči.

Uzemňovací přípojka se musí zkontrolovat na kovovém zadním panelu.



Další informace o shodě tohoto přístroje naleznete v prohlášení o shodě, které je přikládáno ke každému výrobku, nebo jej lze stáhnout z internetu.

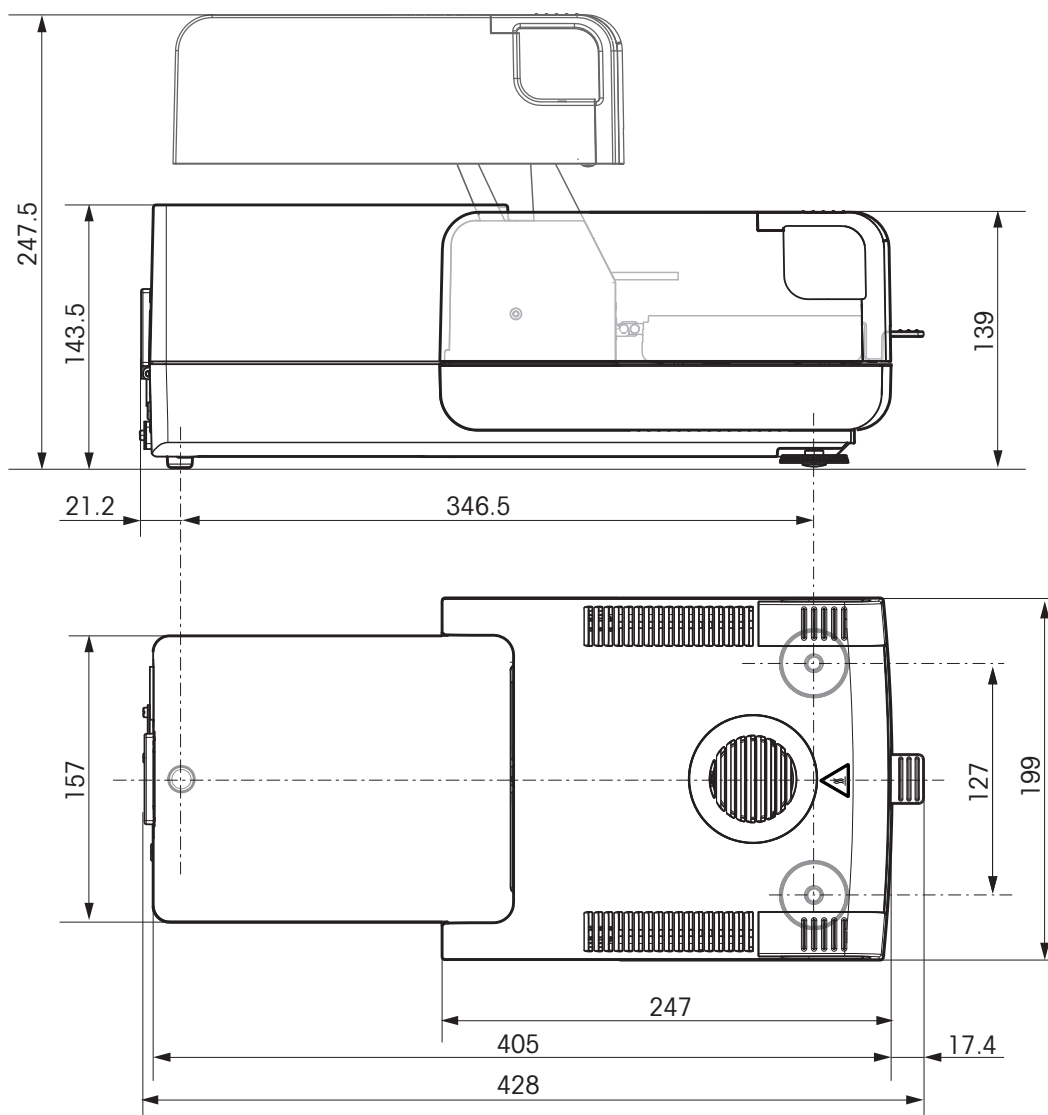
► [www.mt.com/hxhs](http://www.mt.com/hxhs)



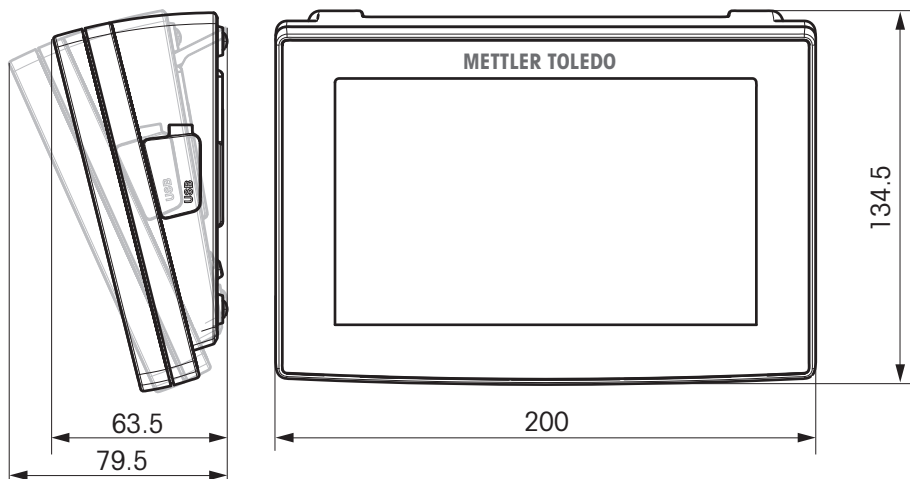
## 13.2 Rozměry

(všechny rozměry v mm)

