

**Návod k obsluze**

**METTLER TOLEDO**

**Software Calibry pro kalibraci pipet**






**METTLER TOLEDO**



# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>6</b>
1.1	Krátký popis softwaru Calibry.....	6
1.2	Důležité informace a tomto návodu.....	6
<b>2</b>	<b>Instalace softwaru a spuštění Calibry .....</b>	<b>7</b>
2.1	Požadavky na systém .....	7
2.2	Instalace Calibry.....	8
2.3	Spuštění a registrace aplikace .....	10
2.4	Konfigurace Calibry pro síťové připojení .....	11
2.5	Pokyny k instalaci aplikace Calibry v prostředí SQL .....	12
2.5.1	Založení SQL databáze Calibry .....	12
2.5.2	Vytvoření uživatelského účtu na SQL serveru, který má být přístupný přes síť .....	15
2.5.3	Konfigurace propojení ODBC.....	17
2.6	Automatická kontrola váhy .....	19
2.7	Bezpečnost dat .....	19
2.8	Postup při aktualizaci softwaru.....	19
<b>3</b>	<b>Návod k obsluze Calibry.....</b>	<b>21</b>
3.1	Záložky.....	21
3.2	Lišta nabídky .....	21
3.3	Filtry .....	23
3.4	Doplňková nabídka .....	24
<b>4</b>	<b>Definování, správa a justování vah a periferních přístrojů .....</b>	<b>25</b>
4.1	Definování nové váhy.....	25
4.2	Změna parametrů váhy .....	27
4.3	Odstranění váhy.....	27
4.4	Poznámky ke kontrole váhy při spuštění aplikace .....	27
4.5	Kalibrace váhy.....	28
4.6	Správa a justování periferních přístrojů .....	30
<b>5</b>	<b>Definování kontaktů.....</b>	<b>31</b>
5.1	Definování nového kontaktu.....	31
5.2	Změna kontaktu .....	32
5.3	Vymazání kontaktu.....	32
<b>6</b>	<b>Definování pipety .....</b>	<b>33</b>
6.1	Definování nové pipety.....	33
6.2	Editování pipet .....	36
6.3	Vymazání pipety.....	36
<b>7</b>	<b>Definování testovací metody .....</b>	<b>37</b>
7.1	Natažení existující metody .....	38
7.2	Definování nové testovací metody .....	38
7.3	Změna názvu testovací metody .....	42
7.4	Vymazání testovací metody .....	42
7.5	Okamžitá kalibrace pipety nebo její manuální přidání do seznamu „Tasks“ .....	42

<b>8</b>	<b>Seznam „Tasks“</b> .....	<b>43</b>
8.1	Informace v seznamu „Tasks“ .....	43
8.2	Vymazání pipety ze seznamu „Tasks“ .....	45
8.3	Spuštění kalibrace .....	45
<b>9</b>	<b>Kalibrace pipet</b> .....	<b>46</b>
9.1	Spuštění kalibračního dialogu .....	46
9.2	Jednoduchá kalibrace vícekanálové pipety  .....	46
9.3	Kalibrace vícekanálové pipety s prohlídkou a opravou  .....	53
9.4	Kalibrace vícekanálové pipety s prohlídkou, kontrolou stavu a opravou  .....	54
9.5	Kalibrace jednocanálové pipety .....	56
<b>10</b>	<b>Kalibrační protokoly</b> .....	<b>57</b>
10.1	Obsah protokolu .....	58
10.2	Možnosti protokolu .....	60
10.3	Mazání protokolů .....	61
<b>11</b>	<b>Historie pipety</b> .....	<b>62</b>
<b>12</b>	<b>Správce uživatelů</b> .....	<b>64</b>
12.1	Definování nového uživatele .....	64
12.2	Vytvoření, editování a mazání úrovně autorizace .....	65
12.3	Změna uživatele .....	66
12.4	Vymazání uživatele .....	66
<b>13</b>	<b>Audit-Trail</b> .....	<b>67</b>
<b>14</b>	<b>Režim demo</b> .....	<b>69</b>
<b>15</b>	<b>Změna nastavení aplikace</b> .....	<b>71</b>
15.1	Nastavení pro kalibraci .....	71
15.2	Obecná nastavení .....	73
15.3	Změna vzhledu aplikace Calibry .....	82
<b>16</b>	<b>Další možnosti nastavení pro pokročilé uživatele</b> .....	<b>83</b>
16.1	Definování filtrů .....	83
16.2	Použití editoru rovnic .....	85
16.3	Automatický sběr dat o okolních podmínkách z externího zdroje .....	86
16.4	Export dat do formátu XML .....	89
16.5	Export dat do formátu Microsoft Office® .....	94
<b>17</b>	<b>Konfigurace hardwaru</b> .....	<b>104</b>
17.1	Připojení několika vah k jedné pracovní stanici Calibry .....	104
17.2	Calibry a samostatná jednotka MCP .....	105
17.3	Calibry a systém více jednotek MCP .....	106
17.4	Calibry a samostatná jednotka MCP pro jednocanálové pipety .....	107
17.5	Calibry a přesné váhy XP .....	108
17.6	Calibry a analytické váhy XP .....	109
17.7	Calibry a váhy XS/WX .....	110
17.8	Calibry a váhy AX/MX/UMX .....	111
17.9	Calibry a váhy AT/MT/UMT .....	112

17.10	Calibry a váhy AG .....	113
17.11	Calibry a váhy SAG.....	114
17.12	Calibry a váhy XP26PC.....	114

# 1 Úvod

Tato kapitola uvádí základní informace o softwaru Calibry. Přečtěte si prosím důkladně tuto kapitolu, i když již máte s podobnými aplikacemi a systémy pro kalibraci pipet zkušenosti.

**Důležitá poznámka na začátek:** Před updatováním softwaru proveďte zálohu databáze Calibry (viz kapitola 2.7). Za normálních podmínek se upgrade softwaru databáze vůbec nedotkne. Avšak jakýkoliv instalační postup obsahuje určité nebezpečí selhání a může poškodit nebo vymazat databázi.

## 1.1 Krátký popis softwaru Calibry

Děkujeme Vám za výběr softwaru Calibry od firmy METTLER TOLEDO.

Calibry je aplikace pro kalibraci pipet a jiných dávkovacích systémů pro kapaliny v rozsahu od 0.1 µl do 100 ml. Aplikace podporuje velké množství váhových systémů METTLER TOLEDO. Za předpokladu, že je k dispozici dostatek hardwarových a softwarových portů, může být ke Calibry připojeno několik váhových systémů. Calibry je optimalizován pro používání v kombinaci s kalibračním systémem vícekanalových pipet MCP a váhou XP26PC od METTLER TOLEDO a podporuje jejich speciální vlastnosti.

Calibry pracuje pod Microsoft Windows® (od Windows 2000) a nabízí praktické uživatelské rozhraní pro intuitivní a efektivní práci. Spolu se síťovou licencí je síťovou aplikací, a všechny počítače, na kterých Calibry běží, mají přístup do společné databáze (pro síťový provoz doporučujeme databázi SQL).

## 1.2 Důležité informace a tomto návodu

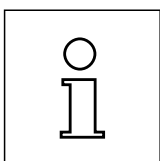
Pro tento návod k obsluze platí následující konvence:

V tomto návodu k obsluze jsou systémy pro kalibraci pipet (např. systém obsahující 1 až 5 MCP jsou vždy označovány jako váhy „**balances**“, protože toto označení je používáno také v softwaru.

Označení tlačítek je uváděno ve dvojitých hranatých závorkách (např. «**ESC**» nebo «**Return**»).



Tento symbol označuje bezpečnostní pokyny a upozornění na nebezpečí. Nedodržení těchto bezpečnostních pokynů a upozornění může vést k nesprávné funkci softwaru nebo celého měřicího systému a v nejhorším případě poškození složek systému.

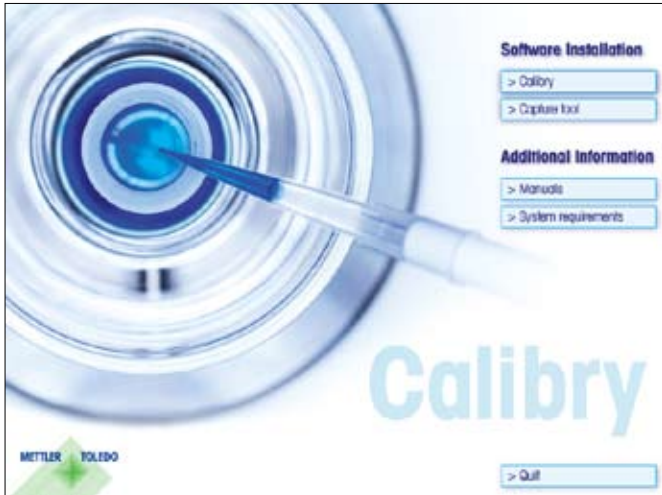


Tento symbol označuje dodatečné informace a pokyny. Dodržování takových pokynů zjednodušuje Vaši práci se softwarem Calibry a pomáhá zajistit správné a ekonomické využití softwaru.

Tento návod popisuje pouze software Calibry. Chcete-li pracovat s aplikací Calibry, musíte také dodržovat pokyny uvedené v návodu k obsluze připojených vah.

## 2 Instalace softwaru a spuštění Calibry

Tato kapitola uvádí informace o systémových požadavcích, instalaci a registraci softwaru Calibry. Kromě toho zde najdete informace o zálohování databáze a upgradu softwaru.



Calibry je dodáván na **CD-ROM**. Dříve, než tento CD-ROM vložíte do mechaniky svého počítače, ukončete nejprve všechny aplikace, které máte na svém počítači spuštěny.

Nebude-li po vložení CD-ROM počítačem automaticky načteno počáteční zobrazení aplikace, klikněte dvakrát na soubor „**instal.exe**“ uložený na CD-ROM.

V **počátečním zobrazení** můžete nainstalovat Calibry a doplňkový nástroj Capture Tool. Navíc zde můžete vyvolat také zobrazení této příručky (za předpokladu, že máte nainstalovaný Acrobat Reader®) a můžete zde vyvolávat informace o požadavcích na systém pro software Calibry.

### 2.1 Požadavky na systém



V počátečním zobrazení klikněte na tlačítko „**System requirements**“.

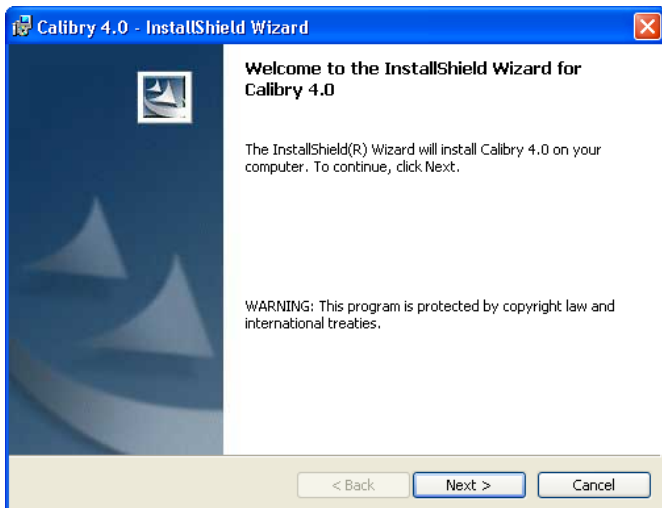
Před zahájením instalace Calibry nejprve prosím ověřte, zda jsou uvedené požadavky na systém splněny.

## 2.2 Instalace Calibry

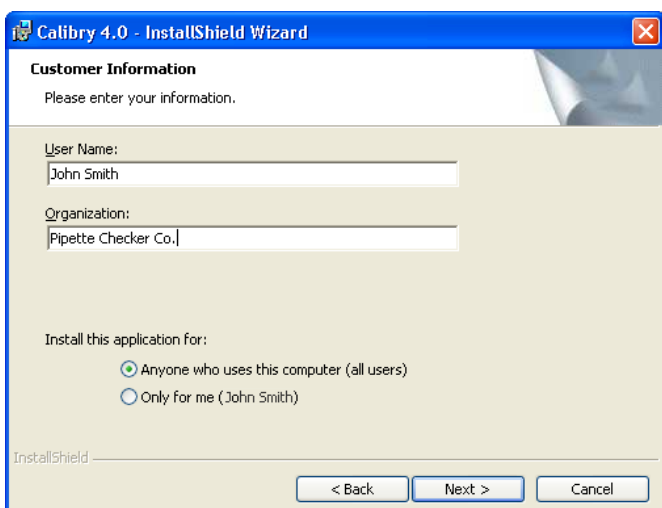
Uvedený postup platí pro licenci jedné pracovní stanice. V případě síťové licence nejprve nainstalujte Calibry na každé pracovní stanici v síti, jak je popsáno dále, a pak nakonfigurujte systém pro síťovou obsluhu podle kapitoly 2.4.

Chcete-li Calibry nainstalovat, klikněte v počátečním zobrazení na políčko „**Calibry**“.

Průvodce instalací zobrazí první okno. Klikněte na „**Next**“ pro pokračování v instalaci. „**Setup**“ ihned začne kopírovat soubory na pevný disk počítače.



Pozorně si přečtete podmínky licence. Pokud s nimi souhlasíte, klikněte na tlačítko „**I accept the terms in the license agreement**“ a pak klikněte na „**Next**“ pro pokračování v instalaci.

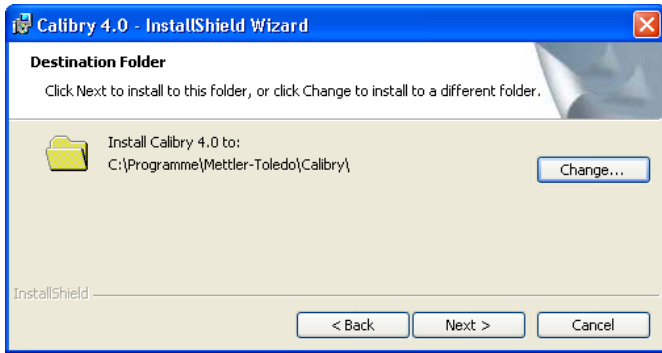


Zadejte **jméno uživatele** a název Vaší **organizace**. Průvodce instalací jako uživatelské jméno navrhne jméno, které bylo zadáno při instalaci Windows.

Ve spodní části okna můžete stanovit, kterým uživatelům má být software Calibry k dispozici - buď všem uživatelům počítače nebo pouze uživateli, který provedl instalaci.

Klikněte na „**Next**“ pro pokračování v instalaci.



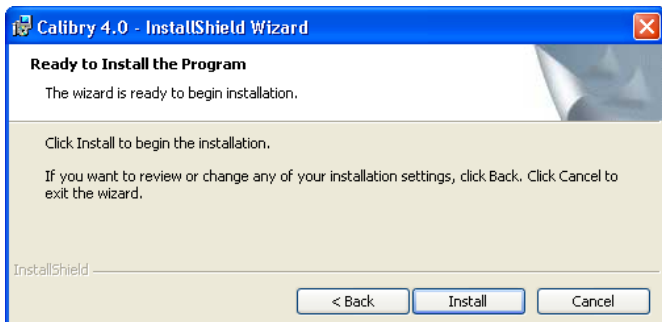


Průvodce instalací navrhne instalaci souborů Calibry do standardního adresáře určeného pro programy Windows („%programfiles%\Mettler-Toledo\Calibry\“).

Chcete-li instalovat Calibry do jiného adresáře, klikněte na „Change“ a zvolte požadovaný adresář.

**Poznámka:** Některé soubory budou automaticky nainstalovány do adresáře „C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Mettler-Toledo\Calibry\“ (ve Windows Vista: „C:\ProgramData\Mettler-Toledo\Calibry\“). Tyto adresáře jsou standardně uloženy na pozadí a nejsou proto viditelné.

Klikněte na „**Next**“ pro pokračování v instalaci.

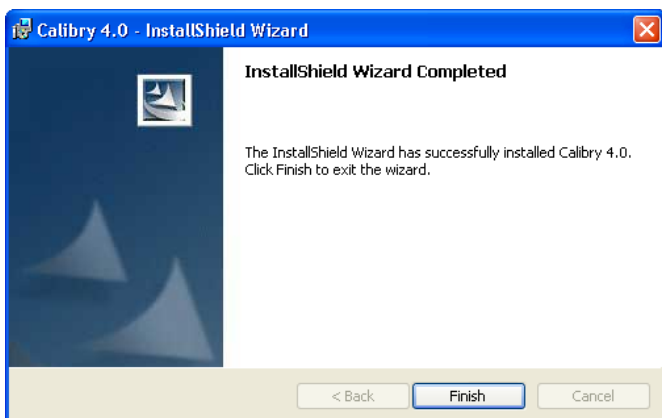


Průvodce instalací je připraven pro kopírování souborů Calibry do zvoleného adresáře počítače.

Klikněte na „**Install**“ a pokračujte kopírováním.



Počkejte, až Průvodce instalací zkopíruje všechny soubory.



Průvodce instalací nyní potvrdí úspěšnou instalaci.

Kliknutím na tlačítko „**Finish**“ opustíte Průvodce instalací. V závislosti na použitém operačním systému může být nutné restartovat počítač.

**Poznámka:** Při instalaci Průvodce instalací vytvoří zástupce aplikace Calibry na ploše („Calibry 4.0“).

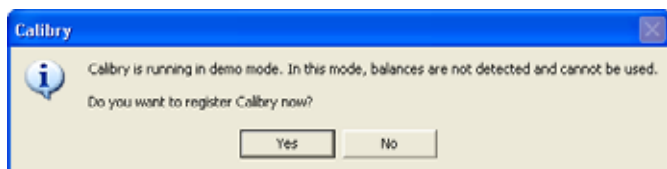
Po dokončení instalace může být aplikace Calibry spuštěna a zaregistrována podle kapitoly 2.3.

## 2.3 Spuštění a registrace aplikace



Aplikaci Calibry spustíte kliknutím na ikonu se zkratkou názvu „Calibry 4.0“ (můžete také vybrat Calibry v seznamu programů Windows a dvakrát kliknout na ikonu programu v adresáři, kam jste Calibry instalovali).

**Poznámka:** Pokud aplikace Calibry po spuštění hlásí, že je verze databáze neplatná, musíte nejprve podle pokynů uvedených v kapitole 2.8 databázi aktualizovat.



Po prvním spuštění aplikace Calibry se na displeji objeví okno s dotazem uvedeným nalevo, zda nyní chcete provést registraci aplikace Calibry:

**No:** Otevře se neregistrovaná aplikace v Demo režimu. V Demo režimu je Calibry plně funkční, ale připojení váhy není aktivováno. Můžete ale simulovat naměřené hodnoty. Návod k používání Demo režimu je uveden v kapitole 14.

Dokud není program registrován, na displeji se objevuje okno se dvěma poli, kdykoliv je program spuštěn.

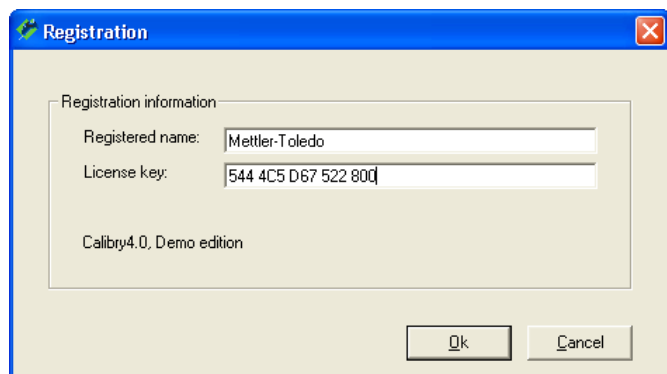
**Yes:** Otevře dialog popsany dále pro registraci Calibry.

Registrace Calibry vyžaduje **licenční klíč**, který jste získali od METTLER TOLEDO. Vyplňte elektronický formulář, který naleznete na instalačním CD s aplikací Calibry. Tento formulář pak zašlete e-mailem do METTLER TOLEDO a jako odpověď obdržíte na uvedenou e-mailovou adresu číslo licenčního klíče.

Po obdržení licenčního klíče od METTLER TOLEDO vložte registrační jméno a registrační klíč do registračního dialogu softwaru. **Důležité:** Jméno a licenční číslo jsou na sobě závislé. Chyba při psaní může znemožnit registraci softwaru. Dejte pozor na malá a velká písmena. Pak klikněte na „OK“. Hlášení potvrdí správné zadání a **Calibry** je pak zaregistrován. V případě **síťové licence** obdržíte také jeden licenční klíč. **Software Calibry zaregistrujte na všech pracovních stanicích pomocí stejného jména a licenčního klíče.**

Pokud je již aplikace Calibry zaregistrována, výše uvedené hlášení se po spuštění programu již nebude objevovat.

**Poznámka:** Je-li aplikace již spuštěna, registrační dialog je přístupný také z nabídky „Help/Registration“.

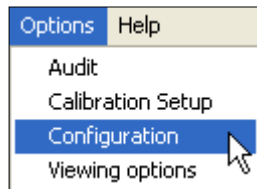


## 2.4 Konfigurace Calibry pro síťové připojení

Pokud máte licenci pro jednoduchou pracovní stanici, nemusíte tuto kapitolu číst.

Po instalaci a registraci Calibry na všech pracovních stanicích v síti (kapitola 2.2 a 2.3) postupujte následovně:

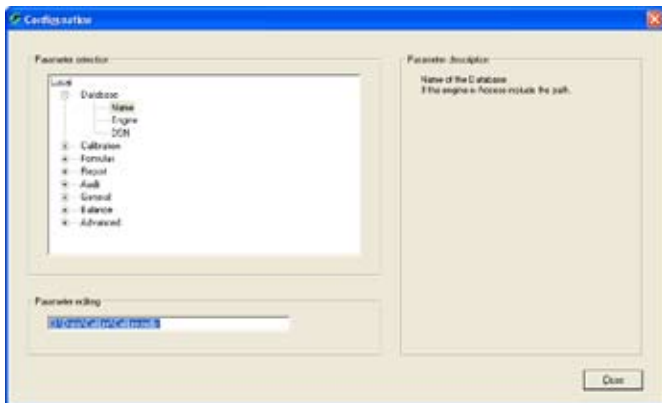
Vyberte sdílený adresář na síti, kde si přejete instalovat master databázi Calibry. Zkopírujte databázi Calibry („Calibry.mdb“) ze všech pracovních stanic do sdíleného adresáře. **Poznámka:** Databázi „Calibry.mdb“ naleznete v adresáři „C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Mettler-Toledo\Calibry\“ (ve Windows Vista: „C:\ProgramData\Mettler-Toledo\Calibry\“).



Nyní musíte sdělit softwaru Calibry na každé pracovní stanici, kde se nachází master databáze.

Spustěte Calibry na pracovní stanici.

Zvolte nabídku „Options/Configuration“.



Vyberte položku „Database“ a klikněte na „Name“.

Zadejte síťovou cestu pro master databázi (např. „O:\Data\Calibry\Calibry.mdb“).

Potvrďte kliknutím na „Close“. Calibry Vás nyní požádá o restartování. Pro restart potvrďte „OK“.

Spustěte Calibry na všech ostatních pracovních stanicích a zadejte cestu pro master databázi, jak bylo popsáno.

### Poznámky

- Při instalaci programu bude na každém počítači databáze „Calibry.mdb“ založena v adresáři „C:\Documents and Settings\All Users\ApplicationData\Mettler-Toledo\Calibry“. Po definování síťové cesty do centrální databáze nebudou již tyto lokální databáze potřeba.
- Po nastavení síťové cesty se přísně doporučuje zkontrolovat, zda všechny pracovní stanice mají správný přístup k master databázi.
- Nastavte pravidelné zálohování databáze viz (kapitola 2.7).
- Při instalaci SQL prosím postupujte podle pokynů uvedených v následující kapitole.

## 2.5 Pokyny k instalaci aplikace Calibry v prostředí SQL

Před zahájením instalace Calibry v prostředí SQL se nejprve ujistěte, že jsou i v tomto případě splněny požadavky na systém a to i v prostředí SQL serveru (viz kapitola 2.1).

V následně popsaném postupu předpokládáme, že je již nainstalován SQL server 2000 nebo jeho vyšší verze včetně aktuálního Service Packu (SQL Server Express Edition není podporován). Dále předpokládáme, že je software Calibry již nainstalován na všech počítačích jednotlivých pracovních stanic. Do databáze SQL mohou být importovány pouze databáze z aplikace Calibry 3.1 nebo Calibry 4.0. Pokud Vaše databáze pracuje se starší verzí aplikace Calibry, musíte databázi nejprve pomocí programu „DBUpdate“ aktualizovat na verzi 4.0 (tento program je nainstalován společně s aplikací Calibry).

Potom je potřeba provést následující kroky:

- Založení SQL databáze Calibry.
- Zřízení uživatelských účtů na SQL serveru pro síťový přístup.
- Konfiguraci ODBC (musí být provedena na každém počítači, na kterém je nainstalována aplikace Calibry).

### 2.5.1 Založení SQL databáze Calibry



Přihlašte se do Windows. Ujistěte se, že máte dostatečná práva na to, abyste měli administrátorský přístup k serveru SQL.

Spusťte „SQL Server Management Studio“.

#### Propojení s SQL serverem:

Do políčka „Server name“ zadejte název SQL serveru, ke kterému chcete přistupovat a pak klikněte na tlačítko „Connect“.

#### Vytvoření databáze pro Calibry:

Pravým tlačítkem myši klikněte na „Database“ → „New Database“ a zadejte název nové databáze Calibry (Příklad: „Calibry“). Pro datové soubory a soubory logu pak vymeďte místo v paměti (Příklad: 1000 MB pro datové soubory, 10 MB pro soubory logu). Provedené zadání potvrďte kliknutím na tlačítko „OK“.

#### Importování databáze Calibry Microsoft Access® („Calibry.mdb“):

Pravým tlačítkem myši vyberte databázi, kterou jste vytvořili v předcházejícím kroku.

V kontextové nabídce zvolte: „Tasks→ Import data“ (spusťte tak Průvodce importem a exportem SQL serveru).

Klikněte na tlačítko „Next“.



Jako zdroj dat zvolte „Microsoft Access“ a pak zadejte úplnou cestu k cílové databázi, která má být naimportována.

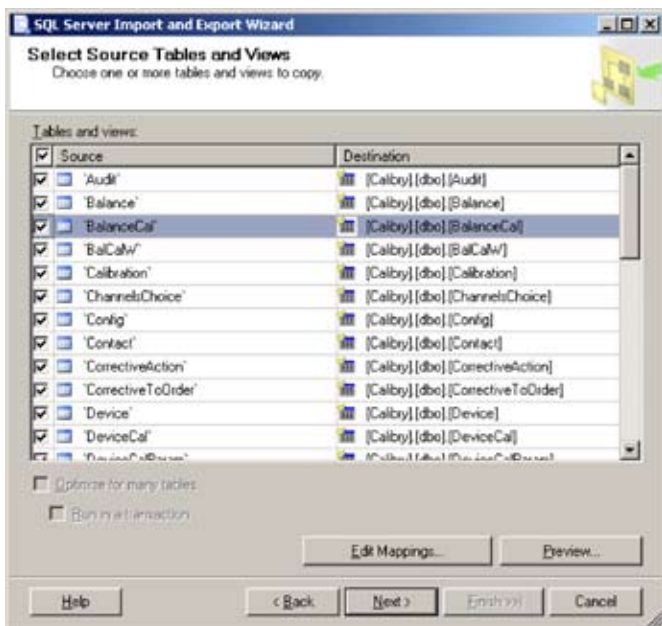
Klikněte na tlačítko „Next“.



Zvolte cílové místo a název SQL serveru a klikněte na tlačítko „Next“.

V nabídce „Specify Table Copy or Query“ zvolte možnost „Copy data from one or more tables or views“.

Klikněte na tlačítko „Next“.



Ujistěte se, že jsou zaškrtnuta okénka volby u všech tabulek.

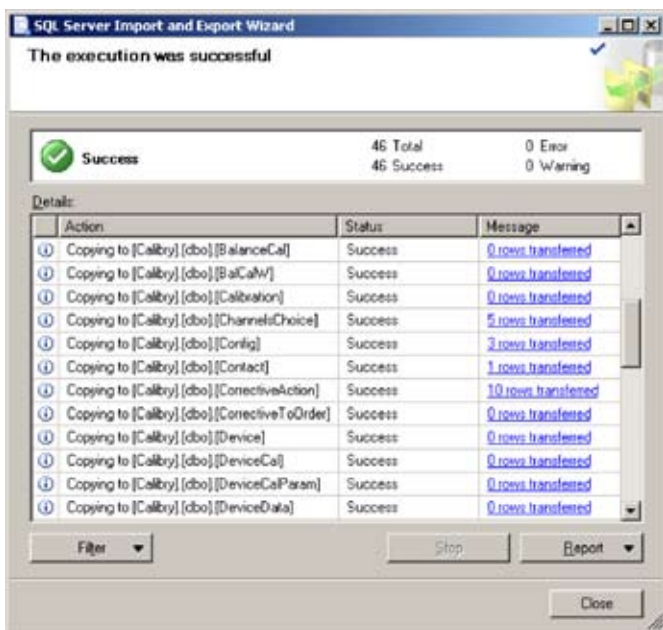
Klikněte na tlačítko „Next“.



V okénku „Save and Execute Package“ zvolte možnost „Execute immediately“.

Klikněte na tlačítko „Next“ a pak na tlačítko „Finish“.

Struktura databáze a data budou nainportována.



Úspěšný import databáze bude potvrzen zobrazením hlášení.

Klikněte na tlačítko „Close“.

Na CD-ROM s aplikací Calibry spusťte SQL skript:

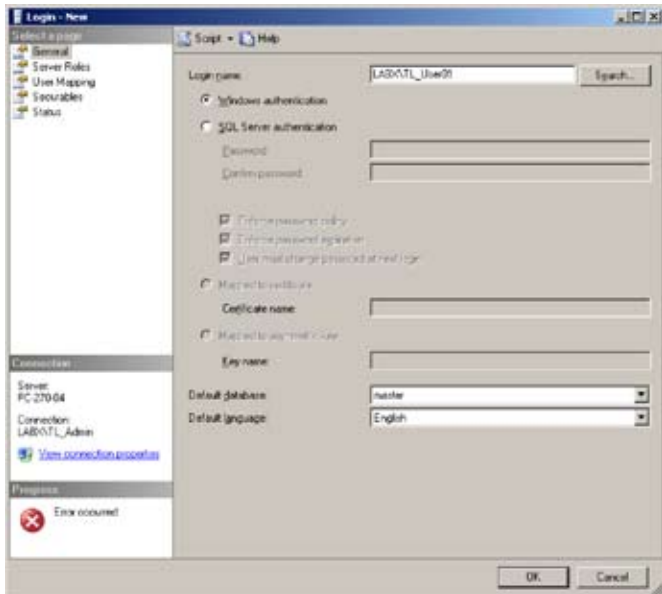
- Je-li importovaná databáze ve formátu Calibry 3.1, spusťte SQL skript „**Script Calibry 3.1.sql**“ (pro uživatele, kteří pracují ještě s aplikací Calibry 3.1).
- Je-li importovaná databáze ve formátu Calibry 4.0, spusťte SQL skript „**Script Calibry 4.0.sql**“ (pro nové uživatele nebo pro uživatele, kteří již databázi pomocí programu „DBUpdate“ aktualizovali na verzi 4.0).

## 2.5.2 Vytvoření uživatelského účtu na SQL serveru, který má být přístupný přes síť

**Důležité: Pro každého uživatele popř. pro každou skupinu uživatelů musí být založen uživatelský účet.**

Spustíte „SQL Server Management Studio“.

Pravým tlačítkem myši klikněte na přihlašování (Security → Logins) → New Login (nové přihlášení).

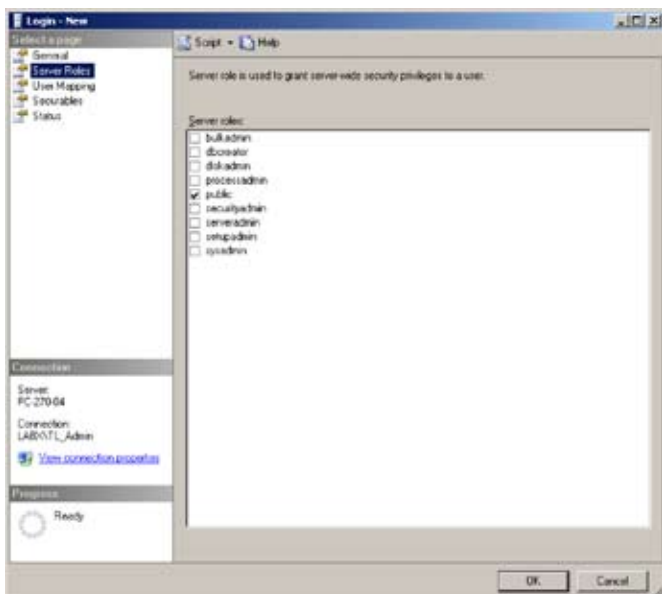


### Založení nového uživatelského účtu:

Zadejte název uživatelského účtu (název domény \ jméno uživatele).

Zvolte požadovaný jazyk.

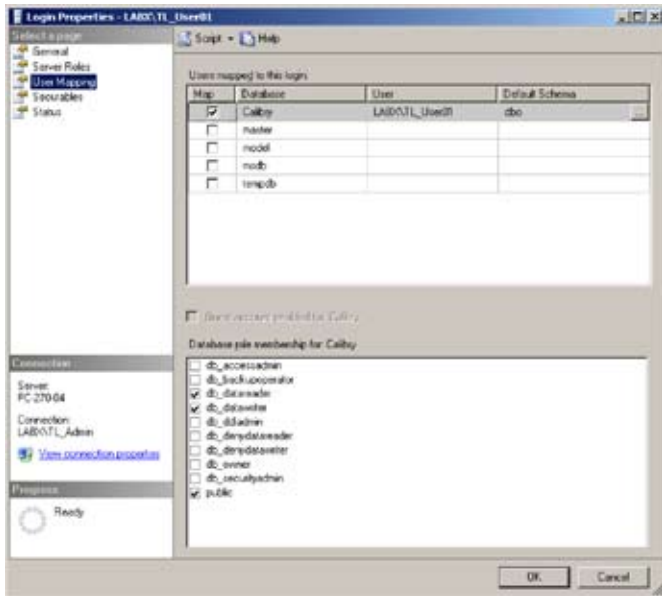
Nastavení potvrďte stiskem tlačítka „OK“.



Ve sloupečku „Select a page“ klikněte na „Server Roles“.

Označte „Public“.

Volbu potvrďte stiskem tlačítka „OK“.

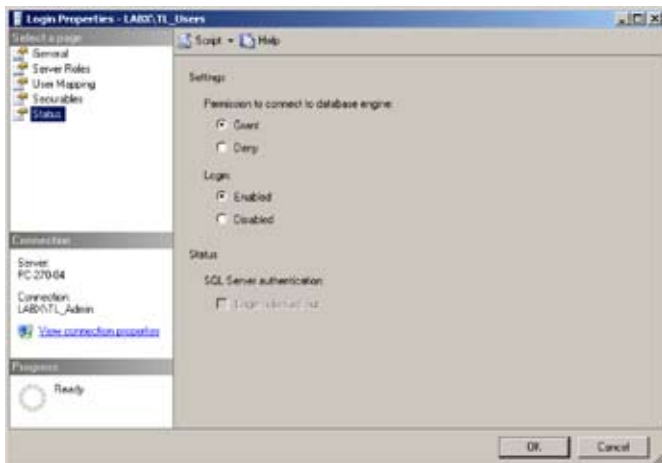


### Mapování uživatelů

Ve sloupci „Select a page“ klikněte na „User Mapping“.

V části „Users mapped to this login“ označte databázi Calibry.

V části „Database role membership for Calibry“ označte volby „db\_datareader“ a „db\_datawriter“ (Calibry označuje název Vaší databáze Calibry).



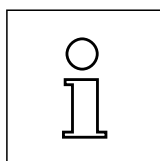
### Stav

Ve sloupečku „Select a page“ klikněte na „Status“.

Označte volbu „Grant“, abyste tak umožnili propojení s databázovým serverem.

V části „Login“ označte volbu „Enabled“.

Volbu potvrďte stiskem tlačítka „OK“.



**Důležité:** Zajistěte, aby byl Firewall na počítači, na kterém běží SQL server, správně nakonfigurován tak, aby uživatelé mohli přistupovat do svých uživatelských účtů a k databázi!

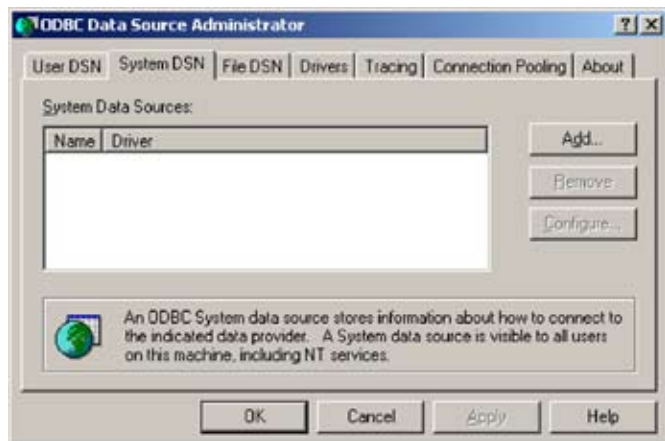


### 2.5.3 Konfigurace propojení ODBC

Pro provedení následujících kroků musíte mít práva administrátora. Tyto kroky musejí být provedeny na všech počítačích klientů.

**Poznámka pro Windows 2000:** Pro tuto činnost musí být v počítači nainstalován program „MDAC 2.8“ (jeho dodavatelem je Microsoft).

Vyvolejte nastavení systému Windows a pak dvakrát klikněte na ikonu „Admintools“. Otevřete „Data sources (ODBC)“.

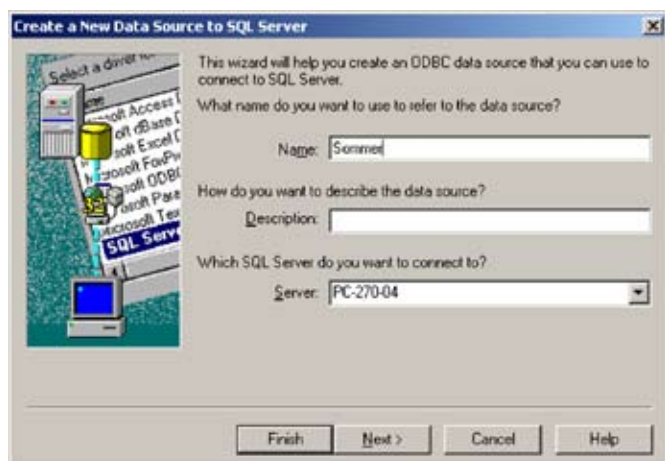


#### Přidání nového zdroje dat:

Zvolte „System-DSN“ a pak klikněte na „Add“.



Označte „SQL Server“ a pak klikněte na „Finish“.

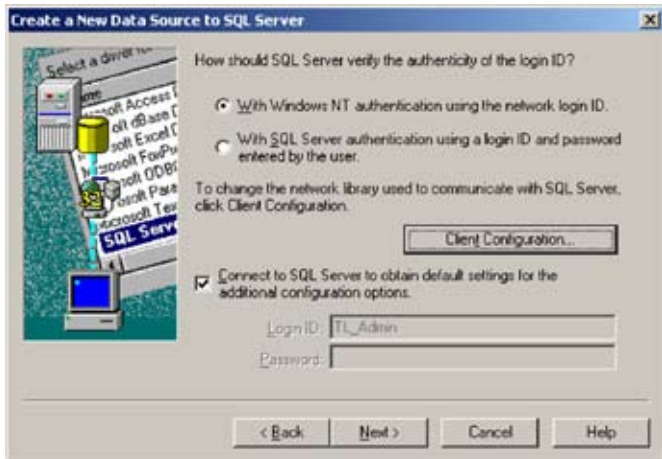


#### Vytvoření nového zdroje dat pro SQL server

Zadejte název, který má odkazovat na zdroj dat (název lze zvolit libovolně a musí být následně zadán do aplikace Calibry, viz dále).

Z roletové nabídky vyberte SQL server, se kterým chcete vytvořit propojení (není-li jeho název v nabídce uveden, zadejte ho manuálně). Popis není nezbytné zadávat a Calibry ho nebude vyžadovat.

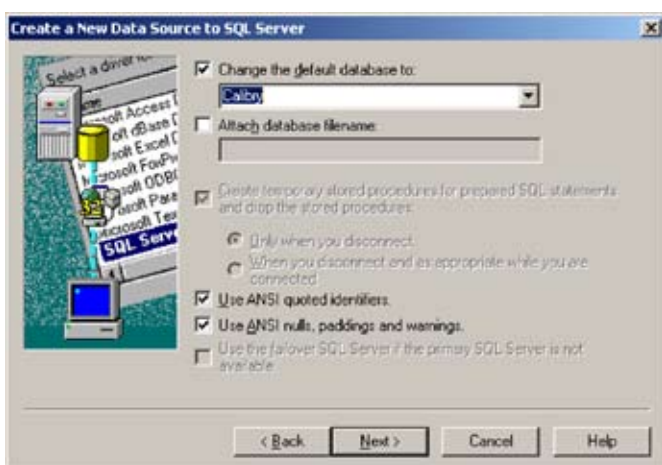
Klikněte na „Next“.



Označte volbu „With Windows NT authentication using the network login ID“.

Označte volbu „Connect to SQL Server to obtain default settings for the additional configuration options“.

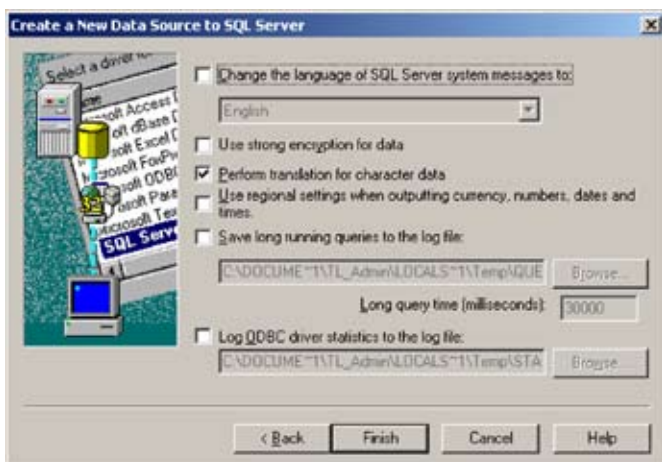
Klikněte na „Next“.



Označte volbu „Change the default database to:“ a z roletové nabídky vyberte databázi Calibry.

**Poznámka:** Název databáze pak musíte zadat také do aplikace Calibry (viz dále).

Klikněte na „Next“.



Označte volbu „Perform translation for character data“. Ujistěte se, že nejsou označeny žádné jiné volby.

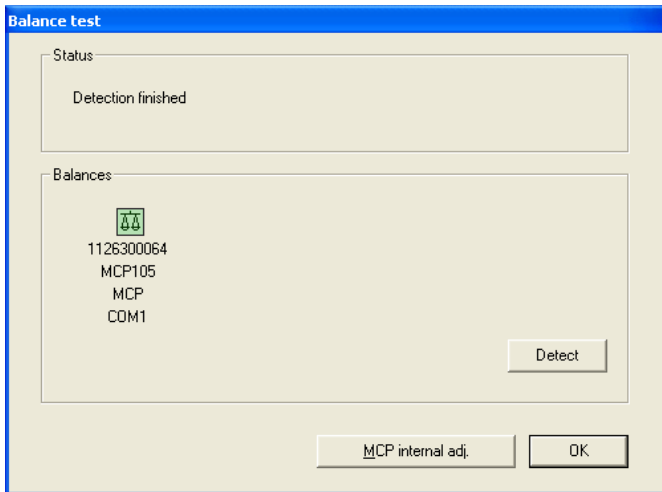
Klikněte na „Finish“ a pak pro potvrzení dvakrát klikněte na tlačítko „OK“.

### Nastavení v aplikaci Calibry

V nabídce „Options/Configuration/Database“ v aplikaci Calibry (viz také kapitola 15.2) je potřeba vyplnit následující údaje:

<b>Name</b>	Název databáze (například „Calibry“)
<b>Engine</b>	SQL server
<b>DSN</b>	Název, který odkazuje na zdroj dat (např. „Léto“)

## 2.6 Automatická kontrola váhy



Kdykoliv se aplikace spustí, Calibry automaticky zkontroluje váhy, které jsou připojeny k počítači a připraveny k použití, a zobrazí výsledky na stavové ploše. Váhy, které jsou dostupné pro Calibry, jsou zobrazeny v horní části okna. Kontrola váhy může být opakována podle potřeby kliknutím na „**Detect**“. Když je výsledek kontroly vyhovující, klikněte na „**OK**“ pro pokračování s Calibry.

**Poznámka:** Šedý symbol váhy indikuje, že Calibry nemůže potvrdit odpovídající váhu.

Další informace o kontrole váhy při spuštění aplikace a justování váhy najdete v následujícím textu.

## 2.7 Bezpečnost dat

Databázový soubor by měl být pravidelně zálohován. Převážně na externím zařízení nebo serveru. V případě poruchy (porucha pevného disku, softwaru apod.) můžete jednoduše reinstalovat **Calibry** z CD ROMu a nahradit nově nainstalovanou databázi zálohou.

**Poznámka:** V případě, že pracujete v prostředí SQL serveru, kvůli pravidelným zálohám kontaktujte správce Vaší sítě.

Zálohu databáze proveďte **před** updatem softwaru **Calibry**. Za normálních podmínek se upgrade softwaru databáze vůbec nedotkne. Avšak jakýkoliv instalační postup obsahuje určité nebezpečí selhání a může poškodit nebo vymazat databázi.

## 2.8 Postup při aktualizaci softwaru

Na dalším vývoji softwaru Calibry se neustále pracuje a společnost METTLER TOLEDO registrovaným zákazníkům poskytuje poslední verzi aplikace.

**Před zahájením aktualizace softwaru si přečtěte následující pokyny:**

- Zkontrolujte, že u všech pipet, které již prošly procedurou kontroly stavu (měření „As found“), byla provedena kalibrace (muselo být tedy provedeno měření „As returned“). Kontrolu můžete provést v seznamu plánovaných měření „Tasks“. Pokud podle seznamu některá měření chybí, proveďte je.
- Před provedením aktualizace softwaru si udělejte zálohu databáze (viz kapitola 2.7).
- Ukončete software Calibry. Pokud pracujete v síti, ukončete aplikaci na **všech** pracovních stanicích.

**Při aktualizaci softwaru Calibry postupujte podle následujících pokynů:**

Nainstalujte novou verzi softwaru Calibry (viz kapitola 2.2).

Obnovte původní databázi z požadovaného adresáře.

Vymažte starou verzi softwaru Calibry z Vašeho počítače pomocí nabídky Windows Ovládací panely („Ovládací panely → Přidat nebo odebrat programy“).