### 13.2.1 Sušicí jednotka



## 13.2.2 Terminál

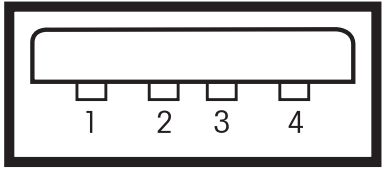


## 13.3 Specifikace rozhraní

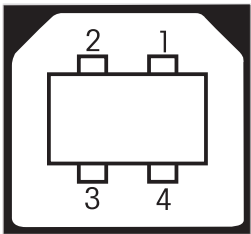
### 13.3.1 RS232C

| 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:<br>+5 V ... +15 V (RL = 3–7 kΩ)<br>–5 V ... –15 V (RL = 3–7 kΩ)<br>Vstupy:<br>+3 V ... +25 V<br>–3 V ... –25 V |
|           | Konektor  | Sub-D, 9pólový, zásuvka   |
|           | Provozní režim                                  | Plný duplex   |
|           | Režim přenosu                                   | Bitově sériový, asynchronní   |
|           | Přenosový kód                                   | ASCII   |
|           | Přenosové rychlosti                             | viz možnosti nastavení  |
|           | Bity/parita                                     | viz možnosti nastavení  |
|           | Stop bity                                       | viz možnosti nastavení  |
| Handshake | Žádný, XON/XOFF, RTS/CTS (softwarově volitelné) |   |

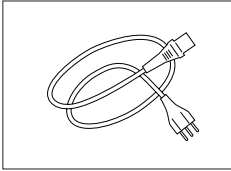
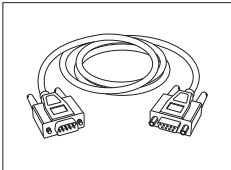
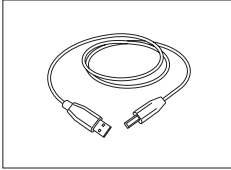
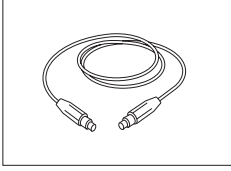

### 13.3.2 USB Host

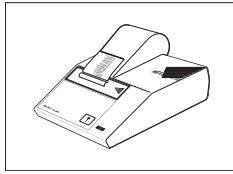
| Schéma  | Položka          | Specifikace                                    |                |
|---|------------------|--|----------------|
|  | Standardní       | Odpovídá specifikaci USB revize 1.0/1.1        |                |
|   | Rychlost         | Plná rychlost 12 Mb/s (vyžaduje stíněný kabel) |                |
|   | Spotřeba         | Max. 500 mA                                    |                |
|   | Konektor         | Typ A  |                |
|   | Přiřazení kolíků | 1  | VBUS (+5 V DC) |
|   |                  | 2  | D- (Data -)    |
|   |                  | 3  | D+ (Data +)    |
| 4   |                  | GND (uzemnění)                                 |                |
| Plášť   | Stínění          |  |                |

### 13.3.3 Zařízení USB

| Schéma  | Položka  | Specifikace   |   |             |   |             |   |              |        |        |          |                               |
|---|--|---------------|---|-------------|---|-------------|---|--------------|--------|--------|----------|-------------------------------|
| <br><table border="1" data-bbox="395 961 683 1123"> <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  |               |   |             |   |             |   |              |        |        |          |                               |

## 14 Příslušenství a náhradní díly

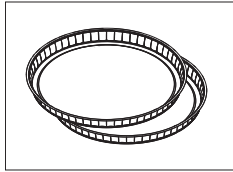
|   | Popis   | Č. dílu  |
|---|---|----------|
| <b>Zdroje napájení</b>  |   |          |
|    | 3žilový napájecí kabel s uzemňovacím vodičem podle země určení.     |          |
|   | Napájecí kabel pro AU   | 00088751 |
|   | Napájecí kabel pro BR   | 30015268 |
|   | Napájecí kabel pro CH   | 00087920 |
|   | 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 |
| <b>Kabely pro rozhraní RS232C</b>   |   |          |
|   | RS9 – RS9 (samec/samice): propojovací kabel k počítači, délka = 1 m | 11101051 |
| <b>Kabely pro rozhraní USB</b>  |   |          |
|  | Propojovací kabel USB (A –B) pro připojení k počítači, délka = 1 m  | 12130716 |
| <b>Kabely pro terminál</b>  |   |          |
|  | Kabel terminálu, délka = 0,68 m                                     | 30003971 |
| <b>Tiskárny</b>   |   |          |
|  | Tiskárna RS-P25 s rozhraním RS232C pro připojení k zařízení         | 11124300 |
|   | Role papíru, sada 5 kusů  | 00072456 |
|   | Role papíru, samolepicí, sada 3 kusů                                | 11600388 |
|   | Kazeta s páskou, černá, sada 2 kusů                                 | 00065975 |