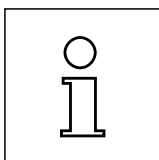
Spusťte software Calibry. Pokud spustíte software Calibry s prázdnou databází, bude třeba změnit nastavení cesty, které aplikaci udává umístění databáze (nabídka „Options/Configuration/Database/Name“, viz kapitola 15.2).



Software Calibry Vám oznámí, že verze Vaší předchozí databáze je neplatná a aplikace zobrazí nalevo uvedenou chybovou zprávu. Ukončete software Calibry a proveďte aktualizaci databáze podle následujících pokynů:

V hlavní nabídce Windows zvolte aplikaci „**DB Update**“ („All programs”/Mettler-Toledo AG/Calibry 4.0/DB Update“). Software Calibry krátce potvrdí úspěšnou aktualizaci Vaší databáze.

Spusťte software Calibry a pak postupně klikejte na jednotlivé položky nabídky („záložky“). Zkontrolujte, zda se jednotlivé nabídky správně zobrazí. Pokud se některé okno nezobrazí správně, změňte možnosti jeho zobrazení na výchozí nastavení („Options/Viewing Options“, viz kapitola 15.3).

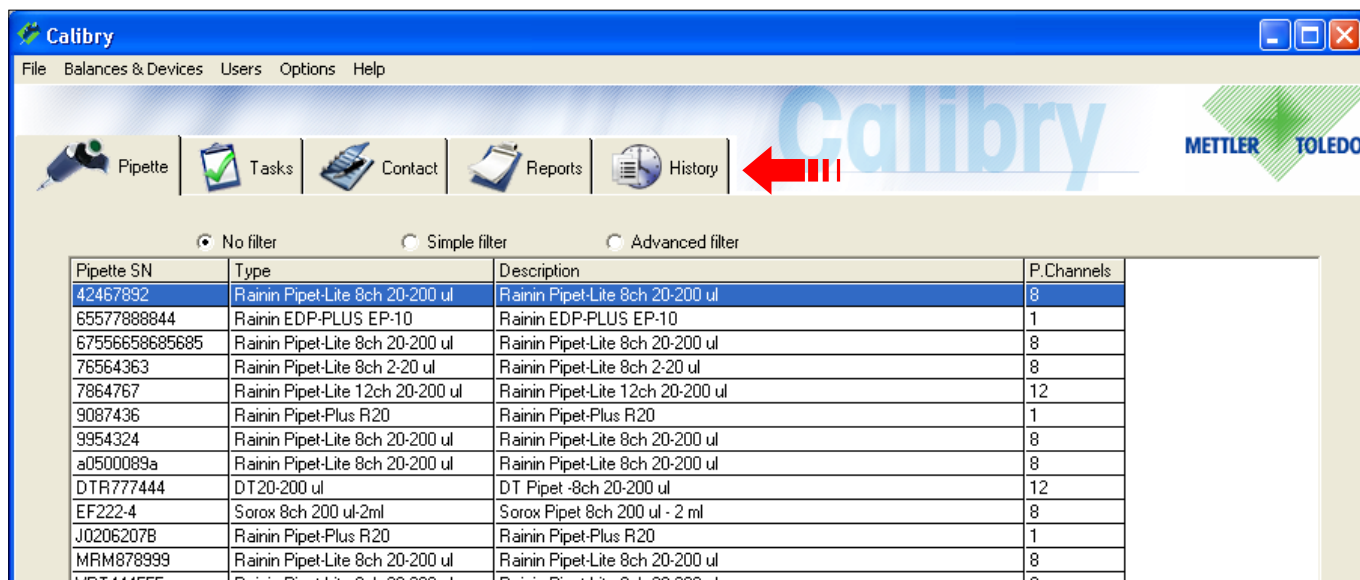


**Poznámka:** Při aktualizaci budou automaticky převzata stávající data konfigurace a informace o registraci. Pokud však používáte Windows Vista®, toto převzetí nastavení a registrace nemusí fungovat. V tomto případě budete muset software Calibry znovu zaregistrovat a nakonfigurovat.

## 3 Návod k obsluze Calibry

Tato kapitola poskytuje základní informace o struktuře a obsluze softwaru Calibry. **Poznámka:** V případě problémů s Calibry doporučujeme nejprve zkontrolovat aplikační nastavení (nabídka „Options/Configuration“, viz kapitola 15).

### 3.1 Záložky



Nabídky potřebné pro každodenní práci jsou přístupné v podobě 5 záložek („Pipette“, „Tasks“, „Contact“, „Reports“ a „History“).

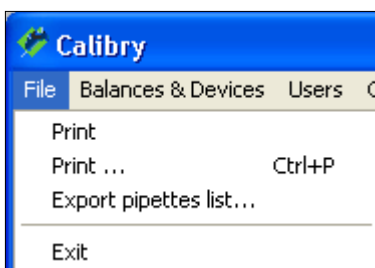
Konfigurace, které jsou zapotřebí jen občas, jsou uvedeny v nabídkách, které jsou přístupné v horní liště nabídky nad záložkami (viz následující kapitola).

Po spuštění Calibry se zobrazí nabídka „Pipette“. Toto pravidlo můžete změnit v nabídce „Options/Configuration“ (viz kapitola 15.2).

Klikněte na požadovanou záložku a objeví se odpovídající nabídka.

### 3.2 Lišta nabídky

Lišta nabídky nad záložkami nabízí následující možnosti:



#### FILE

##### Print:

Vytiskne aktuální zobrazený seznam na tiskárně definované ve Windows jako výchozí.

##### Print... Ctrl+P:

Vyvolá dialog Windows, ve kterém můžete zvolit tiskárnu, na které má být aktuální seznam vytištěn.

##### Export...:

Odešle obsah aktuálního zobrazení do textového souboru a uloží ho ve zvoleném adresáři.

##### Exit:

Ukončí program.



## BALANCES & DEVICES

### Management:

Vyvolá nabídku, ve které můžete do aplikace Calibry přidávat váhy a další přístroje (barometr, teploměr, vlhkoměr) nebo je z něj odebírat. Navíc zde můžete u těchto přístrojů zadávat data z jejich justování. Budete-li seznam provedených justování přístrojů pravidelně aktualizovat, budete kdykoliv na první pohled vidět, kdy a v jakých intervalech byl každý jednotlivý přístroj justován.

Navíc můžete prostřednictvím této nabídky u některých vah METTLER TOLEDO (např. u modelů MCP) rovnou spustit justování pomocí interního závaží a nemusíte tedy justování již spouštět pomocí tlačítek nebo nabídky dané váhy. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole 4.

### Detect balances:

Provede stejnou kontrolu vah jako při spuštění aplikace (viz kapitoly 2 a 4).

## USERS

### Management:

Vyvolá nabídku správy uživatelů aplikace Calibry. Lze zde zakládat různé uživatele („User“) a stanovovat pro ně různá přístupová oprávnění.

### User Levels:

Ve stupních oprávnění („User Levels“) je stanoveno, které akce smí daní uživatelé provádět. V této nabídce můžete stupně oprávnění zakládat, měnit nebo mazat.

Další informace o správě uživatelů a o stupních oprávnění jsou uvedeny v kapitole 12.



## OPTIONS

### Audit:

Calibry neustále zaznamenává všechny pracovní kroky, které byly provedeny. „Audit“ umožňuje zobrazit audit trail. Další informace o „Audit Trail“ naleznete v kapitole 13.

### Calibration Setup:

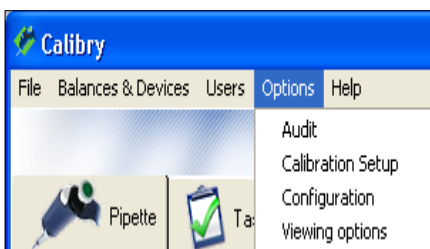
V této nabídce můžete provádět některá základní nastavení pro kalibraci pipet. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole 15.1.

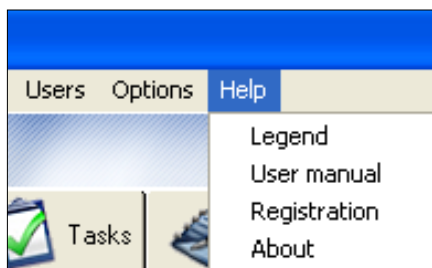
### Configuration:

Vyvolá nabídku konfigurace, ve které můžete měnit různé parametry aplikace Calibry. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole 15.2.

### Viewing Options:

V této nabídce můžete přizpůsobit zobrazování aplikace Calibry svým potřebám. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole 15.3.



**HELP**

- Legend:** Zobrazuje popisy, které vysvětlují symboly používané v různých seznamech.
- User Manual:** Otevírá tuto příručku v programu Adobe Acrobat®.
- Registration:** Umožňuje přístup k registračnímu dialogu.
- About:** Zobrazuje informace o Calibry.

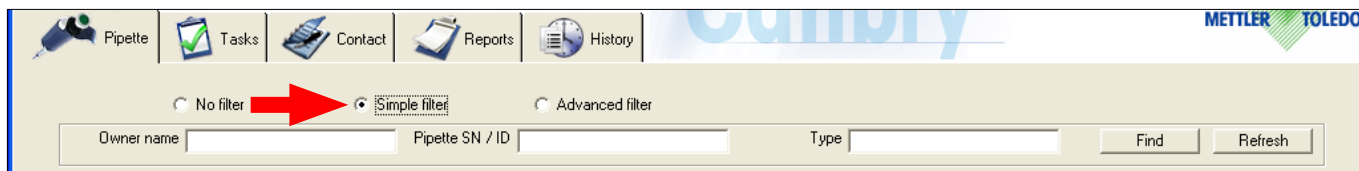
**3.3 Filtry**

Všechny nabídky („záložky“) aplikace Calibry obsahují seznamy (seznam pipet, seznam kontaktů atd.). Tyto seznamy mohou být velmi rozsáhlé a vyhledávání jednoho určitého záznamu může být časově náročné. Pomocí filtrů můžete rozsah těchto seznamů dočasně omezit pouze na požadované záznamy. V záhlaví každého seznamu naleznete zaškrtnávací políčka výběru.

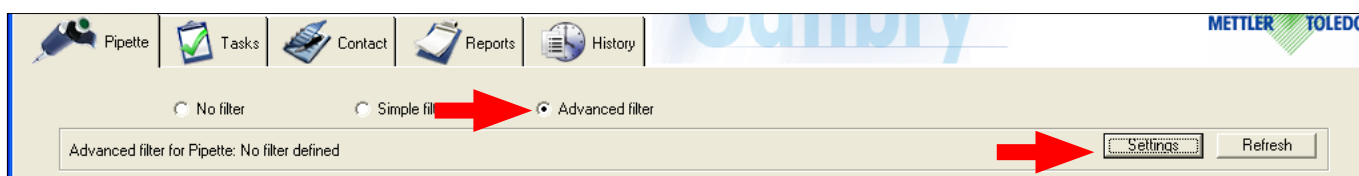
**No filter:** Nejsou k dispozici žádné volby pro filtrování seznamu.



**Simple filter:** Jsou k dispozici různá předem definovaná pole pro filtrování seznamu. Seznam můžete filtrovat podle jednoho nebo více kritérií. Druh a počet polí pro třídění závisí na aktuálním seznamu. Zadejte kritéria a pak kliknutím na tlačítko „Find“ provedte filtrování seznamu. Budete-li chtít po provedení filtrování opět zobrazit celý seznam, musíte zaškrtnout volbu „No filter“.



**Advanced filter:** Můžete si definovat svůj vlastní filtr. Kliknutím na tlačítko „Settings“ vyvolejte editor filtru. Používání editoru filtru je popsáno v kapitole 16. Jakmile nadefinujete vlastní filtr, seznam bude odpovídajícím způsobem přefiltrován. Budete-li chtít po provedení filtrování opět zobrazit celý seznam, musíte zaškrtnout volbu „No filter“.

**Poznámky**

- Nastavení filtrů zůstávají zachována také po ukočení aplikace Calibry.
- Veškeré funkce tisku a exportu se vždy vztahují pouze na aktuální obsah seznamů. **Pokud budete chtít vytisknout nebo exportovat úplný seznam, vždy se nejprve ujistěte, že není aktivován žádný filtr!**

### 3.4 Doplnková nabídka

Pokud se kurzor nachází v aktuálním seznamu a pokud klikete na pravé tlačítko myši, objeví se doplnková nabídka, která umožňuje rychlý přístup k určitým funkcím. **Obsah této doplnkové nabídky závisí na daném seznamu.**

Calibrate
View history
Add pipette
Edit pipette
Delete pipette
Refresh
Show simple filter
Show advanced filter
Define view

#### Příklad položek dostupných v seznamu „Pipette“:

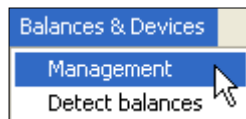
- Calibrate:** Spustí dialog pro kalibraci zvolené pipety. Tato volba odpovídá funkci stejnojmenného tlačítka.
- View history:** Zobrazuje historii zvolené pipety (viz kapitola 11).
- Add pipette:** Přidává nový záznam do aktuálního seznamu (v tomto případě novou pipetu). Tato volba odpovídá funkci stejnojmenného tlačítka.
- Edit pipette:** Edituje parametry záznamu již existujícího v seznamu. Tato volba odpovídá funkci stejnojmenného tlačítka.
- Delete pipette:** Maže existující záznam z aktuálního seznamu. Tato volba odpovídá funkci stejnojmenného tlačítka.
- Refresh:** Aktualizuje obsah aktuálního seznamu.
- Show simple filter:** Aktivuje jednoduché filtrování obsahu seznamu („Simple filter“, viz předcházející kapitola).
- Show advanced filter:** Aktivuje filtrování obsahu seznamu definované uživatelem („Advanced filter“, viz předcházející kapitola) a otevírá editor filtru.
- Define view:** Otevírá nabídku „Options/Viewing Options“, ve které můžete upravovat způsob zobrazování aktuálního seznamu (viz kapitola 15.3).



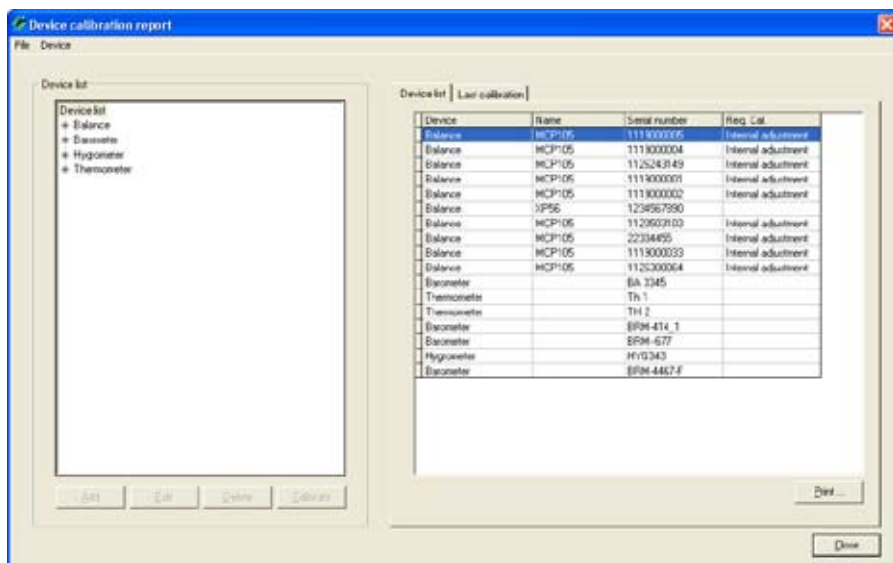
## 4 Definování, správa a justování vah a periferních přístrojů

Software **Calibry** po svém spuštění rozpoznává většinu vah **METTLER TOLEDO** automaticky (viz kapitola 2.6), a proto je nemusíte definovat manuálně.

U vah, které mohou komunikovat pouze nepřímo, však není možné automatické rozpoznávání využít a takovéto váhy musejí být v aplikaci Calibry definovány manuálně. V nabídce popisované v následujícím textu můžete váhy manuálně definovat nebo měnit či doplňovat nastavení vah, které již v aplikaci existují. Kromě toho můžete provádět konfiguraci dalších periferních přístrojů jako jsou teploměry, barometry nebo vlhkoměry.



Vyvolejte nabídku „**Balances & Devices/Management**“.



V levé polovině okna je uveden seznam všech typů přístrojů, které jsou k dispozici (váhy, barometry, teploměry a vlhkoměry) a v pravé části okna jsou jednotlivě uvedeny všechny přístroje, které aplikace Calibry zná. Ve sloupci „Req. Cal“ je uvedeno, zda je pro příslušný přístroj potřeba provést justování.

Pokud nalevo označíte jeden určitý typ přístrojů, budou v seznamu na pravém straně zobrazeny pouze přístroje zvoleného typu (např. váhy).

Pomocí symbolu „+“ můžete vyvolávat jednotlivé přístroje jednoho typu. Pokud pak některý z těchto přístrojů označíte, v pravé části okna budou zobrazena jeho data o justování („Calibration“).

### 4.1 Definování nové váhy

Při definování nové váhy označte v levé části okna typ přístroje „**Balance**“ (nebo jednu z uvedených vah) a pak klikněte na tlačítko „**Add**“ umístěné pod seznamem přístrojů. Objeví se maska pro zadání parametrů váhy.

Zadejte informace o váze:

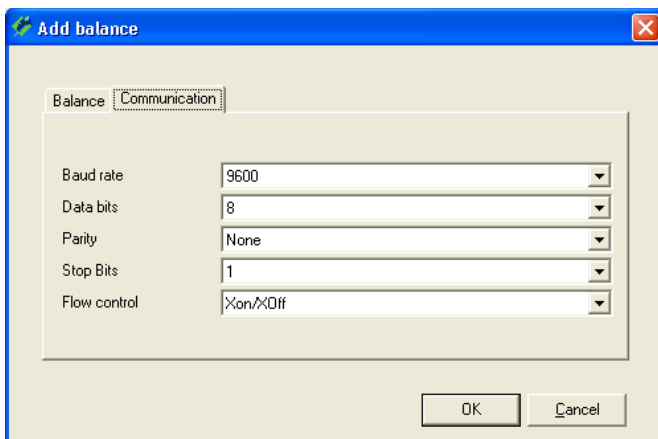
**Balance:** Označení váhy. Zvolte smysluplné označení, např. model váhy.

**Serial number:** Sériové číslo váhy. **Toto číslo musí odpovídat sériovému číslu na štítku váhy.** Calibry číslo prověří, každé sériové číslo smí být použito jen jednou.

**Location:** Umístění váhy.

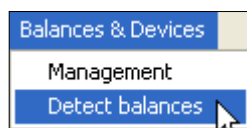
**On this computer:** Určuje, zda je váha místně připojena k počítači, na kterém Calibry běží („Yes“) nebo ke vzdálenému počítači („No“). Můžete pracovat pouze s váhami, které jsou připojeny k počítači místně (kap. 4.4).

- Channel Tray:** Maximální počet kanálů pipety, který váha podporuje.
- Feature:** Speciální komunikační protokol pro některé váhy METTLER TOLEDO. Zvolte odpovídající váhu ze seznamu nebo zvolte „None“, použijte-li jinou váhu nebo starou váhu METTLER TOLEDO, která není podporována softwarem přímo.
- Internal ID:** Toto zadání je volitelné a je relevantní, pouze jsou-li připojeny dvě váhy stejného typu. „Internal ID“ umožňuje jednoznačnou identifikaci váhy.
- Com port number:** RS232C interface počítače, ke kterému je váha připojena.



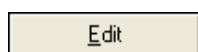
Klikněte na záložku „**Communication**“ a pak budete moci zadat parametry komunikace pro zvolené rozhraní. Ujistěte se, že hodnoty odpovídají těm, které jsou nastaveny ve váze, jinak Calibry nemůže s váhou komunikovat.

Po zadání všech informací o váze a komunikačních parametřů klikněte na tlačítko „**OK**“ a provedená nastavení uložte. Nově definovaná váha se objeví v seznamu



Pokud budete chtít prověřit komunikaci mezi softwarem Calibry a nově definovanou váhou, zvolte v hlavním okně aplikace Calibry nabídku „**Balances & Devices/Detect balances**“. Calibry pak prověří komunikaci se všemi definovanými váhami. Nebude-li nově definovaná váha v seznamu rozpoznáných vah uvedena, zkontrolujte prosím parametry komunikace a zapojení kabelu, který váhu propojuje s počítačem. Kromě toho také zkontrolujte, zda zadané sériové číslo váhy odpovídá číslu uvedenému na štítku váhy.

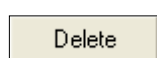
## 4.2 Změna parametrů váhy



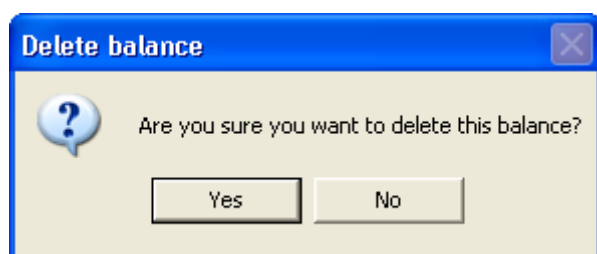
Budete-li chtít měnit parametry váhy, která již byla definovaná, označte danou váhu v seznamu a pak klikněte na tlačítko „**Edit**“. Otevře se stejné okno, jako při definování nové váhy. Můžete měnit všechny parametry kromě sériového čísla.

**Poznámka:** Abyste provedené změny aktivovali, musíte buď v hlavním okně Calibry zvolit nabídku „**Balances & Devices/Detect balances**“ nebo aplikaci Calibry spustit znovu.

## 4.3 Odstranění váhy



Budete-li chtít některou definovanou váhu ze seznamu odstranit, označte ji v seznamu a pak klikněte na tlačítko „**Delete**“.



Z bezpečnostních důvodů budete nejprve dotázáni, zda opravdu chcete váhu odstranit. Pokud tento kontrolní dotaz odsouhlasíte, váha bude v seznamu označena jako odstraněná („**Deleted**“).

### Poznámky

- Váhy, které jsou se softwarem Calibry aktuálně propojeny, jsou v seznamu přístrojů označeny stavem „**Connected**“ a nelze je odstranit. Pokud budete chtít takovou váhu odstranit, musíte ji nejprve vypnout nebo přerušit její propojení s počítačem a pak zvolit v hlavním okně aplikace Calibry nabídku „**Balances & Devices/Detect balances**“. Calibry rozpozná, že již váha není připojena, a pak bude možné tuto váhu odstranit.
- Pokud odstraněnou váhu znovu připojíte ke svému počítači a zapnete ji, software Calibry váhu při dalším spuštění programu rozpozná a automaticky ji znovu aktivuje.

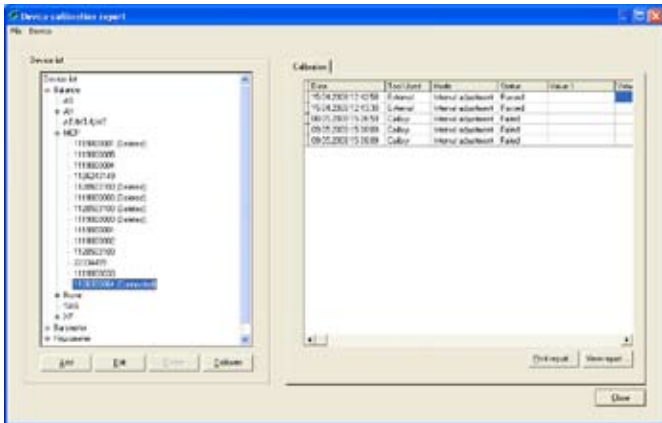
## 4.4 Poznámky ke kontrole váhy při spuštění aplikace

Při každém spuštění aplikace **Calibry** automaticky kontroluje připojené váhy (stejnou funkci můžete spustit také pomocí nabídky „**Balances & Devices/Detect balances**“). Bude-li při tom zjištěna váha, kterou Calibry dosud nezná, bude tato váha automaticky zaznamenána do seznamu přístrojů a všechny parametry budou nastaveny automaticky.

Pokud jste k počítači připojili váhu a ta nebyla automaticky rozpoznána, jedná se o váhu jiného výrobce a / nebo o váhu, která nepodporuje obousměrnou datovou komunikaci. Takové váhy nejsou automaticky rozpoznávány a musejí být do seznamu přístrojů zadány manuálně včetně jejich konfigurace (viz kapitola 4.1).

Calibry ukládá seznam přístrojů do databáze „calibry.mdb“. Pokud pracujete v síti, ve které do jedné databáze Calibry přistupuje více počítačů, objeví se v seznamu přístrojů veškeré váhy včetně těch, které nejsou připojeny k Vašemu počítači. U těchto dalších vah je nutné zajistit nastavení volby „On this computer“ = „No“ (viz kapitola 4.1).

## 4.5 Kalibrace váhy



Ze seznamu zařízení zvolte váhu, kterou chcete kalibrovat. Seznam obsahuje váhy zavedené v Calibry, i když nejsou aktuálně připojeny nebo byly ze seznamu odstraněny. Kalibraci můžete v Calibry spustit pouze u těch vah, které jsou připojeny a připraveny k provozu a které byly spolehlivě detekovány aplikací („Connected“). Odstraněné váhy nemohou být kalibrovány. Pro váhy, které jsou dostupné, ale nejsou připojeny k Calibry, musíte spustit kalibraci z váhy a výsledky pak zadat do Calibry. To stejné platí pro váhy, které nejsou Calibry podporovány přímo (tj. kalibrace nemůže být spouštěna z aplikace Calibry).

Pravá strana okna obsahuje seznam kalibrací provedených na zvoleném zařízení.

Kalibraci spustíte kliknutím na tlačítko „**Calibrate**“ pod seznamem.

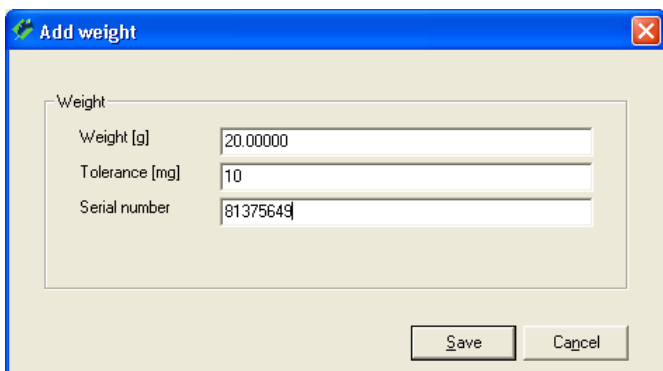
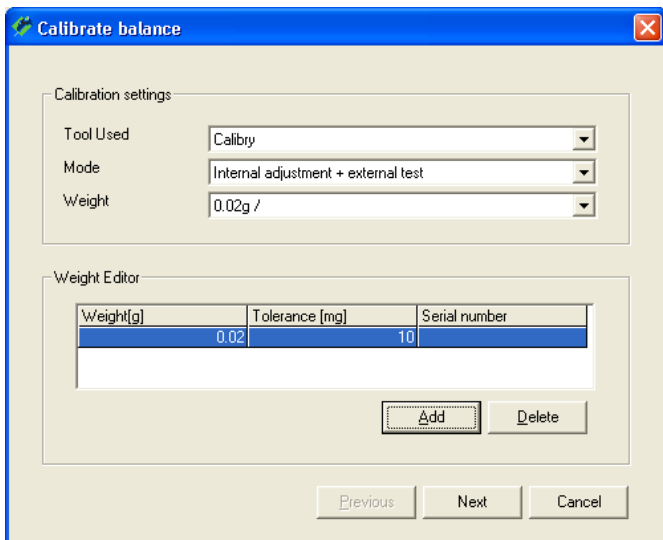
Okno „**Calibrate balance**“ nabízí tyto možnosti:

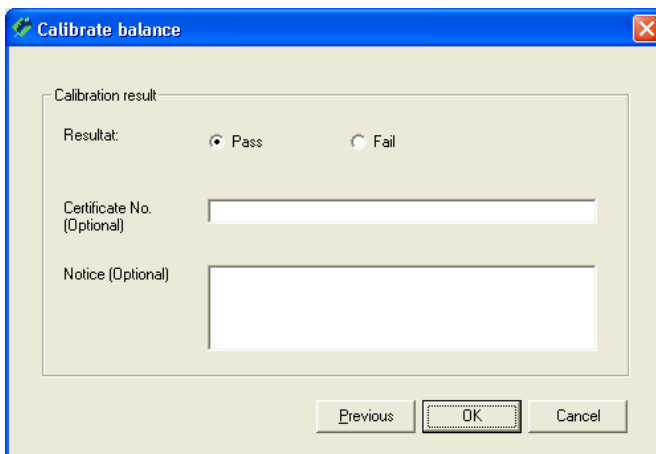
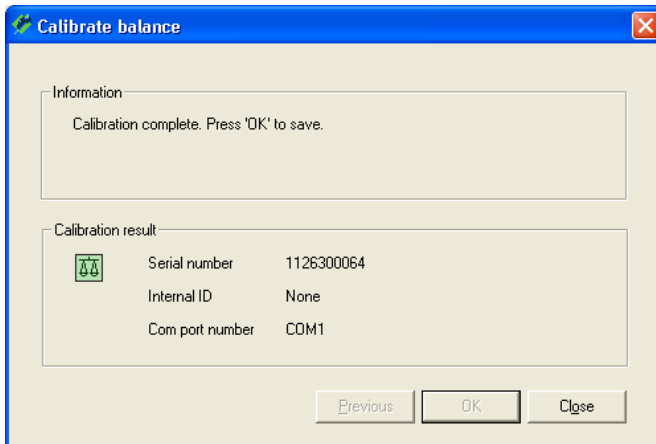
**Tool Used:** Chcete-li spustit kalibraci z aplikace Calibry, zvolte „Calibry“ (za předpokladu, že Calibry podporuje zvolenou váhu přímo). Pokud budete chtít justování provést na váze a výsledek pak do aplikace Calibry zadat manuálně nebo pokud chcete převzít hodnoty uvedené v kalibračním listu, zvolte „External“. Není-li váha aplikací Calibry podporována přímo, je k dispozici pouze možnost „External“.

**Mode:** Můžete zvolit, zda chcete provést jednoduchou kalibraci s interním kalibračním závažím („Internal adjustment“), nebo kalibraci se zkouškou pomocí externího závažím („Internal adjustment + external test“). Třetí varianta („External test + internal adjustment + external test“) umožňuje provedení externí zkoušky také před provedením kalibrace.

**Weight:** Ze seznamu vyberte kontrolní závaží (hmotnost je uvedena v gramech). Tato volba je k dispozici pouze pro režimy kalibrace zahrnující zkoušku externím závažím (viz předcházející odstavec).

Pokud není požadované závaží k dispozici v seznamu závaží, můžete kliknout na tlačítko „**Add**“ a pak seznam kontrolních závaží upravovat. V okénku uvedeném nalevo je zadávána hodnota hmotnosti, tolerance a sériové číslo nového kontrolního závaží. Klikněte na „**Save**“ a nové kontrolní závaží bude ihned k dispozici v seznamu kontrolních závaží.





Kliknutím na tlačítko „**Next**“ spustíte kalibraci.

Calibry spustí kalibraci a vyzve Vás k čekání, dokud nebude proces kalibrace dokončen. Příklad uvedený na obrázku vlevo potvrzuje dokončení kalibrace s interním závažím váhy (bez externí zkoušky).

Kalibraci dokončete kliknutím na tlačítko „**OK**“. Kalibrace bude uzavřena a uloženy do seznamu provedených kalibrací.

Pomocí tlačítek „**View report...**“ a „**Print report...**“ můžete pro každé provedené justování vyvolat zobrazení příslušného protokolu o justování nebo tento protokol vytisknout.

### Poznámky

- Pokud jste zvolili některý z režimů kalibrace, který zahrnuje zkoušku externím závažím, aplikace Calibry Vás požádá o položení a odstranění kontrolního závaží před a/nebo po kalibraci a spuštěním zkoušky váhy. Váha odešle výsledky kontrolního měření do Calibry, kde se objeví v polích „Value“.
- Toto okno se objeví, když nespustíte kalibraci z Calibry, ale z váhy („Tool Used“ = „External“). Po skončení kalibrace můžete zadat výsledky manuálně („Pass“ nebo „Fail“). Kromě toho můžete jako poznámku vložit také číslo certifikátu kalibračního závaží.

## 4.6 Správa a justování periferních přístrojů

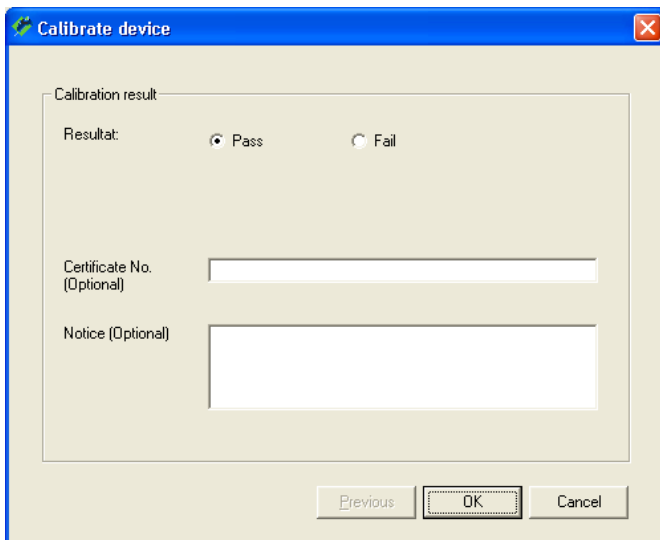
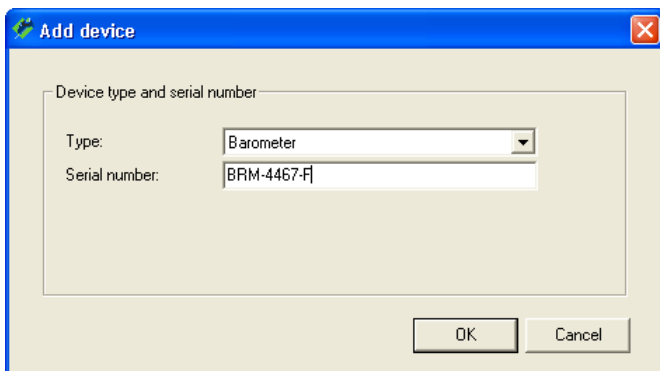
Kromě vah obsahuje seznam zařízení také další doplňkové přístroje jako jsou barometry, teploměry a vlhkoměry.

**Poznámka:** Pokud pracujete s nástrojem Calibry Capture Tool, který do aplikace Calibry automaticky přenáší data o okolním prostředí (viz kapitola 16.3), připojené měřicí přístroje budou rozpoznány automaticky a budou také uvedeny v seznamu přístrojů.

Budete-li chtít do seznamu manuálně přidat nový přístroj, označte v seznamu odpovídající typ přístroje (barometry, teploměry nebo vlhkoměry) a pak klikněte na tlačítko „Add“.

Ujistěte se, že je v políčku „**Type**“ uveden správný typ přístroje (barometr, teploměr nebo vlhkoměr) a pak zadejte sériové číslo nového přístroje. Kliknutím na tlačítko „**OK**“ pak nový přístroj přidejte do seznamu zařízení.

**Poznámka:** Pokud se nové zařízení neobjeví v seznamu, proveďte aktualizaci seznamu volbou „**Refresh**“ v nabídce „**File**“.



Chcete-li zadat **kalibrační data** pro barometr, vlhkoměr nebo teploměr, vyberte v seznamu odpovídající zařízení a klikněte na tlačítko „**Calibrate**“. Objeví se okno uvedené na obrázku nalevo a pak budete moci zadat výsledky kalibrace („Pass“ nebo „Fail“). Kromě budete moci zadat formou poznámky také číslo kalibračního certifikátu.

**Poznámka:** V nabídce „Options/Configuration“ (viz kapitola 15) můžete zvolit doplňková políčka pro zadávání chyb měření, která se pak budou v tomto okně zobrazovat.

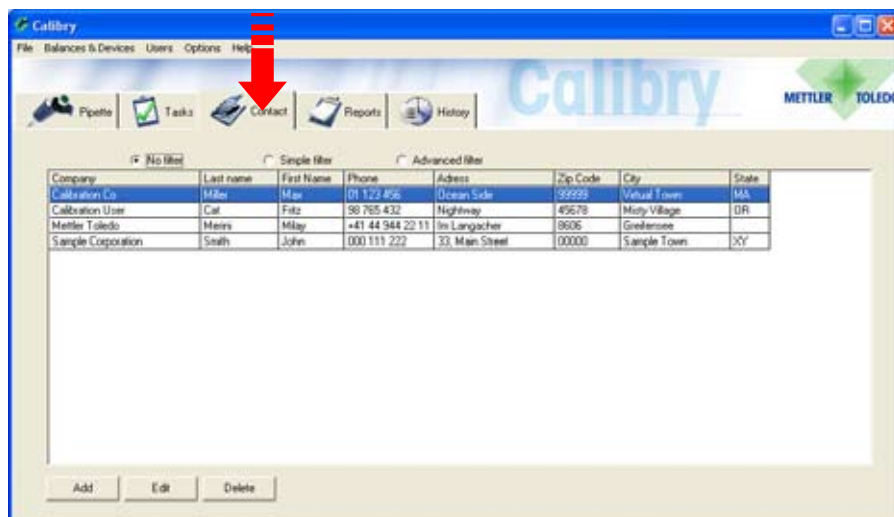
Kliknutím na tlačítko „**OK**“ zadání potvrdíte. Data o kalibraci tak přidáte do seznamu provedených kalibrací daného zařízení.

Pomocí tlačítek „**View report...**“ a „**Print report...**“ můžete pro každé provedené justování vyvolat zobrazení nebo tisk příslušného protokolu o justování.

Budete-li chtít přístroj z aplikace odstranit, označte v seznamu zařízení příslušný záznam o přístroji a pak klikněte na tlačítko „**Delete**“.

## 5 Definování kontaktů

Pro každou pipetu musí být k dispozici data o zákazníkovi. Tyto „kontakty“ jsou součástí každé definice pipety a musejí být známy před definováním nové pipety.



Klikněte na záložku „**Contact**“. Otevře se nabídka pro definování dat o zákazníkovi.

V příkladu navlevo jsou již některé kontakty definovány.

**Poznámka:** Náhled seznamu kontaktů můžete přizpůsobit svým požadavkům. Přizpůsobení náhledu se provádí v nabídce „Options/Viewing Options“ a je popsáno v kapitole 15.3.

### 5.1 Definování nového kontaktu

Budete-li chtít zadat nový kontakt, klikněte na tlačítko „**Add**“ v levé dolní části okna „Contact“. Otevře se okno pro zadání dat o zákazníkovi.

Owner | Delivery | Invoice

Company: Midtown Pipette Corporation

Client #: 4177

Department: Pharma Lab 4

Last name: Montrose

First name: Mary

Address: 33, Main Street

State / City: XY | Pipette Town

Zip: 00000

Phone: 000 111 222

Fax: 000 111 333

E-mail: mary.montrose@mcpip.com

Use owner address also for  
 delivery address  
 invoice address

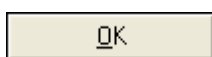
Previous Next Cancel

Zadejte **data o zákazníkovi** („Owner“, viz příklad navlevo). **Poznámka:** Pokud je již kontakt k dispozici v poli „Company“, můžete tento kontakt vybrat z roletové nabídky.

Pokud budete chtít zadaná data použít také pro **zasílání** („Delivery“) a / nebo pro **vystavování faktur** („Invoice“), označte pod maskou pro zadání odpovídající zaškrtnutí políčka. Zadaná data tak budou automaticky přenesena do příslušných masek pro zadání.

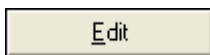
Budete-li chtít pro zasílání („Delivery“) a / nebo vystavování faktur („Invoice“) zadat jiná data, klikněte na tlačítko „**Next**“ nebo na příslušnou záložku nad maskou pro zadání.

Masky pro zadání dat pro zasílání a pro fakturaci jsou stejné jako základní maska pro zadání dat o zákazníkovi. Pomocí tlačítek „**Next**“ a „**Previous**“ můžete kdykoliv přepínat mezi jednotlivými záložkami nabídky.



Po zadání všech dat na třetí záložce nabídky („Invoice“) data uložte kliknutím na tlačítko „**OK**“. Nově definovaný kontakt se uloží do seznamu.

## 5.2 Změna kontaktu

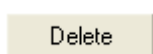


Budete-li chtít některý již definovaný kontakt změnit, označte jej v seznamu a pak klikněte na tlačítko „**Edit**“. Otevře se stejné okno, jako při definování nového kontaktu.

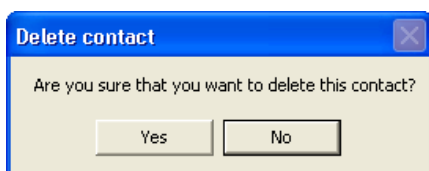


**Poznámka:** Změny ovlivní záznamy u všech pipet, ke kterým je daný kontakt přiřazen!. Změny provedené v kontaktu se aplikují pouze na nové kalibrační záznamy, u již existujících záznamů budou zachována původní data.

## 5.3 Vymazání kontaktu

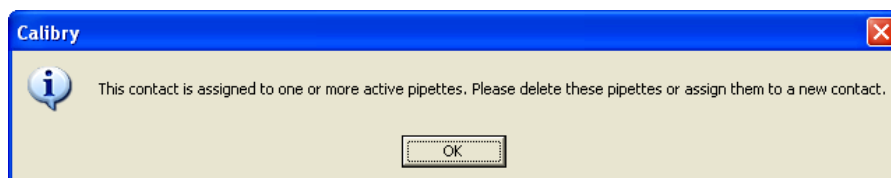


Budete-li chtít některý definovaný kontakt vymazat, označte jej v seznamu a pak klikněte na tlačítko „**Delete**“.



Pokud na ujišťovací dotaz odpovíte „Yes“, kontakt bude ze seznamu vymazán.

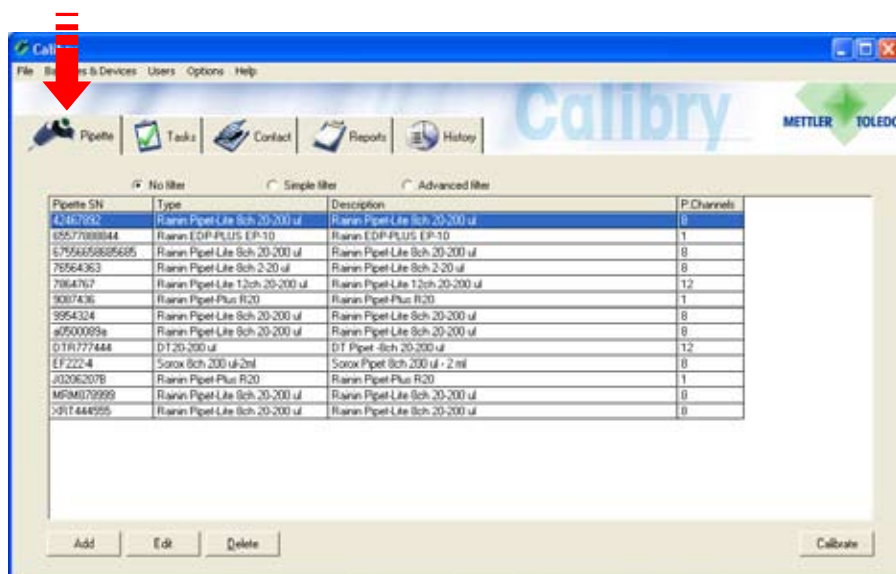
Pokud byl vymazaný kontakt součástí definice některé z pipet (viz kapitola 6), objeví se doplňující informace upozorňující na to, že by měly být smazány také odpovídající pipety nebo by jim měl být přiřazen nový kontakt.





## 6 Definování pipety

Pro definování pipety nabízí software Calibry průvodce (**pipette assistant**), který Vás provede krok za krokem všemi potřebnými zadáními.



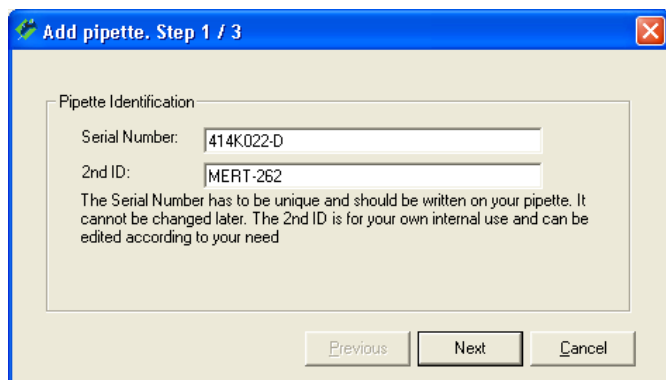
Klikněte na záložku „**Pipette**“. Otevře se nabídka pro definování pipet.

V příkladu uvedeném navlevo jsou již některé pipety definovány.

**Poznámka:** Náhled seznamu pipet můžete přizpůsobit svým požadavkům. Přizpůsobení náhledu se provádí v nabídce „Options/Viewing Options“ a je popsáno v kapitole 15.3.

### 6.1 Definování nové pipety

Budete-li chtít definovat novou pipetu, klikněte na tlačítko „**Add**“ v levé spodní části okna „Pipette“. Tím se spustí průvodce Pipette Assistant.



#### Krok 1: Zadání sériového čísla a identifikace pipety

V prvním okně průvodce zadáním pipety budete vyzváni k zadání **sériového čísla pipety**. Zadání tohoto údaje je povinné a sériové číslo musí být jednoznačné. Provedené zadání pečlivě zkontrolujte, později již nebude možné ho změnit!

Navíc můžete zadat také **druhou identifikaci** pipety („2nd ID“), např. její inventární číslo. Toto označení nemusí být jednoznačné, tzn. že stejnou identifikaci můžete použít pro více pipet.

#### Poznámky

- Pokud použijete sériové číslo, které již bylo přiřazeno jiné pipetě, objeví se chybové hlášení uvedené na obrázku nalevo.
- Pokud zadáte sériové číslo pipety, která byla již někdy dříve definována a byla s ní provedena alespoň jedna kalibrace, než byla následně vymazána, budete dotázáni, zda chcete reaktivovat data vymazané pipety.

Kliknutím na tlačítko „**Next**“ vyvolejte nové okno průvodce Pipette Assistant.