Tiskárna RS-P42 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

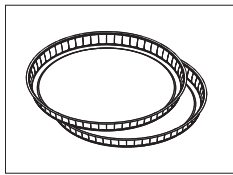
00229265  
00072456  
11600388  
00065975

### Misky na vzorky



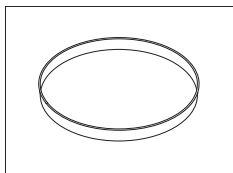
Hliníková miska na vzorek, HA-D90, sada 80 ks

00013865



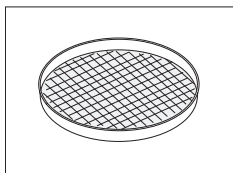
Profesionální hliníková miska na vzorek, extra pevná, sada 80 ks

11113863



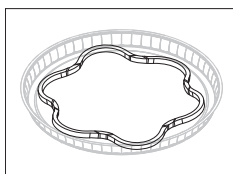
Nerezová opětovně použitelná miska na vzorek 6 mm, DA-DR1, sada 13 ks

00214462



Vážicí miska na textilie HA-CAGE, 1 ks

00214695



Držák vzorku, brání sklouznutí vzorku z misky během měření, 1 ks

00214758

### Díly pro justování / testování

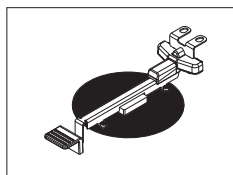


Certifikované justovací závaží, 100 g (F1)

11119531

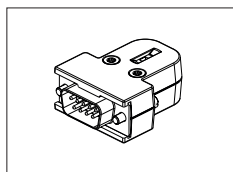


Závaží OIML / ASTM (s kalibračním certifikátem) - viz [www.mt.com/weights](http://www.mt.com/weights)



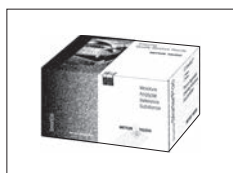
Sada pro justování teploty HA-ETCC, certifikovaná

30020851



Senzor RHT pro měření vlhkosti a teploty

30020850



SmartCal™, referenční látka analyzátoru vlhkosti

cSmartCal™, certifikovaná, 12 testů

30005793

cSmartCal™, certifikovaná, 24 testů

30005791

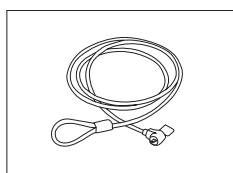
SmartCal™, 12 testů

30005792

SmartCal™, 24 testů

30005790

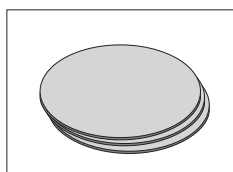
### Bezpečnostní prvky



Ocelové lano

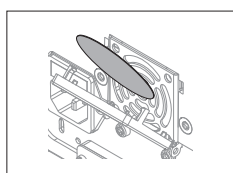
11600361

### Různé



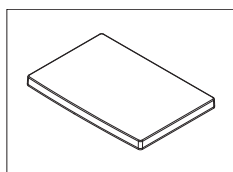
Sklovláknitý filtr (pro kapaliny), sada 100 ks

00214464



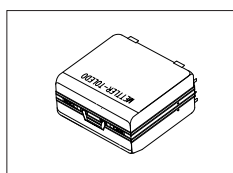
Prachový filtr, sada 50 ks

30020838



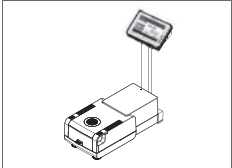
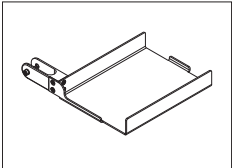
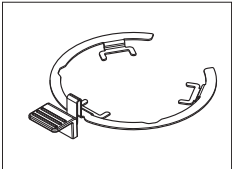
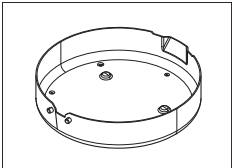
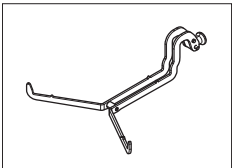
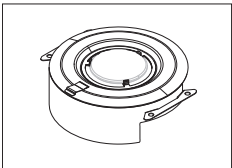
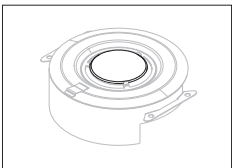
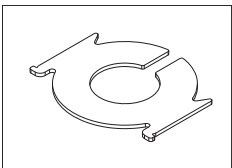
Ochranný kryt pro terminál