**Add pipette. Step 2 / 3**

Type information

Type:

Description:

Manufacturer:

Channel:

Range:

**Add pipette type**

Type	Description	Manufacturer	Channel	Range	Item date	Data provider
Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin	8	20 µl - 200 µl		
Pipet-Lite 8ch 1-10 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 1-10 ul	Rainin	8	1 µl - 10 µl		
Pipet-Lite 8ch 1-100 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 1-100 ul	Rainin	8	1 µl - 100 µl		
Pipet-Lite 8ch 1-1000 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 1-1000 ul	Rainin	8	1 µl - 1000 µl		
Pipet-Lite 8ch 1-10000 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 1-10000 ul	Rainin	8	1 µl - 10000 µl		
Pipet-Lite 8ch 1-100000 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 1-100000 ul	Rainin	8	1 µl - 100000 µl		
Pipet-Lite 8ch 1-1000000 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 1-1000000 ul	Rainin	8	1 µl - 1000000 µl		
Pipet-Lite 8ch 1-10000000 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 1-10000000 ul	Rainin	8	1 µl - 10000000 µl		
Pipet-Lite 8ch 1-100000000 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 1-100000000 ul	Rainin	8	1 µl - 100000000 µl		
Pipet-Lite 8ch 1-1000000000 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 1-1000000000 ul	Rainin	8	1 µl - 1000000000 µl		

Pipette type details

Type:

Description:

Manufacturer:

Channels:

Range:

ISO Class:

**Range editor**

Min Range	Max Range
20 µl	200 µl
20 µl	500 µl
25 µl	25 µl
25 µl	250 µl
30 µl	300 µl
50 µl	50 µl
50 µl	500 µl
50 µl	1 ml

Volume Range

min:  µl

max:  µl

ISO Class:

- Unknown
- Piston pipettes types A
- Piston pipettes types D1
- Piston pipettes types D2
- Motor-driven piston burettes
- Hand-driven piston burettes

### Krok 1: Definování typu pipety

V druhém okně průvodce Pipette assistant definujete typ pipety. Kliknutím na šipku vedle označení typu vyvoláte zobrazení seznamu dostupných typů pipet. Pole pod označením typu obsahuje další informace o zvoleném typu pipety.

Pokud je požadovaný typ pipety v databázi k dispozici a jsou-li všechny zobrazené informace správné, můžete rovnou stiskem tlačítka „Next“ přejít ke třetímu oknu průvodce zadáním pipety.

Pokud však není z nabízených typů pipet žádný vhodný pro Vaši novou pipetu, klikněte na tlačítko „Add“ a podle pokynů v následujícím odstavci založte nový typ pipety.

### Založení nového typu pipety

Ze seznamu vyberte typ pipety, který je nejvíce podobný novému typu, který chcete založit a pak klikněte na tlačítko „Add“. Parametry zvoleného typu můžete upravovat ve spodní části okna.

**Type:** Zadejte název nového typu pipety.

**Description:** Zadejte smysluplný popis nového typu pipety.

**Manufacturer:** Zadejte výrobce nového typu pipety.

**Channels:** Zadejte počet kanálů daného typu pipety.

**Poznámka:** Typy pipet, které byly definovány METTLER TOLEDO (ve sloupci „Data Provider“ jsou označeny záznamem „METTLER TOLEDO“) není možné měnit, lze je však používat jako základ pro zakládání vlastních typů pipet („Data provider“ = „User“).

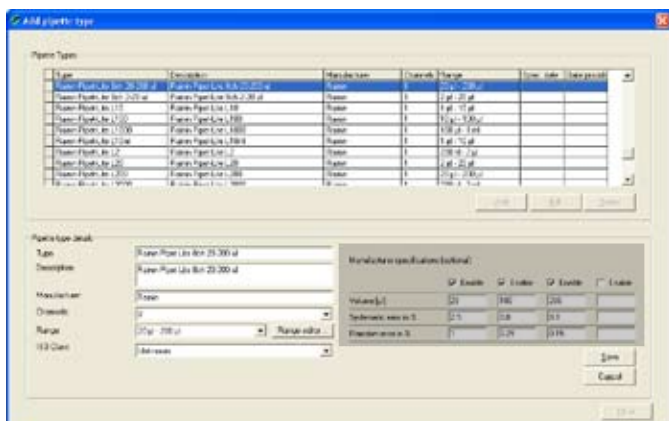
**Range:** Ze seznamu vyberte rozsah, který odpovídá novému typu pipety.

Pokud není k dispozici vhodný rozsah, klikněte na tlačítko „Range editor“ a definujte nový rozsah. Klikněte na tlačítko „Add“. Do obou políček „min“ a „max“ zadejte minimální a maximální objem odpovídajícího typu pipety a odpovídající jednotku.

Kliknutím na tlačítko „Save“ zadání nového rozsahu uložte.

Opusťte funkci „Range Editor“ a nový rozsah již bude k dispozici v okně „Add pipette type“.

**ISO Class:** Třída podle ISO 8655 aktuálního typu pipety. Pokud pipeta neodpovídá třídě ISO 8655 nebo třídu neznáte, zvolte „Unknown“.



Save

Do políčka „**Manufacturer specification (optional)**“ můžete pro konkrétní pipetu zadat kalibrační specifikace výrobce. Tato data budou k dispozici v dialogu kalibrace a mohou být použita jako základ kontrolní metody. Pokud nezadáte specifikaci nyní, můžete ji zadat později při kalibraci pipety.

Můžete definovat až 4 kontrolní objemy. Pokud nejsou dosud aktivovány, klikněte na zaškrtačací políčka označená „Enable“. Zadejte kontrolní objem a také příslušnou „Systematic error“ a „Random error“ (vysvětlení viz další text).

Kliknutím na tlačítko „**Save**“ nový typ pipety uložíte.

**Poznámka:** Pokud jste měnili data některého typu pipety, který byl již definován, může být odpovídající typ pipety po uložení nového záznamu v seznamu k dispozici dvakrát. Lze je však navzájem odlišit podle záznamu ve sloupci „Spec. date“.

Nechcete-li definovat další typ pipety, kliknutím na tlačítko „**Close**“ se vraťte zpět do průvodce zadáním pipety.

Kliknutím na tlačítko „**Next**“ vyvolejte nové okno průvodce.

### „Systematic error“ a „Random error“

„Systematic error“ je rozdíl mezi referenční hodnotou a střední hodnotou z naměřených hodnot. „Random error“ definuje rozptyl naměřených hodnot a souvisí se směrodatnou odchylkou.

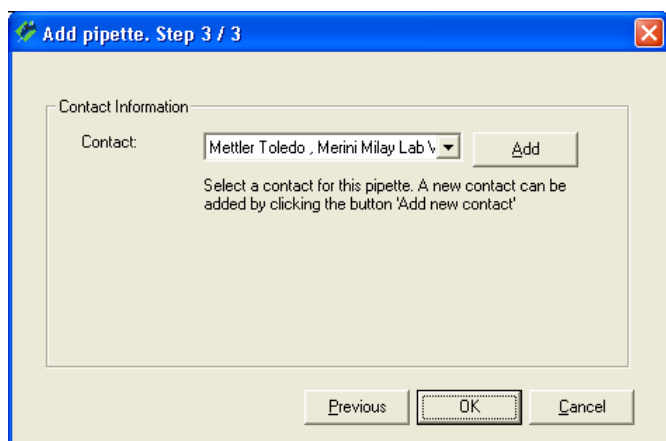
### Krok 3: Definování kontaktu

Ve třetím a posledním okně průvodce Pipette Assistant definujte kontakt pro novou pipetu.

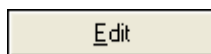
Kliknutím na šipku v poli s kontaktem vyvolejte zobrazení seznamu dostupných kontaktů.

Pokud není požadovaný kontakt dostupný, klikněte na tlačítko „**Add**“ a definujte nový kontakt (viz kapitola 5).

Definici nové pipety pak ukončete kliknutím na tlačítko „**OK**“.



## 6.2 Editování pipet

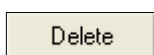


Po definování pipety jsou **kontakt** a **druhá identifikace** („2nd ID“) jedinými parametry, které můžete upravovat.

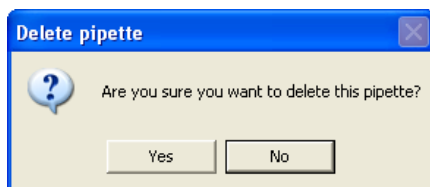
V seznamu označte příslušnou pipetu a pak klikněte na tlačítko „**Edit**“. Spustíte tak průvodce zadáním pipety a zvolené pipetě budete moci přiřadit nový kontakt a / nebo novou druhou identifikaci.

**Poznámka:** Pokud jste konkrétní pipetě přiřadili špatný typ pipety, budete muset pipetu vymazat a definovat ji znovu. Ale budete to moci provést teprve po vymazání všech existujících kalibračních protokolů dané pipety (viz kapitola 10).

## 6.3 Vymazání pipety

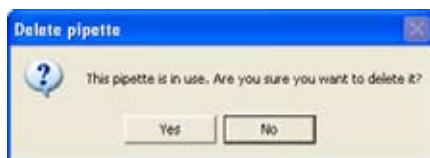


Budete-li chtít ze seznamu odstranit některou pipetu, označte ji v seznamu a pak klikněte na tlačítko „**Delete**“.



Objeví se ujišťovací dotaz, zda opravdu chcete pipetu vymazat.

Pokud na tento dotaz odpovíte „Yes“, pipeta bude vymazána.



Pokud byla pipeta, kterou chcete vymazat, alespoň jednou kalibrovaná, v databázi jsou uložena odpovídající kalibrační data. Z tohoto důvodu se před vymazáním pipety objeví ještě jeden dotaz.

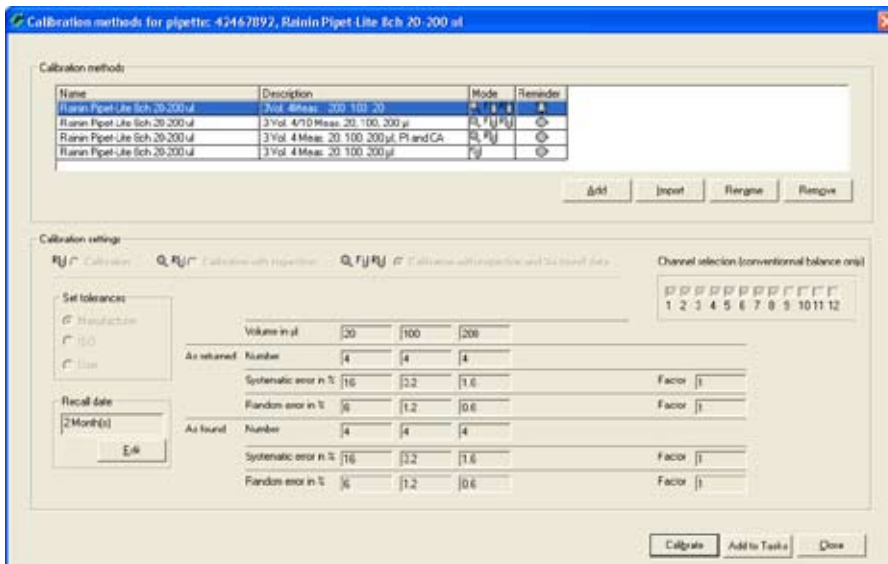
Pokud na něj odpovíte „Yes“, pipeta bude vymazána včetně příslušných záznamů v seznamu „Tasks“.

## 7 Definování testovací metody

Testovací metoda určuje kalibrační postup pro konkrétní pipetu. Pipetě musí být přiřazena alespoň jedna testovací metoda, jinak nemůže být provedena žádná kalibrace.



V nabídce „**Pipette**“ označte požadovanou pipetu a klikněte na „**Calibrate**“ (případně můžete dvakrát kliknout na požadovanou pipetu v seznamu). Spustí se dialog pro výběr testovací metody, viz další text. Vytvoření nové testovací metody je popsáno v dalších kapitolách.



Testovací metoda je tvořena těmito parametry:

- Režim kalibrace.
- Kontrolovaný objem.
- Testované kanály pipety.
- Počet měření na objem.
- Dovolené odchylky.
- Kalibrační data (volitelné).

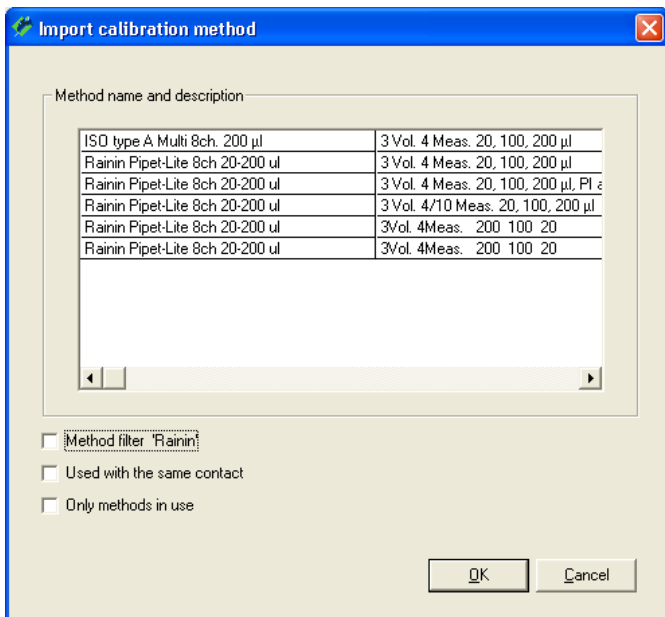
V příkladu uvedeném nalevo jsou již některé testovací metody přiřazeny a jsou zobrazeny v horní části okna. Parametry aktuálně vybrané testovací metody jsou zobrazeny v dolní polovině okna. Pokud zvolíte jinou testovací metodu ze seznamu, můžete sledovat změny parametrů

Pokud je odpovídající testovací metoda snadno přístupná v seznamu, můžete ji zvolit a kliknutím na tlačítko „**Calibrate**“ okamžitě spustit kalibraci (viz kapitola 9), nebo můžete kliknout na „**Add to Tasks**“ a do seznamu „**Tasks**“ vložit novou pipetu (viz kapitola 8).

U nově definované pipety seznam neobsahuje testovací metodu. V tomto případě můžete vložit existující metodu do seznamu nebo definovat novou metodu podle postupu uvedeného v následujících kapitolách. Novou testovací metodu pro existující pipetu můžete samozřejmě definovat kdykoliv.

## 7.1 Natažení existujících metod

Import



Budete-li chtít do seznamu přidat testovací metodu dostupnou v **Calibry**, klikněte na tlačítko „**Import**“ pod seznamem metod.

Okno zobrazí metody dostupné pro aktuální pipetu (založeno na počtu kanálů a rozsahu měření).

Pokud budete chtít výběr metody zkrátit, můžete označit jedno (nebo několik) zaškrtačkových políček pod seznamem.

- „**Method filter 'xxx'**“ zobrazí pouze metody s označením odpovídajícím názvu pipety (musí souhlasit první slovo obou označení).
- „**Used with the same contact**“ zobrazí pouze metody použité pro stejného zákazníka.
- „**Only methods in use**“ zobrazí pouze metody přiřazené alespoň k jedné jiné pipetě.

Zvolte odpovídající testovací metodu a kliknutím na tlačítko „**OK**“ přidejte metodu do seznamu.

## 7.2 Definování nové testovací metody

Add

Budete-li chtít definovat novou testovací metodu, klikněte na tlačítko „**Add**“ pod seznamem metod. Aktivujete tak odpovídající tlačítka a políčka pro zadání.

**Poznámka:** Pokud jsou již v seznamu nějaké testovací metody uloženy, označte metodu, která je nejbližší nové metodě, kterou chcete definovat, a klikněte na „**Add**“. Data vybrané metody se použijí jako základ pro novou metodu a mohou být podle potřeby upravena.

### Volba režimu kalibrace

Režim kalibrace určuje postup pro kalibraci a kroky, které musí být provedeny.

#### „**Calibration**“

Jednoduchá kalibrace bez dalších procesů.

#### „**Calibration with inspection**“

Kalibrace s prohlídkou pipety a procesy související s opravou poruchy. Během kalibrace se otevře další okno, do kterého můžete vložit informace o prohlídce a opravě poruchy. Tato informace se objeví i ve vytištěném protokolu.



**„Calibration with inspection and 'As found' data“**

Kalibrace s prohlídkou a procesy souvisejícími s opravou poruchy (viz dříve), ale s další kontrolou stavu („As found“) před aktuální kalibrací. Test stavu je forma kontroly a obsahuje zkrácené měření. Výsledky kontroly stavu, prohlídky a procesů opravy poruchy jsou zaznamenány.

Podrobnější informace o jednotlivých kalibračních metodách najdete v kapitole 9.

**Určení kontrolovaných kanálů pipety**

Ve výrobním závodě byl Calibry nastaven tak, aby byly kontrolovány všechny kanály každé pipety. Můžete však individuálně určit, které kanály dané pipety chcete kontrolovat. **Poznámka:** Pokud nejsou zvoleny všechny kanály, budou vícekanálové kalibrační systémy jako je MCP od METTLER TOLEDO považovány za jednorázové systémy a musejí být odpovídajícím způsobem nastaveny.

Channel selection (conventionnal balance only)

<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

	Volume in µl	20	100	200		
As returned	Number	4	4	4		4
	Systematic error in %	16	3.2	1.6		Factor 1
	Random error in %	6	1.2	0.6		Factor 1
As found	Number	4	4	4		4
	Systematic error in %	16	3.2	1.6		Factor 1
	Random error in %	6	1.2	0.6		Factor 1

**Definování testovaných objemů, počet měření a tolerance**

Ve střední části okna můžete stanovit parametry kalibrace.

**Volume:**

Definovat můžete až 5 kontrolovaných objemů.

**As Returned Number:** Počet měření, která mají být provedena pro každý objem.

Pokud budete chtít pro všechny objemy provést stejný počet měření, můžete odpovídající hodnotu zadat do políčka, které je úplně na konci řádku, a takto zadaná hodnota bude automaticky převzata pro všechny objemy. Ve výrobním závodě byly pro toto políčko nastaveny hodnoty 4 a 10 (hodnoty lze změnit v nabídce „Options/Configuration“, viz kapitola 15).

**Systematic error in %:** Přípustná hodnota pro „Systematic error“ v %. „Systematic error“ je rozdíl mezi referenční hodnotou a střední hodnotou z aktuálně měřených hodnot.

**Random error in %:** Přípustná hodnota pro „Random error“ v %. „Random error“ definuje rozptyl naměřených hodnot a je propojen se směrodatnou odchylkou.

**As Found:**

Tato políčka se objeví pouze tehdy, pokud jako kalibrační postup zvolíte „Calibration with inspection“ a „As found“. Pro stav kontroly („As found“) můžete stanovit pouze počet měření daného objemu, pro tolerance automaticky platí stejné hodnoty jako pro vlastní kalibraci („As returned“).

Manuální vyplnění všech polí může být časově náročné. Proto Calibry nabízí pomůcku pro rychlé vyplnění.

Zaškrtnutím políček „**Manufacturer**“ a „**ISO**“ zadáte jednoduchým a rychlým způsobem hodnoty pro kontrolované objemy a tolerance do příslušných políček parametrů. Políčko „**ISO**“ nastavuje hodnoty v souladu s požadavky normy ISO 8655, zatímco políčko „**Manufacturer**“ zadává kontrolní objemy a hodnoty tolerance specifikované výrobcem pipety. **Důležité:** Obě možnosti jsou dostupné pouze tehdy, pokud byla přiřazena třída ISO a/nebo byla při definování pipety zadána její specifikace od výrobce (viz kapitola 6).

Budete-li chtít kontrolované objemy a tolerance stanovit sami, zaškrtněte políčko „**User**“. Aktivujete tak odpovídající políčka pro zadání a budete moci zadat své vlastní hodnoty.

Set tolerances

Manufacturer

ISO

User

Volume in µl		20	100	200		
As returned	Number	4	4	4		4
	Systematic error in %	16	3.2	1.6		Factor 1
	Random error in %	6	1.2	0.6		Factor 1
As found	Number	4	4	4		4
	Systematic error in %	16	3.2	1.6		Factor 1
	Random error in %	6	1.2	0.6		Factor 1

Pomocí políčka „**Factor**“ můžete v případě potřeby stanovené hodnoty tolerance („Systematic error“ a „Random Error“) upravit o hodnotu globálního faktoru. Tato možnost může být užitečná u pipet, jejichž kalibrace sice vychází z požadavků normy, ale jejichž hodnoty tolerancí se však o určitý faktor od normy odchylují.

Políčka „Factor“ jsou k dispozici také pro kontrolu stavu před vlastní kalibrací („As Found“) (za předpokladu, že byla jako kalibrační metoda zvolena možnost „Calibration with inspection“ a volba „As found“). Obvykle automaticky platí pro kontrolu stavu stejné tolerance jako pro vlastní kalibraci. Nebude-li Vám to vyhovovat, můžete pomocí obou těchto faktorů tolerance pro kontrolu stavu upravit podle svých potřeb.

**Důležité:** Políčka „Factor“ jsou k dispozici pouze tehdy, pokud pipetu **nebudete** kalibrovat na základě specifikace výrobce popř. podle ISO, ale podle nastavení „User“ (viz předcházející text).



Calibration settings

RUC Calibration   RUC Calibration with inspection   FURUC Da

Set tolerances:

Manufacturer

ISO

User

Recall date

2 Month(s)

Edit

Volume in µl   20   100

As returned   Number   4   4

Systematic error in %   16   3.2

Random error in %   6   1.2

As found   Number   4   4

Systematic error in %   16   3.2

Random error in %   6   1.2

Edit recall date

Next due date

None

Specific date   24.04.2008

Recall period   2

Day(s)    Week(s)    Month(s)    Year(s)

OK   Cancel

Save calibration method

Method name and description

Name:   ISO type A 8x 200 µl

Description:   3 Vol. 4 Meas. 20, 100, 200 µl

You are about to create a new method. Please review the name and description then click OK.

OK   Cancel

### Nastavení data kalibrace a intervalu kalibrace

Pro každou pipetu můžete definovat datum a/nebo interval kalibrace (objeví se také v kalibračním listě). Můžete definovat různá kalibrační data pro každou metodu, která je dostupná.

V seznamu označte testovací metodu, pro kterou si přejete definovat kalibrační data a pak klikněte na tlačítko „**Edit**“ na ploše „**Recall date**“ v okně.

Pokud nebudete chtít definovat datum kalibrace nebo kalibrační interval, zvolte možnost „**None**“.

Budete-li chtít pro následující kalibraci stanovit pevné datum, zvolte možnost „**Specific date**“ a do příslušného políčka zadejte datum (pomocí šipky vedle políčka pro zadání můžete vyvolat kalendář a požadované datum vybrat kliknutím).

Pokud má být pipeta kalibrována v pravidelných intervalech, aktivujte volbu „**Recall period**“ a „Day(s)“ (dny), „Week(s)“ (týdny), „Month(s)“ (měsíce) nebo „Year(s)“ (roky) a do příslušného políčka zadejte odpovídající počet.

Kliknutím na tlačítko „**OK**“ provedené nastavení uložte.

Pokud stanovíte nějaké datum nebo interval, pipeta bude určitou dobu před datem následné kalibrace automaticky zařazena do seznamu „Tasks“ (délku doby lze nastavit v nabídce „Options/Calibration Setup“, viz kapitola 15).

### Uložení kontrolní metody

Po definování všech povinných parametrů nové metody a doplňujících kalibračních dat klikněte na tlačítko „**Save**“ a novou testovací metodu uložte.

Zadejte odpovídající **název** metody. Metoda se pod tímto názvem objeví v seznamu metod. **Poznámka:** Pokud jsou zvolené hodnoty tolerance založeny na ISO normě, Calibry navrhne název metody začínající „ISO...“. Pokud jsou tolerance založeny na specifikacích výrobce, Calibry jako název metody navrhne „Manufacturer“.

Do pole „**Description**“ můžete vložit podrobný popis metody. Calibry navrhne popis založený na zvolených parametrech.

Kliknutím na tlačítko „**OK**“ nastavení potvrďte a nová metoda bude ihned dostupná v seznamu.

### 7.3 Změna názvu testovací metody

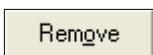


V případě potřeby můžete název existující metody změnit. V seznamu označte odpovídající metodu a pak klikněte na tlačítko „**Rename**“.

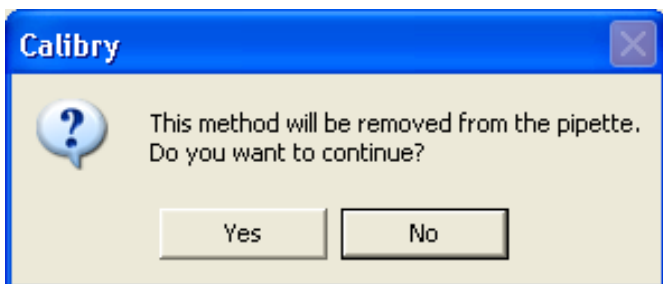
Otevřete tím stejný dialog, který je používán pro uložení nové metody. Zadejte nový název a kliknutím na tlačítko „**OK**“ jej uložte.

**Poznámka:** Název nové metody se objeví pouze na kalibračních záznamech vytvořených po změně názvu. U existujících kalibračních protokolů bude zachován předcházející název metody.

### 7.4 Vymazání testovací metody



Budete-li chtít některou metodu ze seznamu vymazat, označte ji v seznamu a pak klikněte na tlačítko „**Remove**“.

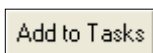
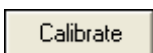


Pokud chcete vymazat metodu, která již byla použita pro kalibraci nebo pokud pipeta používající tuto metodu byla již přidána do seznamu „Tasks“, objeví se dotaz uvedený vlevo.

Pokud na tento dotaz odpovíte „Yes“, spojení mezi metodou a aktuální pipetou bude zrušeno a metoda bude vymazána ze seznamu.

**Upozornění:** Pipety v seznamu „Tasks“, používající vymazanou metodu, budou ihned odstraněny ze seznamu „Tasks“, pokud nebyl proveden alespoň jeden krok kalibračního postupu (např. „As found“ kontrola stavu)!

### 7.5 Okamžitá kalibrace pipety nebo její manuální přidání do seznamu „Tasks“



**Před provedením následujících kroků zkontrolujte všechna data aktuálně zvolené pipety včetně testovací metody a tolerancí. Chybné parametry způsobí chybnou kalibraci!**

Následující možnosti jsou dostupné po definování a uložení testovací metody:

Chcete-li pipetu kalibrovat vybranou metodou ihned, klikněte na „**Calibrate**“. Kalibrační dialog se spustí ihned (viz kapitola 9).

Kliknutím na tlačítko „**Add to Tasks**“ můžete pipetu **manuálně** přidat do seznamu „Tasks“. Další podrobnosti o seznamu „Tasks“ jsou uvedeny v kapitole 8.

**Poznámka:** Do seznamu „Tasks“ je nutné manuálně přidávat pouze pipety, pro které nebyl stanoven žádný datum nebo interval kalibrace.

## 8 Seznam „Tasks“

Seznam „Tasks“ zobrazuje stručný seznam všech pipet, které by měly být kalibrovány. Kalibrace může být spuštěna z tohoto seznamu. Pipety mohou být přidány do seznamu „Tasks“ manuálně nebo automaticky na základě kalibračních dat definovaných v testovací metodě (viz kapitola 7).

### 8.1 Informace v seznamu „Tasks“

Due Date	Status	Schedule	Pipette ID	Type	Method	Company	Contact	Phone
			J0262070	Rainin Pipet Plus F100	Rainin Pipet Plus F100	Calibration Co	Milve	01 123 456
			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
18.12.2006			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7954483	Rainin Pipet Lite 8ch 2-20 ul	50 8ch 2-20 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7954483	Rainin Pipet Lite 8ch 2-20 ul	50 8ch 2-20 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			4240792	Rainin Pipet Lite 8ch 20-200 ul	50 8ch 20-200 ul	Mettler Pipette Corporation	Mooresville	000 111 222
			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			J0262070	Rainin Pipet Plus F100	Rainin Pipet Plus F100	Calibration Co	Milve	01 123 456
			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7964767	Rainin Pipet Lite 12ch 20-200 ul	50 12ch 20-200 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7954483	Rainin Pipet Lite 8ch 2-20 ul	50 8ch 2-20 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7954483	Rainin Pipet Lite 8ch 2-20 ul	50 8ch 2-20 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
			7954483	Rainin Pipet Lite 8ch 2-20 ul	50 8ch 2-20 ul	Calibration User	Cal	98 765 432
07.05.2006			4240792	Rainin Pipet Lite 8ch 20-200 ul	50 8ch 20-200 ul	Mettler Pipette Corporation	Mooresville	000 111 222
			J0262070	Rainin Pipet Plus F100	50 8ch 2-20 ul	Calibration Co	Milve	01 123 456
			4240792	Rainin Pipet Lite 8ch 20-200 ul	50 8ch 20-200 ul	Mettler Pipette Corporation	Mooresville	000 111 222
23.06.2006			4240792	Rainin Pipet Lite 8ch 20-200 ul	50 8ch 20-200 ul	Mettler Pipette Corporation	Mooresville	000 111 222
			52144895	Rainin Pipet Lite 8ch 20-200 ul	50 8ch 20-200 ul	Calibration Co	Milve	01 123 456

Kliknutím na záložku „Tasks“ otevřete seznam „Tasks“.

**Poznámka:** Náhled seznamu „Tasks“ můžete přizpůsobit svým požadavkům. Přizpůsobení náhledu se provádí v nabídce „Options/Viewing Options“, viz kapitola 15.3.

Většina sloupců v seznamu „Tasks“ obsahuje informace, které již znáte (testovací metoda, typ pipety a ID, kontakt). Tři sloupce se specifickými informacemi jsou vysvětleny dále.

#### „Due Date“:

Aktuální datum kalibrace pro pipetu. Toto datum specifikujete, když spojujete pipetu s testovací metodou (viz kapitola 7). Pokud jste místo určitého data kalibrace zadali interval kalibrace, datum příští kalibrace bude automaticky vypočítán na základě tohoto intervalu a bude uveden ve sloupci „Due Date“. Pokud jste nezadali datum ani interval, sloupce zůstane prázdný.

#### „Status“ a „Schedule“

Sloupce „Status“ a „Schedule“ obsahují informace ve formě symbolů. Jako pomůcku můžete využít nabídku „Help“, která otevře **legendu** uvedenou po straně, která uvedené symboly stručně objasní.

V horní části legendy naleznete informace o symbolech, které jsou použity ve sloupci „Status“, ve střední části legendy jsou vysvětleny symboly použité ve sloupci „Schedule“.

Calibration status	
Todo	Passed
Failed	
Inspection	Visual inspection and 'as returned' calibration
As found	Visual inspection, 'as found' and 'as returned' calibrations
As returned	
Repair	A recall is defined for the method

Schedule status	
On time	Overdue
Delayed	Inactive

Method settings	
RH	'As return' calibration only
QH	Visual inspection and 'as returned' calibration
QH RH	Visual inspection, 'as found' and 'as returned' calibrations
⌚	A recall is defined for the method

Symbole ve sloupci „**Status**“ informují o tom, která kalibrační metoda je pro pipetu použita a které kroky kalibrace již byly dokončeny.



„Calibration“: Jednoduchá kalibrace bez dalších procesů.



„Calibration with physical inspection“: Kalibrace s prohlídkou pipety a procesy související s opravami poruch.



„Calibration with inspection“ a „As found data“: Kalibrace s prohlídkou pipety a procesy souvisejícími s opravou poruchy (viz dříve), ale bez další kontroly stavu („As found“) před aktuální kalibrací.



Pipeta vyžaduje opravu (během prohlídky byla objevena porucha).

Barvy symbolů ukazují stav procesu:

Šedá                      Krok nebyl proveden.

Zelená                    Krok byl úspěšně proveden.

Červená                  Krok byl proveden neúspěšně.



**Poznámka:** Výběr kalibrační metody je popsán v kapitole 7.

Informace o jednotlivých kalibračních metodách jsou uvedeny v kapitole 9.

Symbole ve sloupci „**Schedule**“ zobrazují časově závislý stav pipety ve vztahu k aktuálnímu datu kalibrace.



Pipeta byla do seznamu „Tasks“ přidána **manuálně**. Pokud nebyl pro tuto pipetu zadán žádný datum nebo interval kalibrace, nebude tato pipeta automaticky sledována s ohledem na provádění pravidelné kalibrace. V tomto případě zůstává symbol neměnný a Vy musíte pipetu kontrolovat sami. Pokud jste naopak datum nebo interval kalibrace zadali, tento symbol informuje o tom, že mezi aktuálním datem a datem příští plánované kalibrace zbývají ještě minimálně 3 dny. V tomto případě se symbol automaticky změní, jakmile délka doby do plánovaného data příští kalibrace bude doba do data následující kalibrace ještě činit maximálně 3 dny (viz následující vysvětlení).

Následující symboly jsou zobrazovány u pipet, pro které byl stanoven datum nebo interval kalibrace. Takové pipety jsou obvykle do seznamu „Tasks“ zaznamenávány **automaticky**, mohou být však přidány také manuálně (další informace naleznete v kapitole 7).



Do plánované kalibrace zbývají tři dny nebo datum plánované kalibrace bylo právě dosaženo.



Kalibrace je překročena o méně než dva dny.



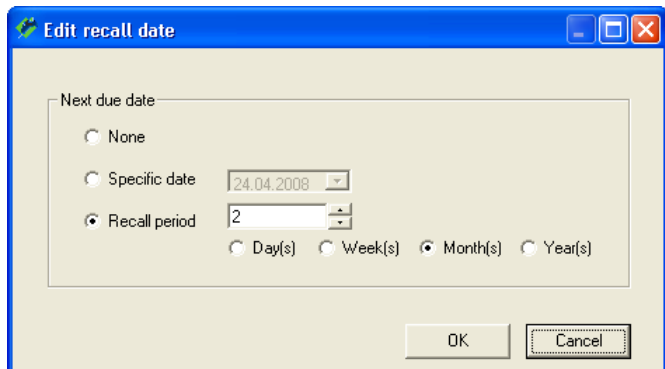
Kalibrace je překročena nejméně o dva dny.

**Poznámka:** V nabídce „Options/Calibration Setup“ můžete stanovit, kolik dnů před kalibrací by měla být pipeta automaticky přidána do seznamu „Tasks“ a také délku doby mezi jednotlivými stádii (symboly). Další informace jsou uvedeny v kapitole 15.

## 8.2 Vymazání pipety ze seznamu „Tasks“

Delete

Budete-li chtít některou pipetu ze seznamu „Tasks“ vymazat, v seznamu ji označte a pak klikněte na tlačítko „Delete“.



Otevře se okno, ve kterém můžete definovat nový interval nebo datum kalibrace pro pipetu, kterou ze seznamu „Tasks“ odstraňujete. Jakmile zadaný interval vyprší, nebo jakmile bude dosaženo zadané datum, pipeta se automaticky objeví v seznamu „Tasks“ znovu.

## 8.3 Spuštění kalibrace

Calibrate

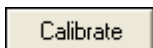
Budete-li chtít ze seznamu „Tasks“ spustit kalibraci, označte odpovídající pipetu v seznamu a klikněte na tlačítko „Calibrate“. Popřípadě můžete také dvakrát kliknout na danou pipetu v seznamu.

Podrobnosti k různým kalibračním metodám jsou uvedeny v kapitole 9.

## 9 Kalibrace pipet

V této kapitole návodu k obsluze předpokládáme, že byly provedeny všechny předcházející operace (viz předcházející kapitoly).

### 9.1 Spuštění kalibračního dialogu



Dialog procesu kalibrace můžete spustit ze seznamu „**Tasks**“ nebo z nabídky „**Pipette**“. Pipetu, kterou budete chtít kalibrovat, označte v příslušném seznamu a pak klikněte na tlačítko „**Calibrate**“. Alternativně můžete také jednoduše dvakrát kliknout na odpovídající pipetu v seznamu. **Poznámka:** Pokud kalibraci spustíte z nabídky „Pipette“, budete muset před vlastní kalibrací ještě vybrat požadovanou kontrolní metodu a pak znovu kliknout na tlačítko „**Calibrate**“.

Postup kalibrace závisí na zvolené kalibrační metodě (s nebo bez prohlídky, další kontrola stavu, atd., viz kapitola 7). Jednotlivé metody kalibrace jsou popsány v následujícím textu.

### 9.2 Jednoduchá kalibrace vícekanálové pipety

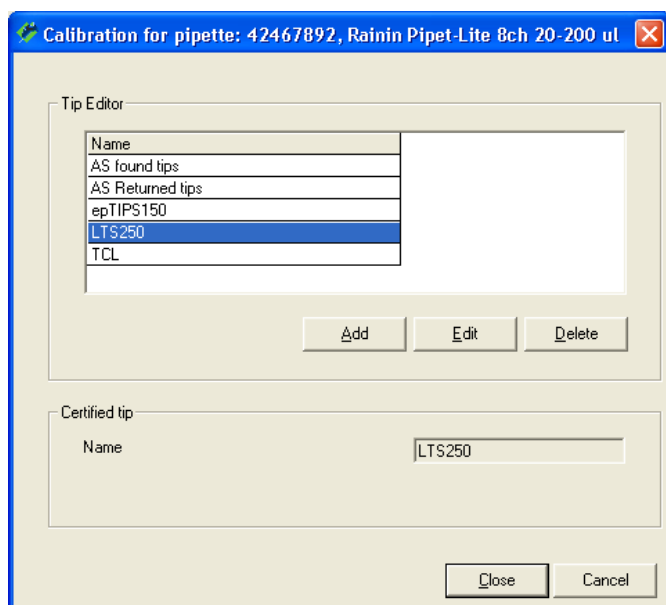
Touto kalibrační metodou („Calibration“) je pipeta pouze kalibrována; neprovádí se prohlídka a kontrola jejího stavu. I přesto si však důkladně pročtete tuto kapitolu, i když nebudete chtít s touto kalibrační metodou pracovat, protože obsahuje instrukce a informace, které jsou potřebné také pro ostatní kalibrační metody (např. volba špičky pipety nebo specifikace okolních podmínek).

Po spuštění kalibrace se objeví okno zobrazené vlevo. V tomto okně můžete specifikovat následující parametry aktuální kalibrace:

- Použitá špička pipety.
- Váha, která by měla být použita pro kalibraci.
- Další referenční číslo pro aktuální kalibraci (to se objeví v hlavičce záznamu).
- Aktuální podmínky okolí. **Poznámka:** V nabídce „Options/Configuration“ (viz kapitola 15) můžete Calibry nakonfigurovat tak, aby parametry prostředí automaticky získával z externího zdroje dat.

#### Poznámka

Pokud již pipeta není kalibrovatelná (je neopravitelná), můžete kliknout na tlačítko „**Invalidate Pipette**“. Pokud odpovíte na následující otázku „Yes“, kalibrace se již neprovede a pipeta je **natrvalo** vymazaná z **Calibry** (ze seznamu „Tasks“) bez vlivu na předcházející data o kalibraci. Buďte opatrní u tohoto příkazu, protože po jeho provedení neexistuje způsob, jak pipetu vrátit zpět do Calibry, vyjma nového definování.



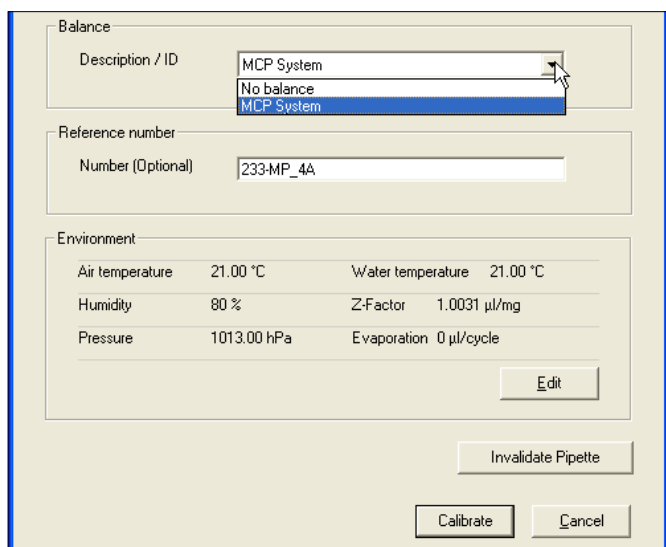
### Výběr špičky pipety („Certified Tip“)

V seznamu zvolte typ špičky, která je nasazena na pipetě. Pokud aktuální typ není v seznamu, klikněte na tlačítko „Add“ a založte nový typ špičky.

V okně „Tip Editor“ můžete vymazat špičku ze seznamu nebo přidat novou. Budete-li chtít přidat novou špičku, klikněte na tlačítko „Add“, vložte název špičky a pak klikněte na tlačítko „Save“. Nová špička se objeví v seznamu.

Budete-li chtít špičku ze seznamu vymazat, označte ji a pak klikněte na „Delete“. Pokud odpovíte na následující otázku „Yes“, špička se vymaže ze seznamu.

Do předcházejícího okna se pak můžete vrátit kliknutím na tlačítko „Close“.



### Výběr váhy

V políčku okna „Balance“ můžete vybrat váhu, na které má být kalibrace provedena. V seznamu jsou uváděny všechny váhy, které byly aplikací Calibry rozpoznány.

**Poznámka:** Pokud aplikace Calibry nerozpoznala žádnou váhu, je nabízena pouze volba „No balance“. Zvolíte-li tuto možnost, aplikace Calibry bude pracovat v režimu **Demo** (viz kapitola 14).

### Vložení referenčního čísla

Pro aktuální kalibraci můžete zadat nové referenční číslo. Toto číslo bude uvedeno v záznamu a usnadňuje identifikaci specifické kalibrace. **Poznámka:** V nabídce „Options/ Configuration“ (viz kapitola 15) můžete definovat, zda je zadání referenčního čísla povinné nebo dobrovolné.

Calibration for pipette: 42467892, Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul

Environment

Temperature in °C

Water 21.00 Z-Factor [μl/mg] 1.0031

Air 21.00 Evaporation [μl/cycle] 0

Pressure [hPa] 1013.00

Humidity [%] 80.

Z Factor according to ISO 8655:

	850 hPa	900 hPa	950 hPa	1000 hPa	1013 hPa
21.0°C	1.0029	1.0029	1.0030	1.0031	1.0031
21.5°C	1.0030	1.0031	1.0031	1.0032	1.0032
22.0°C	1.0031	1.0032	1.0032	1.0033	1.0033
22.5°C	1.0032	1.0033	1.0033	1.0034	1.0034
23.0°C	1.0033	1.0034	1.0034	1.0035	1.0035
23.5°C	1.0035	1.0035	1.0036	1.0036	1.0036
24.0°C	1.0036	1.0036	1.0037	1.0037	1.0038
24.5°C	1.0037	1.0038	1.0038	1.0039	1.0039
25.0°C	1.0038	1.0039	1.0039	1.0040	1.0040
25.5°C	1.0040	1.0040	1.0041	1.0041	1.0041
26.0°C	1.0041	1.0041	1.0042	1.0042	1.0043

OK Cancel

### Specifikace okolních podmínek

Ve spodní části okna je uvedeno aktuální nastavení okolních podmínek. Pokud nastavené parametry neodpovídají skutečnosti, klikněte na tlačítko „**Edit**“ a proveďte jejich změnu.

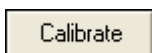
V tabulce dvakrát klikněte na hodnotu, která odpovídá aktuální kombinaci teploty a atmosférického tlaku. Hodnoty (teplota vody, atmosférický tlak a Z faktor) budou přeneseny do příslušných polí zadání a Vy budete muset zadat pouze relativní vlhkost („Humidity“), teplotu vzduchu („Air temperature“) a v případě potřeby také faktor vypařování („Evaporation“). Tyto hodnoty také můžete vložit jednotlivě (Z faktor se vypočte automaticky).

Kliknutím na tlačítko „**OK**“ proveďte přenos hodnot a okno uzavřete.

**Poznámka:** Ve výrobním závodu byla aplikace Calibry nastavena tak, aby po zadání teploty vody byla teplota vzduchu automaticky nastavena na stejnou hodnotu. Aplikaci Calibry však můžete nastavit také tak, aby bylo možné obě hodnoty nastavovat nezávisle na sobě. V nabídce „Options/Configuration“ (viz kapitola 15) můžete pro parametry okolních podmínek definovat toto a mnoho dalších nastavení (uzamčení individuálních hodnot, získávání dat okolí z externího zdroje, výpočet faktoru Z pomocí vzorce atd.).



## Spuštění kalibrace



Po zadání všech dat spusťte kalibraci kliknutím na tlačítko „**Calibrate**“. Otevře se následující okno:

Calibration for pipette: 42467892, Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 µl [As returned]

**Information**

**Pipette**  
 ID: 42467892  
 Model: Rainin Pipet-Lite...  
 Channels: 8

**Method**  
 Name: Rainin Pipet-Lite...  
 Description: 3 Vol. 4 Meas. 20...  
 Volumes: 20,100,200 µl  
 Channels: 8  
 Volume: 20 µl  
 # weighings: 4

**Environment**  
 Pressure: 1013.00 hPa  
 Humidity: 80 %  
 Air temp.: 21.00 °C  
 Water temp.: 21.00 °C  
 Z Factor: 1.0031 µl/mg  
 Evaporation: 0 µl/cycle


**Balance**  
 Balance: MCP System  
 Tare: --

**Instructions**  
 Waiting for balance reading or change the current volume. Volume: 20µl, Measurement #1

Status | 20 µl | 100 µl | 200 µl |

Status	20µl		100µl		200µl	
	Systematic error	Random error	Systematic error	Random error	Systematic error	Random error
	16 %	6 %	3.2 %	1.2 %	1.6 %	0.6 %
Ch. 1						
Ch. 2						
Ch. 3						
Ch. 4						
Ch. 5						
Ch. 6						
Ch. 7						
Ch. 8						

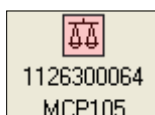
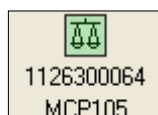
20 µl  Enable evaporation  Tare between 2 readings

**Balances**  
  
 1126300064  
 MCP105

Levá část okna uvádí informace o pipetě, testovací metodě, okolních podmínkách a váze. **Poznámka:** Pokud kalibrace nebyla zatím spuštěna, můžete tyto informace stále ještě měnit pomocí tlačítka „**Environmental**“.

Váha zvolená pro kalibraci bude dole v okně uvedena v podobě barevného symbolu. **Poznámka:** Pokud jste zvolili nastavení „No balance“, kalibrace bude probíhat v režimu DEMO a místo symbolu váhy se v okně objeví políčko pro simulaci hodnot (viz kapitola 14).

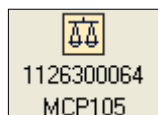
V závislosti na **barvě** má symbol následující význam:



**Zelená:**  
**Červená:**

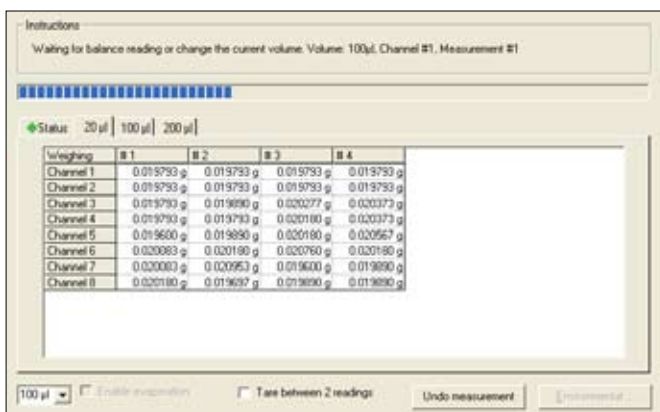
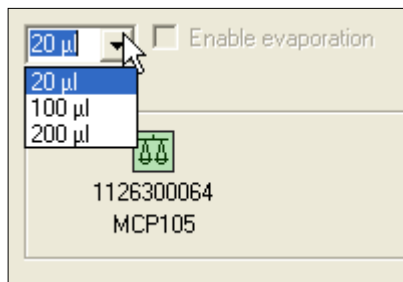
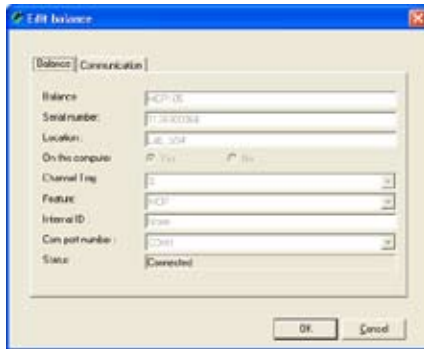
Váha je připravena pro kalibraci.