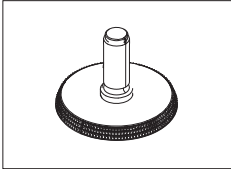
30003957



Převravní kufřík, 452 mm x 360 mm x 250 mm

30020836

|   |   |          |
|---|---|----------|
|    | Stojan pro terminál                               | 30018474 |
|    | Držák tiskárny pro montáž na stojan pro terminál. | 30066692 |
| <b>Náhradní díly</b>  |   |          |
|    | Manipulátor misky na vzorek                       | 30020852 |
|    | Kryt proti proudění vzduchu                       | 30128349 |
|   | Držák misky na vzorek                             | 11148108 |
|  | Reflektor bez kontrolního skla                    | 11148330 |
|  | Kontrolní sklo pro reflektor                      | 11148421 |
|  | Ochranné sklo                                     | 11148416 |



Vyrovňovací nožka

11106323



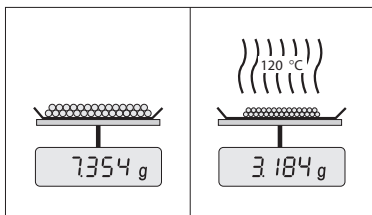
## 15 Dodatek

### 15.1 Jak docílit co nejlepších výsledků

V této kapitole naleznete důležité informace o tom, jak dosáhnout optimálních výsledků. Zjistíte, které parametry ovlivňují proces měření a jak můžete optimalizovat nastavení vašeho přístroje, abyste dosáhli co nejlepších výsledků měření.

#### 15.1.1 Princip měření halogenového analyzátoru vlhkosti

Přístroj provádí měření na základě **termogravimetrického principu**, tj. vlhkost je stanovena z úbytku hmotnosti vzorku sušeného zahříváním.



V zásadě se přístroj skládá ze dvou přístrojů: Analytická váha a topný modul. Oproti jiným termogravimetrickým metodám (sušicí pec, infračervené paprsky, mikrovlny) pracuje halogenový analyzátor vlhkosti s technologií halogenového ohřevu. Tím je zajištěno rychlé zahřívání vzorku, což zaručuje rychlou dostupnost výsledků měření.

Bez ohledu na metodu měření správná příprava vzorku a správný výběr následujících parametrů měření zlepšují kvalitu výsledku měření:

- Velikost vzorku
- Teplota sušení
- Režim vypnutí
- Doba sušení

#### **Pozor**

Nesprávné nastavení těchto parametrů může způsobit, že výsledky budou nesprávné nebo zavádějící. Z toho důvodu ověřte, zda jsou výsledky pro každý typ vzorku takové, jaké lze přiměřeně očekávat.

Podrobné informace o vztazích mezi těmito parametry naleznete v dodané aplikační brožůře "Příručka k analýze vlhkosti" nebo viz Příslušenství a náhradní díly (Strana 116).

V praxi je důležitá nejen kvalita výsledků měření, ale také rychlost procesu měření. Díky svému principu sušení (teplo generované halogenovým zářičem) je halogenový analyzátor vlhkosti velmi rychlý. Rychlost můžete ještě zvýšit pomocí optimálního nastavení přístroje, např. pomocí **Program sušení Rychlý**.

Optimální teplota sušení a doba sušení jsou závislé na povaze a velikosti vzorku a na požadované přesnosti výsledků měření. Ty lze stanovit pouze pokusem. Halogenový analyzátor vlhkosti vám v tomto úkolu pomáhá: Nabízí zaznamenávání výsledků testovacích měření v menu **Definice metody**.

#### 15.1.2 Poznámky k justování váhy a topného modulu

Váhu a topný modul v sušicí jednotce lze justovat pomocí příslušných doplňků, viz Příslušenství a náhradní díly (Strana 116). Topný modul a váhu je možné také testovat (pro kontrolu justování). Uživatel může definovat testovací závaží nebo testovací teplotu, spolu s povolenými tolerancemi pro tento test. Testovací zprávu lze vytisknout s uvedením, zda test proběhl úspěšně nebo neúspěšně.

Analyzátor vlhkosti se standardně používá místo nebo vedle metody sušicí pece. V peci je tepelná energie přenášena proudem vzduchu, který ustavuje rovnováhu mezi teplotou vzorku a teplotou okolí. To není případ analyzátoru vlhkosti. Skutečná teplota vzorku závisí především na specifických absorpčních vlastnostech vzorku (tavné vzorky pohlcují více tepla), které se mohou během procesu měření měnit. Mohou také být rozdíly mezi teplotou na povrchu vzorku a teplotou uvnitř vzorku. Tepelný výkon proto není závislý na skutečné teplotě vzorku, ale místo toho je regulován teplotním čidlem pod halogenovým topným modulem.