Váha není připravena pro kalibraci (např. protože ještě nebylo provedeno referenční měření nebo se právě provádí). Pokud je nutné provést referenční měření, spusťte ho na váze. Pokud bylo referenční měření spuštěno automaticky z Calibry, počkejte, až se dokončí. Po dokončení referenčního měření se zobrazí zelený symbol váhy.



**Žlutá:**

Kalibrace probíhá a Calibry získává naměřené hodnoty z váhy.



**Poznámka:** Kliknutím na symbol váhy se otevře okno, ve kterém jsou uvedeny informace o dané váze.

Jakmile získá symbol váhy zelenou barvu, můžete v seznamu nad symbolem váhy označit první hodnotu objemu, který budete pipetovat (pořadí objemů je náhodné). Napipetujte první objem pro první měření a stiskem tlačítka Start na váze spusťte proces kalibrace. **Ujistěte se, že pipetujete odpovídající objem!** **Poznámka:** Pořadí objemů může být změněno v nabídce „Options/Configuration“ (viz kapitola 15). Toto pořadí však neurčuje pořadí objemů pipetování.

Po kliknutí na záložku s příslušnou hodnotou objemu (v příkladu vlevo např. „20 µl“) budete moci sledovat, jak jsou zaznamenávány hodnoty měření. Po ukončení prvního měření pro první objem, napipetujte znovu stejné množství a na váze spusťte druhé měření. Na příkladu vlevo je právě dokončeno druhé měření pro první objem.

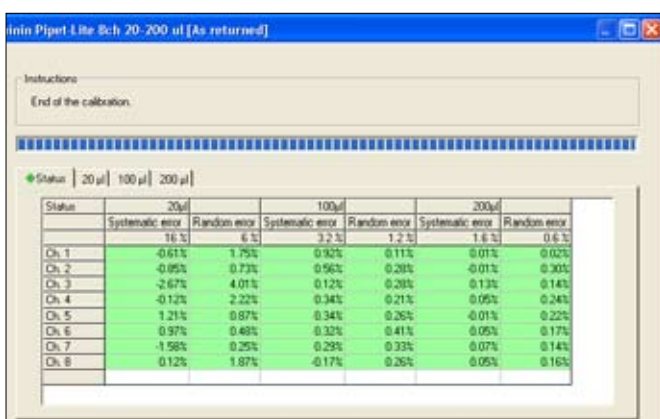
Zelený kosočtverec v záložce „Status“ informuje o tom, že všechna dosud provedená měření se pohybují v rámci tolerance. Pokud se některé z měření dostane mimo tolerance, objeví se červený kosočtverec.

Provedte všechna zbývající měření pro první objem. Po ukončení těchto měření se v části „Instructions“ objeví výzva ke změně objemu (viz příklad uvedený nalevo). Nastavte druhý objem pipety a proveďte všechna potřebná měření.

Po kliknutí na záložku „**Status**“ si můžete kdykoliv prohlížet výsledek kalibrace za předpokladu, že je již k dispozici dostatečné množství hodnot měření (minimálně 2 hodnoty měření pro jeden kanál pipety).

V příkladu nalevo byla již všechna měření dokončena a všechny naměřené hodnoty leží v tolerancích. Hodnoty mimo tolerance jsou označeny červeně následujícím způsobem:

- **Světle červená:** Hodnota měření překročila toleranci o 100 – 200 %.
- **Tmavě červená:** Hodnota měření překročila toleranci o více než 200 %.



Ukončení všech měření je potvrzováno v části „Instructions“.



### Vložení poznámky

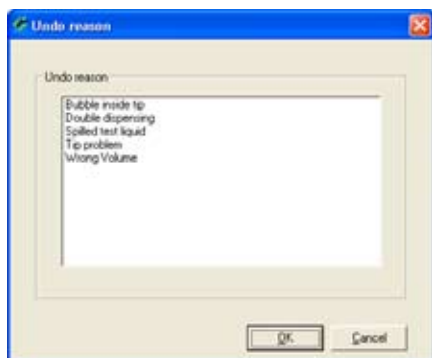
Ke každé kalibraci můžete připojit komentář. Zadaný text se pak objeví v kalibračním protokolu. Budete-li chtít poznámku přidat, klikněte na tlačítko „**Notice**“ před ukončením kalibrační procedury pomocí tlačítka „Finish“. **Poznámka:** Místo vložení vlastního textu můžete vložit předem připravené poznámky ze seznamu ve spodní části okna (v nabídce „Options/Calibration Setup“ můžete definovat poznámky, které se pak objeví v seznamu, viz kapitola 15).



### Vymazání chybně naměřených hodnot

Pokud si myslíte, že jste udělali chybu při měření (nepravděpodobná hodnota), klikněte na odpovídající objem a pak označte sloupec s chybně naměřenými hodnotami. Klikněte na tlačítko „**Undo measurement**“.

Objeví se okno zobrazené vlevo a Vy budete muset zvolit odpovídající příčinu pro vymazání výsledku. Po potvrzení se hodnota vymaže a odpovídající měření bude možné provést znovu.



### Poznámky

- Povolený počet mazání můžete nastavit v nabídce „Options/Configuration“ (viz kapitola 15).
- V nabídce „Options/Calibration Setup“ (viz kapitola 15) můžete seznam důvodů pro vymazání hodnot měření měnit a doplňovat.




### Zrušení kalibrace

Kalibrační proceduru můžete kdykoliv zrušit kdykoliv a opakovat ji později. **Poznámka:** U pipet s víceukrokovým kalibračním režimem (prohlídka, kontrola stavu, oprava (viz kapitoly 9.3 a 9.4) je aktuální stav uložen a neprovedené kroky můžete dokončit později.



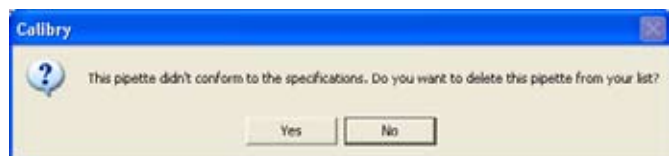
### Opakování kalibrace

Pokud je nesrozumitelných více hodnot měření nebo pokud jste použili nevhodující parametry kalibrace, můžete kliknout na tlačítko „**Restart calibration**“ a celý proces kalibrace pak zopakovat. Na displeji se objeví ujišťovací doraz s poznámkou, že všechny dosavadní hodnoty měření budou vymazány. Odpovíte-li na tento dotaz kladně, otevře se znovu okno pro nastavení parametrů kalibrace.



### Zobrazení kalibračního protokolu

Po ukončení všech měření můžete kliknutím na tlačítko „**View report**“ vyvolat zobrazení kalibračního protokolu. Informace o kalibračních protokolech naleznete v kapitole 10. **Poznámka:** Aby bylo možné protokol zobrazit, všechny výsledky kalibrace musejí být uloženy. Po kliknutí na tlačítko „View report“ proto budete nejprve dotázáni, zda mají být výsledky kalibrace uloženy a okno zavřeno.



### Dokončení kalibrace

Kalibraci dokončete kliknutím na tlačítko „**Finish**“ (toto tlačítko je k dispozici pouze tehdy, je-li dokončen celý proces kalibrace). Pipeta pak bude vymazána ze seznamu „Tasks“ a kalibrační dialog se uzavře.

Pokud **kalibrace nebyla úspěšná** (hodnoty leží mimo tolerance), budete dotázáni, zda chcete pipetu odstranit z Calibry:

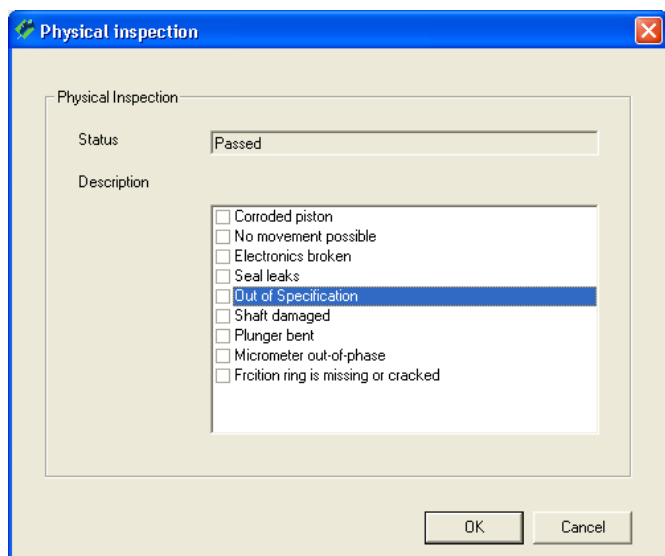
- Když na tuto otázku odpovíte „No“, pipeta zůstane v seznamu „Tasks“ a může být kalibrována později.
- Když na tuto otázku odpovíte „Yes“, pipeta bude klasifikována jako nezpůsobilá pro kalibraci (stav „Out of order“) a bude **natrvalo** vyřazena ze seznamu pipet a ze seznamu „Tasks“ v Calibry.

Při používání tohoto příkazu **bud'te opatrní**, protože po jeho provedení neexistuje způsob, jak pipetu vrátit zpět do Calibry, vyjma jejího nového definování.

### 9.3 Kalibrace vícekanálové pipety s prohlídkou a opravou

V této kalibrační metodě („Calibration with physical inspection“) je pipeta prohlížena před zahájením aktuální kalibrace a provádí se potřebná opatření. Proto se při provádění kalibrace otevře další okno, do kterého můžete zadávat poznámky o prohlídce a opravě. Tyto informace pak mohou být také vytištěny na kalibračním protokolu.

**Poznámka:** V této kapitole jsou podrobně popsány pouze ty kroky, které jsou typické pro tuto kalibrační metodu. Kroky, které jsou stejné jako u jednoduché kalibrace (viz kapitola 9.2), zde nejsou popisovány znovu.



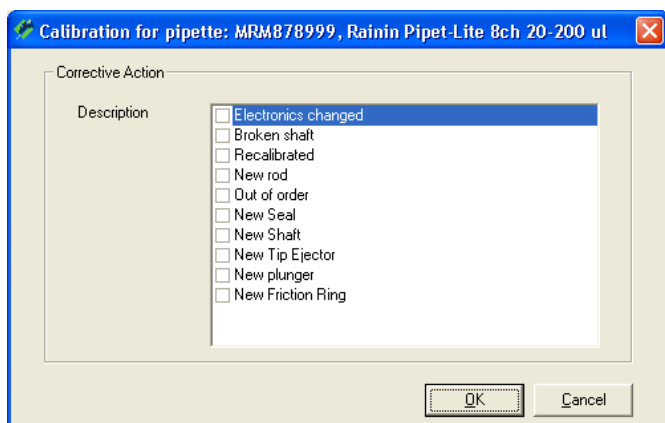
Po spuštění kalibračního dialogu (viz kapitola 9.1) se otevře okno „**Physical inspection**“ pro kontrolu pipety z hlediska závady. Základní seznam obsahuje nejčastější závady a poruchy.

**Poznámka:** V nabídce „Options/Calibration Setup“ můžete editovat nejčastější závady nebo je podle potřeby přeložit do Vašeho jazyka (viz kapitola 15).

Prohlédněte pipetu a všechny její závady zaznamenejte do seznamu závad. Jakmile nějakou závadu zaznamenáte, stav pipety se změní na „Failed“.

Pro ukončení prohlídky klikněte na „OK“.

**Poznámka:** Pokud byla nalezena závada a byla označena v seznamu, objeví se symbol klíče ve sloupci „Status“ seznamu „Tasks“, jako indikace, že je nutná oprava (viz kapitola 8.1).

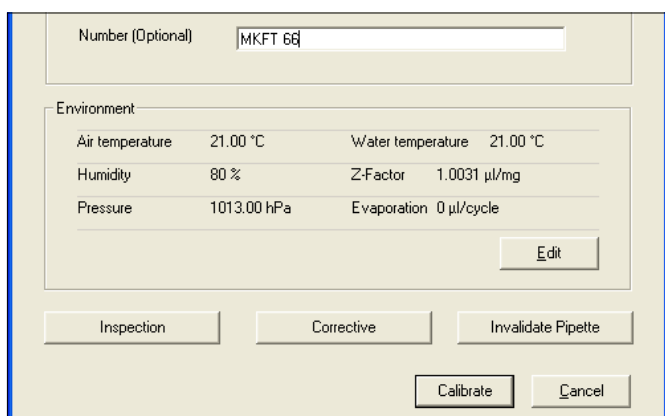


Pokud prohlídka odhalí závadu a tato závada je označena v seznamu, objeví se další okno pro volbu provedeného **opatření k odstranění chyby**. Základní seznam obsahuje nejčastější opatření pro opravu závady nebo poruchy.

**Poznámka:** V nabídce „Options/Calibration Setup“ můžete editovat seznam nejčastějších opatření pro odstranění závady nebo je podle potřeby přeložit do Vašeho jazyka (viz kapitola 15).

Označte opatření uvedené v seznamu.

Kliknutím na tlačítko „OK“ provedené zadání uložte a okno uzavřete.



Následující okno se shoduje s oknem pro jednoduchou kalibraci (viz kapitola 9.1) vyjma dvou dalších tlačítek.

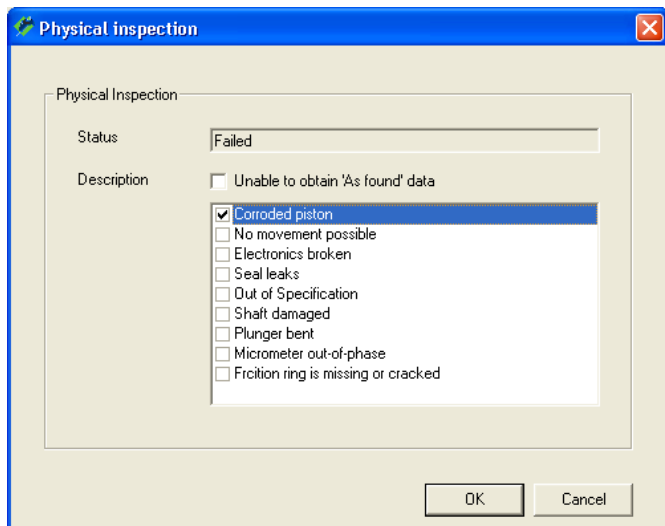
Pomocí tlačítek „**Inspection**“ a „**Corrective**“ můžete v případě potřeby znovu vyvolat seznam závad popř. provedených opatření k jejich odstranění a provedené záznamy upravit.

Tlačítko „**Calibrate**“ umožňuje spustit kalibraci. Proces kalibrace je stejný jako při jednoduché kalibraci (viz kapitola 9.1).

## 9.4 Kalibrace vícekanálové pipety s prohlídkou, kontrolou stavu a opravou

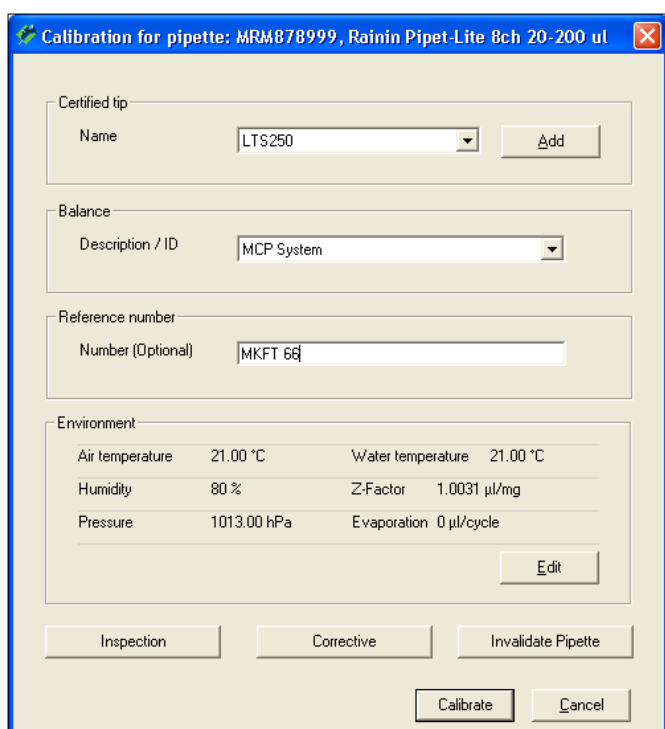
V této kalibrační metodě („Calibration with inspection and ‚As Found‘ data“) je pipeta nejprve prohlížena. Poté se provede kontrola jejího stavu („As found“). Kontrola stavu probíhá formou zkráceného měření, pomocí kterého je stanovena přesnost pipety **před** provedením jakékoliv nutné opravy. Po kontrole stavu se provádí potřebná opatření. Následná kalibrace pak poskytuje informace o přesnosti pipety **po** provedení opravy.

**Poznámka:** V této kapitole jsou popsány pouze ty kroky, které jsou specifické pro tuto kalibrační metodu. Kroky, které jsou stejné jako u jednoduché kalibrace (viz kapitoly 9.2 a 9.3), zde nejsou popisovány znovu.

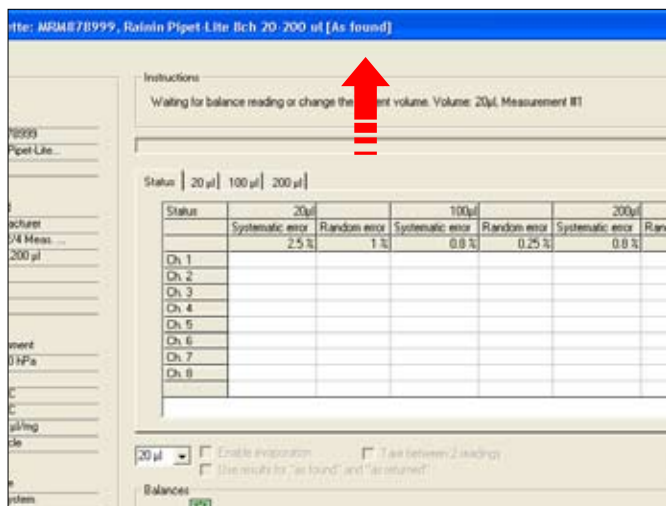


Po spuštění kalibračního dialogu (viz kapitola 9.1) se otevře okno „Physical inspection“ pro **kontrolu pipety z hlediska její případné poruchy** (viz kapitola 9.3). Prohlédněte pipetu a označte všechny její závady v seznamu závad. Prohlídku ukončete kliknutím na tlačítko „OK“.

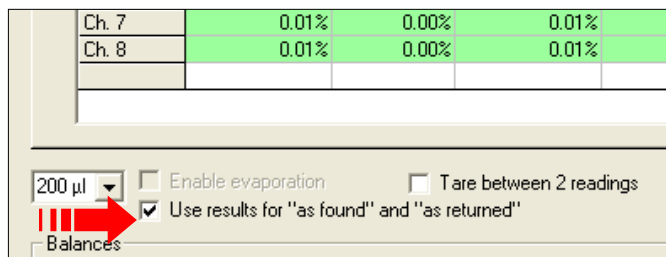
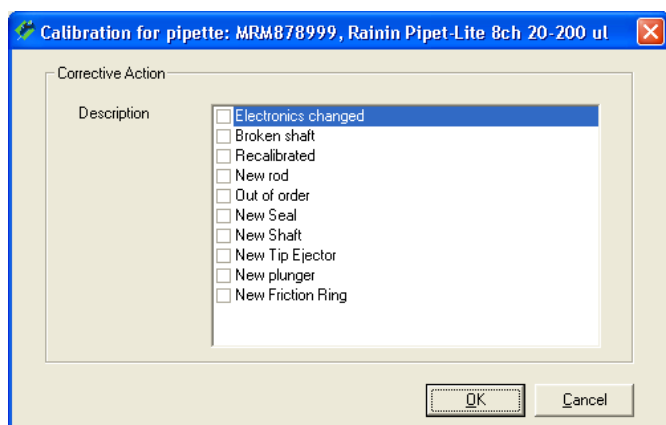
**Poznámka:** Pokud při prohlídce zjistíte, že nemusí být prováděna kontrola stavu kvůli závadě („As found“), můžete označit políčko „**Unable to obtain 'As found data'**“ (toto zaškrťovací políčko se objeví pouze tehdy, pokud byla označena minimálně jedna závada pipety). Tímto způsobem můžete přeskočit kontrolu stavu pipety („As found“) a rovnou přejít do okna pro záznam provedených opatření k odstranění závady pipety.



Následující okno se shoduje s oknem pro kalibraci s kontrolou a opravou, viz popis v předcházející kapitole. Proveďte potřebné zadání (viz kapitoly 9.1 a 9.2) a pak klikněte na tlačítko „**Calibrate**“.



Finish



Pokud byly prohlídkou pipety odhaleny nějaké závady a byly označeny v seznamu závad, je nutné provést **kontrolu stavu** „As Found“. V podstatě se jedná o normální kalibraci, ale hodnoty, které jsou při ní stanoveny, jsou použity pouze pro kontrolu stavu. Oproti skutečné kalibraci zahrnuje kontrola stavu menší množství měření. Počet měření pro kontrolu stavu může být specifikován při definování testovací metody (viz kapitola 7.2).

**Poznámka:** Pokud při prohlídce nebyla objevena **žádná závada**, Calibry přeskočí kontrolu stavu a rovnou otevře kalibrační dialog (viz dále).

Proveďte všechna měření nutná pro kontrolu stavu. Ukončení všech měření bude potvrzeno v části okna „Instructions“. Kontrolu stavu ukončete kliknutím na tlačítko „**Finish**“.

Pokud prohlídka pipety („Physical Inspection“) odhalí závady a ty jsou označeny v seznamu, otevře se okno pro zadání **opatření pro odstranění závady** (jinak se ihned otevře kalibrační dialog).

V seznamu označte opatření pro odstranění závady, která byla provedena.

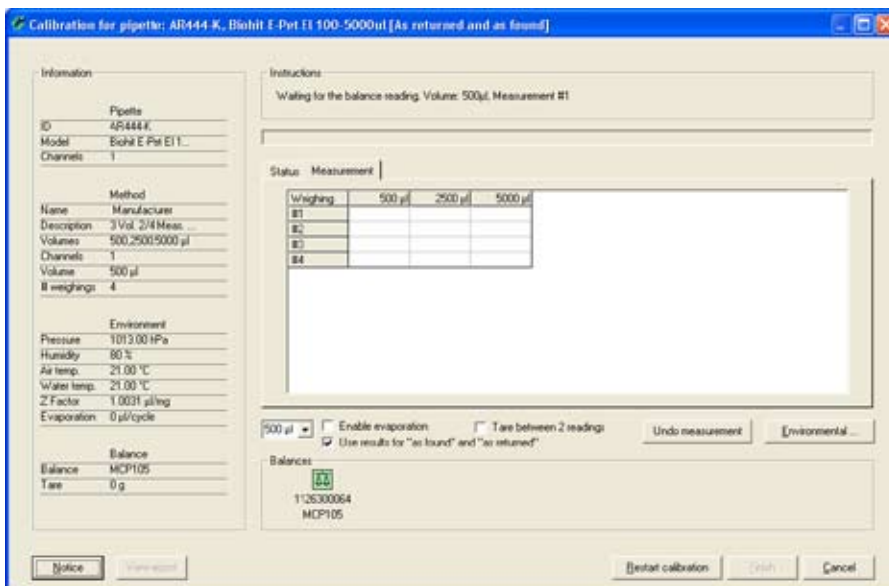
Provedené zadání uložte kliknutím na tlačítko „OK“ a okno se uzavře.