Z výše vysvětlených důvodů se bude teplota vzorku mírně lišit od teploty zobrazené na displeji přístroje. Pravidelným testováním nebo justováním sušicí jednotky zajistíte konzistentní a reprodukovatelný tepelný výkon po celou dobu životnosti přístroje.

**Poznámka:**

- Společnost METTLER TOLEDO nabízí justovací službu - obraťte se prosím na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.
- Doporučujeme justovat přístroj výhradně za provozních podmínek.
- Po vyčištění teplotního čidla nebo ochranného skla doporučujeme justovat topný modul pomocí soupravy pro justování teploty, viz Příslušenství a náhradní díly (Strana 116). Postup testování nebo justování sušící jednotky (váha/topný modul) viz Test/Justování (Strana 62).

**15.1.3 Optimální příprava vzorku**

Příprava vzorku je rozhodující pro rychlost procesu měření a kvalitu výsledků měření.

**Poznámka:**

Základní pravidla pro přípravu vzorku:

**Zvolené množství vzorku by mělo být co nejmenší a pouze tak velké, jak je nezbytné.**

Nadměrné množství vzorku vyžaduje více času na sušení, čímž se prodlužuje proces měření. Pokud je množství vzorku příliš malé, výsledek měření nemusí být reprezentativní pro skutečný obsah vlhkosti. Vždy platí následující pravidlo: čím větší nehomogenita vzorku, tím větší množství vzorku je zapotřebí k získání opakovatelného výsledku.

**Rozložte vzorek rovnoměrně po misce na vzorek.**

Tím zvýšíte plochu vzorku a usnadníte pohlcování tepla. Základna misky by měla být rovnoměrně pokryta.

U kapalných, tuk obsahujících, rozpouštějících se a vysoce odrazných vzorků byste měli použít vzorek se sklovláknitým filtrem dostupným jako volitelné vybavení, viz Příslušenství a náhradní díly (Strana 116). Platí to také pro vzorky, které při zahřátí tvoří na povrchu škráloup. Sklovláknitý filtr zajišťuje rovnoměrné a rychlé rozvádění tepla a zabraňuje tvoření škráloupu na povrchu vzorku.

**15.1.4 Další informace o stanovení vlhkosti**

Další informace o stanovení vlhkosti, důležitosti parametrů a přípravě vzorků naleznete v dodané aplikační brožuře "Příručka k analýze vlhkosti", která se zabývá stanovením vlhkosti, viz Příslušenství a náhradní díly (Strana 116).

Užitečné tipy a různé vzorové metody (srovnání mezi výsledky dosaženými halogenovým analyzátozem vlhkosti a metodou sušící pece) lze stáhnout z těchto webových stránek:

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

Požadujete-li informace o konkrétních aplikacích, zákaznická služba společnosti METTLER TOLEDO vám ráda pomůže.

**Pozor**

Aplikace pro stanovení vlhkosti musí být optimalizovány a ověřovány uživatelem podle místních předpisů. Údaje poskytované společností METTLER TOLEDO týkající se konkrétní aplikace jsou určeny pouze jako vodítko.

**15.2 Doporučené nastavení tiskárny (tiskárna pásek)**

angličtina, němčina, francouzština, španělština, italština, polština, čeština, maďarština

| Tiskárna |                       |                                |              |
|----------|-----------------------|--------------------------------|--------------|
| Model    | Znaková sada          | Automatická přenosová rychlost | Funkce váhy  |
| RS-P25   | IBM/DOS               | Vypnuto                        | Deaktivováno |
| RS-P42   | IBM/DOS <sup>1)</sup> | —                              | —            |

| Přístroj / Tiskárna |                    |              |           |           |
|---------------------|--------------------|--------------|-----------|-----------|
| Model               | Přenosová rychlost | Bit / Parita | Stop bity | Handshake |
| RS-P25              | 9600               | 8/NO         | 1         | Xon/Xoff  |
| RS-P42              | 1200               | 8/NO         | 1         | Xon/Xoff  |

### brazílská portugálština

| Tiskárna |              |                                |              |
|----------|--------------|--------------------------------|--------------|
| Model    | Znaková sada | Automatická přenosová rychlost | Funkce váhy  |
| RS-P25   | IBM/DOS      | Vypnuto                        | Deaktivováno |
| RS-P42   | — 2)         | —                              | —            |

| Přístroj / Tiskárna |                    |              |           |           |
|---------------------|--------------------|--------------|-----------|-----------|
| Model               | Přenosová rychlost | Bit / Parita | Stop bity | Handshake |
| RS-P25              | 9600               | 8/NO         | 1         | Xon/Xoff  |
| RS-P42              | — 2)               | — 2)         | — 2)      | — 2)      |

1) Nastavení tiskárny nejsou k dispozici.

2) Požadované písmo pro tento jazyk není k dispozici.

## 15.3 Instalace ovladače zařízení USB

Pro přenos příkazů MT-SICS přes rozhraní zařízení USB je nutná instalace ovladače na připojeném PC. Instalační program ovladače USB si můžete stáhnout z internetové stránky společnosti METTLER-TOLEDO:

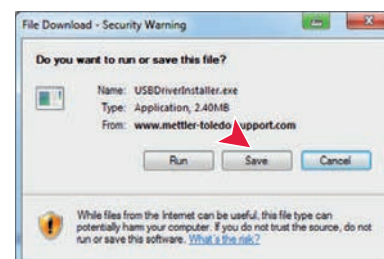
► [www.mettler-toledo-support.com](http://www.mettler-toledo-support.com)

### Požadavky

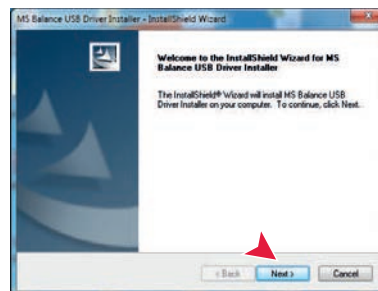
- PC s operačním systémem Microsoft Windows® 32bit/64bit: Windows XP (SP3), Vista (SP2), Win 7 (SP1) nebo Win 8.
- Práva správce pro instalaci softwaru.
- Připojovací kabel USB z PC k přístroji

### Instalace ovladače USB 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 Klikněte na možnost **Zákaznická podpora**.
- 5 Klikněte na příslušnou složku výrobku, např. HX204 nebo HS153.
- 6 Klikněte na **USB Driver**.
- 7 Klikněte na **USBDriverInstaller.exe**.
- 8 Kliknutím na **Uložit** stáhněte ovladač na určené místo.
- 9 Pravým tlačítkem klikněte na stažený instalační program: **USBDriverInstaller.exe** a z menu vyberte **Spustit jako správce**.
- 10 Objeví-li se bezpečnostní varování, povolte systému Windows instalaci.



- 11 Klikněte na tlačítko **Další** a postupujte podle pokynů instalačního programu.



### Instalace přístroje

- 1 Vypněte analyzátor vlhkosti.
- 2 Připojte analyzátor vlhkosti k vybranému portu USB na PC.
- 3 Zapněte analyzátor vlhkosti.
- 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 dalšího analyzátoru vlhkosti.

### Pozor

Neklekejte na tlačítko [Storno] pro zapojený port USB, protože by se již nemuselo podařit provést instalační proces.

## 15.4 Third Party License/Notice

This section contains Third Party Software Notices and/or Additional Terms and Conditions for licensed third party software components included within SOFTWARE PRODUCT.

This SOFTWARE PRODUCT is based in part on the work of:

- **Qwt project**  
For user's guide see <http://qwt.sf.net>  
For LGPL license V2.1 see <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html>
- **KompexSQLite**  
For LGPL license V3 see <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.txt>
- **Qt library 4.8**  
For LGPL license V2.1 see <http://qt-project.org/doc/qt-4.7/lgpl.html>  
For GPL license V3 see <http://qt-project.org/doc/qt-4.7/gpl.html>
- **decNumber**  
For ICU license V3.68 see <http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>
- **RapidXML**  
For MIT license see <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>

## Rejstřík

### A

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Aktualizace firmwaru         | 60-61 |
| Aktualizace softwaru         | 60-61 |
| Automatická komora na vzorky | 85    |

### B

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Barva                  | 36, 41 |
| Baterie                | 107    |
| Bezpečnost personálu   | 9      |
| Bezpečnostní informace | 8      |
| Bezpečnost personálu   | 9      |
| Ochranný oděv          | 9      |
| Signální slova         | 8      |
| Určené použití         | 8      |
| Varovné symboly        | 8      |

### C

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Certifikovaný senzor RHT | 68, 69     |
| CSV                      | 111        |
| Čas                      | 21, 29, 38 |
| Číselné hodnoty          | 20         |
| Čísla                    | 19         |
| Čištění                  | 101        |

### D

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Data               | 111        |
| Datum              | 21, 29, 38 |
| Definovat          |            |
| Metoda             | 73         |
| Zkrácený příkaz    | 91         |
| Deník              | 93         |
| Deníky událostí    | 59         |
| Export             | 59         |
| Diagram            | 93         |
| Doba nárůstu       | 77         |
| Dodatek            | 121        |
| Domovská obrazovka | 15, 17     |
| Dotyková obrazovka | 15         |

### E

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Ethernet           | 14, 42  |
| Export             |         |
| Nastavení a metody | 58      |
| Výsledek           | 97, 111 |

### F

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Faktor                          | 84 |
| Filtr                           | 93 |
| Formát CSV                      | 97 |
| Funkce automatického odstranění | 57 |

### G

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Grafické zobrazení | 24, 93 |
| Grafický panel     | 23     |

### H

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Heslo             | 37, 55 |
| Historie          | 71     |
| Hmotnost          |        |
| Justování externí | 62     |
| Test externí      | 66     |
| Hvězdička         | 79, 84 |
| Chybové zprávy    | 106    |

### I

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Identifikace            | 45 |
| Import                  |    |
| Nastavení a metody      | 58 |
| Informace o společnosti | 41 |
| Instalace               | 25 |

### J

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Jas                | 36, 41 |
| Jazyk displeje     | 36, 40 |
| Jazyk klávesnice   | 36     |
| Jazyky             | 36, 40 |
| Výtisk             | 46     |
| Justování          | 17, 30 |
| Dotyková obrazovka | 41     |
| Hmotnost           | 62     |
| Nastavení          | 49     |
| Poznámky           | 121    |
| Topný modul        | 62     |
| Váha               | 62     |
| Výtisky            | 65     |
| Závaží externí     | 62     |
| Justování váhy     |        |
| Nastavení          | 51     |

### K

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Karta SD              | 14         |
| Klávesnice            |            |
| číselné hodnoty       | 20         |
| text a čísla          | 19         |
| Komentáře k měření    | 90         |
| Kontrolní limity      | 83         |
| Kopírovat             |            |
| Metoda                | 73         |
| Kritérium pro vypnutí | 77, 87, 97 |

### L

|             |     |
|-------------|-----|
| LabX Direct | 39  |
| Likvidace   | 105 |
| Limity      | 83  |

### M

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Manipulace s výsledky a hodnotami | 83 |
| Měření                            | 17 |
| První                             | 32 |
| Metoda                            |    |
| Definice                          | 72 |
| Export a import                   | 58 |

|                                |            |                                  |          |
|--------------------------------|------------|----------------------------------|----------|
| Kopírovat                      | 73         | Panel parametrů                  | 23       |
| Název                          | 23, 86, 86 | PDF                              | 111      |
| Nový                           | 17, 73     | Počáteční hmotnost               | 81, 90   |
| Odstranit                      | 73         | Početní limit uložených výsledků | 57       |
| Přejmenování                   | 86         | Pohotovostní režim               | 15       |
| Test                           | 87         | Pojistka                         | 104, 111 |
| Úpravy                         | 17, 73     | Pojistka elektrického vedení     | 104      |
| Vlastnosti                     | 86         | Pomůcka pro navazování           | 82, 90   |
| Mimo rozsah pro nulování       | 106        | Pracovní obrazovka               | 23       |
| Mírné sušení                   | 76         | Prachový filtr                   | 104      |
| Možnost připojení              | 12, 14     | Princip měření                   | 121      |
| MT-SICS                        | 38         | Prodleva SOC                     | 79       |
| <hr/>                          |            |                                  |          |
| <b>N</b>                       |            | Program sušení                   |          |
| Náhradní díly                  | 116        | Mírný                            | 76       |
| Napájení                       | 12, 111    | Rychlý                           | 75       |
| Nastavení                      | 17         | Standardní                       | 74       |
| Čas                            | 21, 29, 38 | Proti odcizení                   | 29       |
| Datum                          | 21, 29, 38 | Prozatímní výsledky              | 46       |
| Export a import                | 58         | První měření                     | 32       |
| Hostitel                       | 38         | Přetížení                        | 106      |
| Justování                      | 49         | Přidání komentářů                | 90       |
| Justování váhy                 | 51         | Přihlášení                       | 56       |
| Obrazovka                      | 36         | Připojení přístroje              | 26       |
| Periferní zařízení             | 38         | Příprava vzorku                  | 122      |
| Regionální                     | 38         | Příslušenství                    | 116      |
| Systém                         | 38         | Přístupová práva                 | 53, 55   |
| Testování teploty              | 50         | <hr/>                            |          |
| Testování váhy                 | 50         | <b>R</b>                         |          |
| Nastavení hostitele            | 38         | Reset                            | 60       |
| Nastavení obrazovky            | 36, 40, 41 | Režim spuštění                   | 85       |
| Nastavení periferních zařízení | 38         | Režim zobrazení                  | 79       |
| Nastavení systému              | 38         | Rozhraní                         | 111      |
| Název hostitele                | 42         | Rozhraní bezdrátové sítě LAN     | 14, 43   |
| Nedostatečné zatížení          | 106        | Rozměry                          | 113      |
| Nová metoda                    | 73         | Rozměry terminálu                | 114      |
| <hr/>                          |            |                                  |          |
| <b>O</b>                       |            | Rozsah dodávky                   | 25       |
| Obecná nastavení               | 17         | RS232C                           | 13, 14   |
| Obecné bezpečnostní informace  | 8          | Rychlé sušení                    | 75       |
| Obecné vlastnosti metody       | 86         | Rychlý přístup                   | 107      |
| Obnova                         | 59         | <hr/>                            |          |
| Odstranit                      |            | <b>S</b>                         |          |
| Metoda                         | 73         | Senzor RHT                       | 13, 69   |
| Zkrácený příkaz                | 91         | Instalace                        | 30       |
| Odstraňování poruch            | 59, 106    | Seznamy                          | 22       |
| Ochranný oděv                  | 9          | Signální slova                   | 8        |
| Okno Kensington                | 29         | Sítě                             | 44       |
| Ovladač USB                    |            | Skupiny                          | 53       |
| Instalace                      | 123        | SmartCal                         |          |
| <hr/>                          |            |                                  |          |
| <b>P</b>                       |            | Nastavení testování              | 51       |
| Paměťová karta                 | 14, 57     | Obecné informace                 | 68       |
| Paměťová karta Memory stick    | 14         | Senzor RHT                       | 30       |
| Paměťová karta USB             |            | Test                             | 68       |
| viz paměťová karta             | 57         | SOC                              | 77       |
| Panel hodnot                   | 23         | Soubor deníku                    | 59       |
| Panel identifikací             | 23         | Správa dat                       | 57       |
|                                |            | Správa exportu                   | 46       |
|                                |            | Správa systému                   | 57       |
|                                |            | Správa tisku                     | 46, 46   |

|                           |            |                           |                |
|---------------------------|------------|---------------------------|----------------|
| Správa výsledků           | 57         | Určené použití            | 8              |
| Spuštění měření           | 17         | USB                       | 13             |
| Standardní sušení         | 74         | USB Host                  | 14             |
| Standardní vybavení       | 25         | Uvedení do provozu        | 25             |
| Stavová ikona             | 107        | Úvod                      | 7              |
| Stavové zprávy            | 18, 107    | Uživatel                  |                |
| Stojan pro terminál       | 28         | Domovská obrazovka        | 17             |
| Sušení                    |            | Rozhraní                  | 16             |
| Rozměry jednotky          | 113        | Skupiny                   | 53             |
| Teplota                   | 75, 76, 76 | Správa                    | 53             |
| Systém                    | 12, 14     | Účet                      | 55             |
| <hr/>                     |            | Zkrácené příkazy          | 17, 91         |
| <b>T</b>                  |            | <b>V</b>                  |                |
| Tabulkové zobrazení grafu | 24         | Varovné symboly           | 8              |
| Tabulky                   | 22         | Ventilátor                | 104, 104       |
| TCP/IP                    | 14, 42     | Volný faktor              | 84             |
| Teplota                   |            | Vybalování                | 25             |
| Kritérium pro vypnutí     | 77         | Výběr umístění            | 25             |
| Nastavení justování       | 51         | Výchozí nastavení         | 40             |
| Nastavení testování       | 50         | Výchozí uživatel          | 56             |
| Test                      | 67         | Vymazat                   |                |
| Terminál                  | 29, 101    | viz Odstranit             | 73             |
| Termogravimetrický        | 121        | Výměna                    |                |
| Test                      | 17         | Pojistka elektrického ve- | 104            |
| Čas                       | 87         | dení                      |                |
| Měření                    | 87, 97     | Prachový filtr            | 104            |
| Metoda                    | 87, 97     | Vypínač zapnuto/vypnuto   | 15             |
| Teplota                   | 67         | Vypočítané hodnoty        | 79             |
| Topné zařízení            | 66         | Vyrovnaní                 | 27             |
| Váha                      | 66         | Výsledek                  |                |
| Závaží externí            | 66         | Export                    | 97, 111        |
| Testování váhy            |            | Výsledky                  | 17, 93, 93     |
| Nastavení                 | 50         | Výtisk                    |                |
| Text                      | 19         | Jazyk                     | 46             |
| Tiskárna                  |            | Mezivýsledky              | 46             |
| Nastavení                 | 38, 122    | Standardní                | 96             |
| Tiskárna PCL              | 39         | Zkrácený                  | 96             |
| Tlačítka na terminálu     | 15         | <hr/>                     |                |
| Tlačítko spínače          | 20         | <b>W</b>                  |                |
| Topný modul               | 101        | WLAN                      | 14, 38, 43,    |
| Typ pracovního postupu    | 85         |                           | 107            |
| <hr/>                     |            | Nastavení                 | 38             |
| <b>U</b>                  |            | <b>Z</b>                  |                |
| Účet                      |            | Zadávání                  |                |
| Uživatel                  | 55         | Číselné hodnoty           | 20             |
| Zásady                    | 56         | Text a čísla              | 19             |
| Údržba                    |            | Základní prvky            | 18             |
| Čištění                   | 101        | Záloha                    | 59             |
| Pojistka elektrického ve- | 104        | Zařízení USB              | 14             |
| dení                      |            | Zastavení sušení          | 90, 97         |
| Prachový filtr            | 104        | Země                      | 29, 38, 38     |
| Topný modul               | 101        | Zkrácené příkazy          | 17, 18, 23, 91 |
| Úhel pro odečítání        | 29         | Definovat                 | 91             |
| Umístění                  | 25         | Odstranit                 | 91             |
| Úprava dotykové obrazovky | 41         | Úpravy                    | 91             |
| Úpravy                    |            | Zobrazení výsledků        | 17             |
| Metoda                    | 73         |                           |                |
| Zkrácený příkaz           | 91         |                           |                |











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

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

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

Technické změny vyhrazeny.  
© Mettler-Toledo AG 06/2014  
30019605C cs



\* 3 0 0 1 9 6 0 5 \*