Objeví se **kalibrační dialog**. Kalibrační postup je stejný jako u jednoduché kalibrace (viz kapitola 9.1). Po provedení všech opatření klikněte na tlačítko „**Finish**“ a kalibraci dokončete.

**Poznámka:** Bude-li v kalibračním dialogu navíc zobrazeno zaškrtnuté políčko „**Use results for 'as found' and 'as returned'**“, nebyly na začátku provádění kontroly pipety shledány **žádné** závady a proto nebyla následně prováděna žádná samostatná kontrola stavu pipety (viz výše). Je-li toto políčko zaškrtnuto, platí hodnoty naměřené při vlastní kalibraci také pro (neprovedenou) kontrolu stavu pipety. Stále však můžete provést samostatnou kontrolu stavu (např. v případě, že potřebujete samostatný záznam o kontrole stavu a kalibraci). V tomto případě zrušte zaškrtnuté políčko. Aplikaci Calibry tím upozorníte, že je nutné nejprve provést kontrolu stavu.

## 9.5 Kalibrace jednokanálové pipety

Postup kalibrace jednokanálové pipety je stejný jako u **vícekanálové** pipety (viz kapitoly 9.1 až 9.4) kromě toho, že okno kalibračního dialogu má jiný vzhled. Rozdíly v kalibračním dialogu u jednokanálových pipet je popsán dále.



V levé části okna najdete informace o pipetě, testovací metodě, okolních podmínkách a váze (aktuální hodnota táry „Tare“ je sem přenášena z váhy).

Pod oknem pro zobrazování výsledků můžete zvolit objem, který chcete kalibrovat.

Hned vedle naleznete obě následující doplňující nastavení:

### „Enable evaporation“

Je-li tato volba aktivována, naměřené hodnoty jsou korigovány s ohledem na vypařování podle hodnot, které jste specifikovali v parametrech okolí („Environment“ → „Evaporation“).

### „Tare between 2 readings“

Toto tlačítko aktivujte, pokud chcete tárovat váhu (manuálně) po každém měření.

Po kliknutí na záložku **„Status“** si můžete kdykoliv prohlížet výsledek kalibrace („Random error“ a „Systematic error“ pro každý objem).

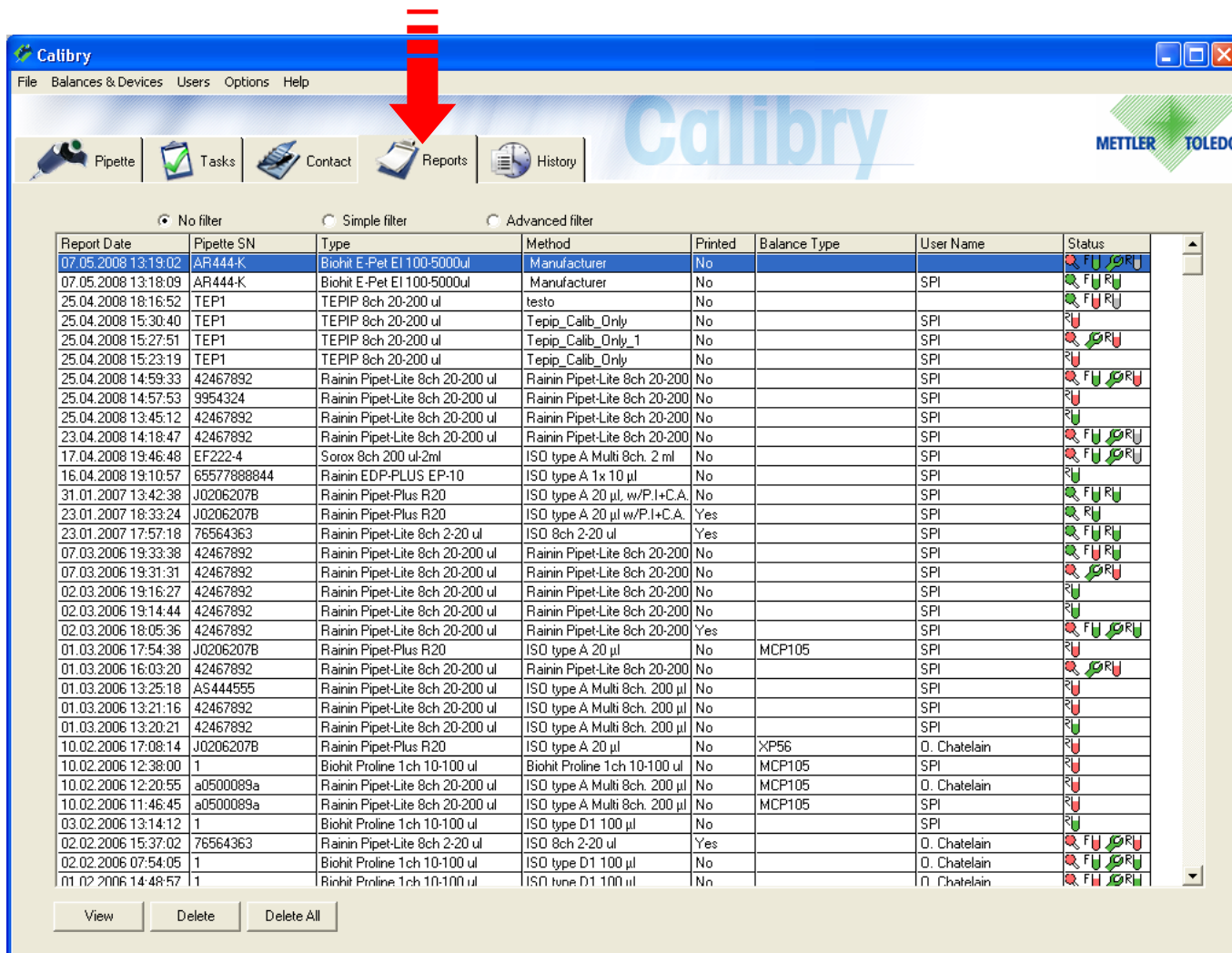
Záložka **„Measurement“** slouží pro zobrazování všech naměřených hodnot pro každý objem. Je-li tento náhled aktivní během kalibrace, můžete sledovat sběr jednotlivých hodnot.

Zaškrtnutí políčka **„Use results for 'as found' and 'as returned'“** bude zobrazeno pouze tehdy, pokud jste zvolili kalibrační postup „Calibration with inspection and 'As found' data“ a při kontrole pipety nebyly shledány žádné její závady. Ačkoliv v tomto případě není nutné provádět kontrolu stavu pipety, můžete ji přesto po zrušení zaškrtnutí tohoto políčka provést (viz také informace v kapitole 9.4).



## 10 Kalibrační protokoly

Calibry vytváří pro každou dokončenou kalibraci podrobný protokol, který mimo jiné obsahuje také data s kalibrací související včetně informací o okolních podmínkách.



The screenshot shows the Calibry software interface. A red arrow points to the 'Reports' tab in the top navigation bar. Below the navigation bar, there are filter options: 'No filter', 'Simple filter', and 'Advanced filter'. The main area displays a table of calibration reports with the following columns: Report Date, Pipette SN, Type, Method, Printed, Balance Type, User Name, and Status. The table contains 30 rows of data. At the bottom of the table, there are buttons for 'View', 'Delete', and 'Delete All'.

Report Date	Pipette SN	Type	Method	Printed	Balance Type	User Name	Status
07.05.2008 13:19:02	AR444-K	Biohit E-Pet EI 100-5000ul	Manufacturer	No			
07.05.2008 13:18:09	AR444-K	Biohit E-Pet EI 100-5000ul	Manufacturer	No		SPI	
25.04.2008 18:16:52	TEP1	TEPIP 8ch 20-200 ul	testo	No			
25.04.2008 15:30:40	TEP1	TEPIP 8ch 20-200 ul	Tepip_Calib_Only	No		SPI	
25.04.2008 15:27:51	TEP1	TEPIP 8ch 20-200 ul	Tepip_Calib_Only_1	No		SPI	
25.04.2008 15:23:19	TEP1	TEPIP 8ch 20-200 ul	Tepip_Calib_Only	No		SPI	
25.04.2008 14:59:33	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	No		SPI	
25.04.2008 14:57:53	9954324	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	No		SPI	
25.04.2008 13:45:12	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	No		SPI	
23.04.2008 14:18:47	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	No		SPI	
17.04.2008 19:46:48	EF222-4	Sorox 8ch 200 ul-2ml	ISO type A Multi 8ch. 2 ml	No		SPI	
16.04.2008 19:10:57	65577888844	Rainin EDP-PLUS EP-10	ISO type A 1x 10 µl	No		SPI	
31.01.2007 13:42:38	J0206207B	Rainin Pipet-Plus R20	ISO type A 20 µl, w/P.I+C.A.	No		SPI	
23.01.2007 18:33:24	J0206207B	Rainin Pipet-Plus R20	ISO type A 20 µl w/P.I+C.A.	Yes		SPI	
23.01.2007 17:57:18	76564363	Rainin Pipet-Lite 8ch 2-20 ul	ISO 8ch 2-20 ul	Yes		SPI	
07.03.2006 19:33:38	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	No		SPI	
07.03.2006 19:31:31	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	No		SPI	
02.03.2006 19:16:27	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	No		SPI	
02.03.2006 19:14:44	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	No		SPI	
02.03.2006 18:05:36	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	Yes		SPI	
01.03.2006 17:54:38	J0206207B	Rainin Pipet-Plus R20	ISO type A 20 µl	No	MCP105	SPI	
01.03.2006 16:03:20	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200	No		SPI	
01.03.2006 13:25:18	AS444555	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	ISO type A Multi 8ch. 200 µl	No		SPI	
01.03.2006 13:21:16	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	ISO type A Multi 8ch. 200 µl	No		SPI	
01.03.2006 13:20:21	42467892	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	ISO type A Multi 8ch. 200 µl	No		SPI	
10.02.2006 17:08:14	J0206207B	Rainin Pipet-Plus R20	ISO type A 20 µl	No	XP56	D. Chatelain	
10.02.2006 12:38:00	1	Biohit Proline 1ch 10-100 ul	Biohit Proline 1ch 10-100 ul	No	MCP105	SPI	
10.02.2006 12:20:55	a0500089a	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	ISO type A Multi 8ch. 200 µl	No	MCP105	D. Chatelain	
10.02.2006 11:46:45	a0500089a	Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul	ISO type A Multi 8ch. 200 µl	No	MCP105	SPI	
03.02.2006 13:14:12	1	Biohit Proline 1ch 10-100 ul	ISO type D1 100 µl	No		SPI	
02.02.2006 15:37:02	76564363	Rainin Pipet-Lite 8ch 2-20 ul	ISO 8ch 2-20 ul	Yes		D. Chatelain	
02.02.2006 07:54:05	1	Biohit Proline 1ch 10-100 ul	ISO type D1 100 µl	No		D. Chatelain	
01.02.2006 14:48:57	1	Biohit Proline 1ch 10-100 ul	ISO type D1 100 µl	No		D. Chatelain	

Nabídku kalibračního protokolu otevřete kliknutím na záložku „Report“.

Většina sloupců seznamu protokolů obsahuje informace, se kterými jste se již seznámili (testovací metoda, typ pipety a její sériové číslo, atd.). Dva sloupce „Report Date“ a „Printed“ poskytují informace o datu vytvoření odpovídajícího protokolu a zda již byl vytisknut.

**Poznámka:** Vzhled protokolu můžete měnit podle svých potřeb. Změny se provádějí v nabídce „Options/Viewing Options“ a jsou podrobně popsány v kapitole 15.3).

## 10.1 Obsah protokolu

View

V seznamu protokolů označte požadovaný protokol a pak klikněte na tlačítko „**View**“ (nebo v seznamu jednoduše dvakrát klikněte na požadovaný protokol). Na displeji se objeví vybraný protokol. Na další stránce je uveden příklad protokolu, který obsahuje následující informace:

- 1 Název protokolu (může být změněn v nabídce „Options/Configuration“, viz kapitola 15).
- 2 Referenční číslo, pokud je při kalibraci specifikováno (viz kapitola 9.2).
- 3 Informace o firmě, pipetě a použité testovací metodě.
- 4 Okolní podmínky.
- 5 Informace o váze.
- 6 Výsledek prohlídky pipety a opatření pro provedení nápravy (u jednoduché kalibrace není tato informace k dispozici).
- 7 Přehled výsledků kalibrace. Uvádí střední hodnotu „Mean“, „Systematic Error“ a „Random Error“ (jako absolutní a relativní hodnotu) a nejistotu „Measurement uncertainty“ (podle ISO 8655-6:2002, Příloha B) pro všechny kanály pipety a objemy, které byly testovány. Detailní hodnoty pro každý kanál a objem naleznete v protokolu.
- 8 Položka „Status“ informuje o tom, zda pipeta prošla kalibrací nebo ne.
- 9 Důvody pro vymazání naměřených hodnot (pokud byly při kalibraci vymazány).
- 10 Datum kalibrace.
- 11 Datum příští kalibrace (pokud je k dispozici).
- 12 Poznámky vložené během kalibrace.
- 13 Grafický přehled naměřených výsledků („Systematic error“) pro každý kanál a objem. Modrá čára zobrazuje nominální hodnotu, čárkovaná černá čára zobrazuje mere tolerance. Tečky zobrazují výsledky pro každý kanál a objem ve vztahu k nominální hodnotě a tolerancím. Položka „Status“ pod grafem informuje o tom, zda odpovídající kanál prošel kalibrací nebo ne.
- 14 Řádek pro podpis protokolu uvádějící jméno uživatele, který provedl kalibraci.
- 15 Řádek zobrazující jméno uživatele, který protokol potvrzuje (pokud je tato funkce aktivována, viz kapitola 10.2).
- 16 Identifikační číslo protokolu. Toto číslo generuje aplikace Calibry automaticky a používá se pro jednoznačnou identifikaci každého jednotlivého protokolu.

U kalibrací zahrnujících kontrolu stavu zobrazuje první stránka také výsledky kontroly stavu („As found“), zatímco výsledky skutečné kalibrace se objeví na druhé stránce („As returned“). Ostatní stránky reportu uvádějí podrobnosti o naměřených výsledcích pro každý kanál pipety spolu s grafickým vyjádřením. Pro kalibrace zahrnující kontrolu stavu jsou k dispozici další stránky obsahující výsledky kontroly stavu pro každý kanál pipety.

**1** **2**  
**CALIBRATION REPORT MC222**

SERIAL #	76564363	<b>3</b>	PIPETTE MODEL	Rainin Pipet-Lite 8ch 2-20 ul
COMPANY/INSTITUTION	Calibration User		NAME	Fritz Cat
METHOD	Rainin Pipet-Lite 8ch 2-20 ul		METHOD DESCRIPTION	3Vol. 4Meas. 20 10 2

<b>CONDITIONS</b>		<b>BALANCE</b>	
TEMPERATURE [°C]	21.00 °C	MODEL	MCP105
HUMIDITY [%]	<b>4</b> 80 %	SENSITIVITY [g]	<b>5</b> 0.00001
ATM. PRESSURE [kPa]	1013.00 hPa	TIPS USED	LTS250
Z-FACTOR	1.0031 µl/mg		

**6** **7**  
**INSPECTION TEST**

INSPECTION TEST	<b>FAILED:</b> Friction ring is missing or cracked
CORRECTIVE ACTION	New Friction Ring

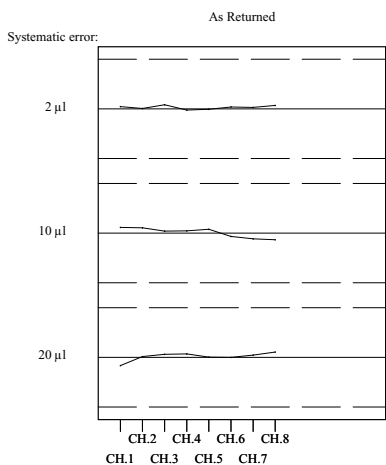
**7** **8**  
**AS RETURNED**

Volume	Stat.	Limits	Ch. 1	Ch. 2	Ch. 3	Ch. 4	Ch. 5	Ch. 6	Ch. 7	Ch. 8
2 µl	Mean [µl]		1.993182	1.998864	1.987500	2.003409	2.001136	1.994318	1.995455	1.989773
	Systematic Error [µl]	± 0.150000	-0.006818	-0.001136	-0.012500	0.003409	0.001136	-0.005682	-0.004545	-0.010227
	Systematic Error [%]	± 7.50	-0.34	-0.06	-0.62	0.17	0.06	-0.28	-0.23	-0.51
	Random Error [µl]	0.040000	0.006428	0.004352	0.007763	0.009371	0.014071	0.013573	0.011439	0.004352
	Random Error [%]	2.00	0.32	0.22	0.39	0.47	0.70	0.68	0.57	0.22
Uncertainty meas. [µl]			0.019675	0.009840	0.028026	0.022150	0.029279	0.032828	0.027424	0.018931
<b>RI</b> ✓	STATUS		<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓
10 µl	Mean [µl]		9.982955	9.984091	9.994318	9.993182	9.988636	10.010227	10.017045	10.020455
	Systematic Error [µl]	± 0.150000	-0.017045	-0.015909	-0.005682	-0.006818	-0.011364	0.010227	0.017045	0.020455
	Systematic Error [%]	± 1.50	-0.17	-0.16	-0.06	-0.07	-0.11	0.10	0.17	0.20
	Random Error [µl]	0.050000	0.004352	0.017799	0.006818	0.003711	0.015746	0.002273	0.004352	0.000000
	Random Error [%]	0.50	0.04	0.18	0.07	0.04	0.16	0.02	0.04	0.00
Uncertainty meas. [µl]			0.025749	0.051507	0.019318	0.014241	0.042855	0.014773	0.025749	0.020455
<b>RI</b> ✓	STATUS		<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓
20 µl	Mean [µl]		20.033333	19.996970	19.987879	19.986364	19.998485	20.000000	19.990909	19.978788
	Systematic Error [µl]	± 0.200000	0.033333	-0.003030	-0.012121	-0.013636	-0.001515	0.000000	-0.009091	-0.021212
	Systematic Error [%]	± 1.00	0.17	-0.02	-0.06	-0.07	-0.01	0.00	-0.05	-0.11
	Random Error [µl]	0.040000	0.000000	0.011065	0.006061	0.003030	0.003030	0.003499	0.008571	0.000000
	Random Error [%]	0.20	0.00	0.06	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04	0.00
Uncertainty meas. [µl]			0.033333	0.025161	0.024242	0.019697	0.007576	0.006998	0.026233	0.021212
<b>RI</b> ✓	STATUS		<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓	<b>RI</b> ✓

**STATUS: PASSED** **9** **10** **11**

Reason for undo **9** **10** **11**  
 None **9** **10** **11**

**12** **Notice**  
 Customer says pipette requires minor repair. Repair performed by A. Smith - pipette seems to be OK after repair.



Status **RI** ✓ **RI** ✓ **RI** ✓ **RI** ✓ **RI** ✓ **RI** ✓ **RI** ✓ **RI** ✓

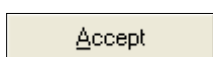
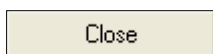
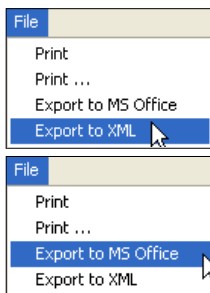
Accepted by Devenport

Performed by SPI

**16** Certificate # 0606100160-4 R8

## 10.2 Možnosti protokolu

Po zobrazení kalibračního protokolu můžete použít tlačítka v dolní části obrazovky pro aktivaci následujících možností:



### Volba jazyka protokolu

Zvolte jazyk, který má být použit pro zobrazení nebo tisk protokolu. K dispozici jsou jazyky: Angličtina, francouzština, němčina, italština a španělština. Budete-li potřebovat jiný jazyk, kontaktujte METTLER TOLEDO.

### Export protokolu

V nabídce „File“ můžete kalibrační protokol exportovat do formátu **XML** (bez grafických zobrazení). Calibry zapíše obsah aktuálně zobrazeného protokolu do souboru XML (navrhne název souboru „Report.xml“), který uloží do zvoleného adresáře. Navíc můžete také exportovat data pro jejich další využití v **aplikacích Microsoft Office®**. Další informace o exportu dat do XML a MS Office naleznete v kapitole 16.

**Poznámka:** Je-li aktivována funkce potvrzování protokolů, bude možné export provést až tehdy, když druhý autorizovaný uživatel protokol potvrdí (viz dále).

### Tisk celého protokolu

Pomocí tohoto tlačítka můžete celý protokol vytisknout (přehled a naměřené výsledky pro všechny kanály). **Poznámka:** Je-li aktivována funkce druhého podpisu, bude toto tlačítko dostupné až po té, co druhý autorizovaný uživatel protokol potvrdí (viz dále).

V závislosti na počtu kanálů pipety a použité kontrolní metodě může být tisk protokolu velmi rozsáhlý. V okně, které se objeví po kliknutí na tlačítko „Print“, můžete stanovit obsah reportu.

V levé části okna můžete stanovit, zda mají být vytištěny pouze výsledky kontroly stavu („As found only“), pouze výsledky vlastní kalibrace („As returned only“), nebo vše („As found and as returned“). Pomocí dvou zaškrťovacích políček v pravé části okna můžete určit míru podrobnosti protokolu. Je-li políčko zaškrtnuté, Calibry vytiskne naměřené hodnoty pro každý kanál na samostatné stránce, pro kontrolu stavu („As Found“) a/nebo pro kalibraci („As returned“), (navíc k přehledu výsledků).

Protokol vytisknete kliknutím na tlačítko „OK“.

### Uzavření okna protokolu

Toto tlačítko použijte pro uzavření okna aktuálního protokolu. Potom se zobrazí seznam reportů.

### Druhý podpis protokolu

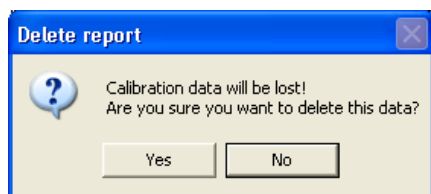
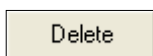
Toto tlačítko se objeví pouze tehdy, je-li aktivována funkce druhého podpisu v nabídce „Options/Configuration/Report“ (viz kapitola 15). V tomto případě může být protokol vytisknut nebo exportován pouze po podpisu druhého autorizovaného uživatele s odpovídajícími právy (viz kapitola 12), který podpis provádí stiskem tlačítka „Accept“.

### Nastavení protokolu

V nabídce „Options/Configuration/Report“ (viz kapitola 15.2) naleznete mnoho možností nastavení vlastního uživatelského vzhledu protokolu (obsahu, fontů, loga, atd.). **Protokol si vytváří sám uživatel na vlastní odpovědnost.**

## 10.3 Mazání protokolů

Ve spodní části seznamu protokolů jsou dvě tlačítka, která mohou být použita pro vymazání protokolu.

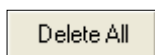


### Vymazání jednotlivého protokolu

V seznamu označte protokol, který chcete vymazat, a pak klikněte na tlačítko „Delete“.

Před vymazáním protokolu se objeví následující ujišťovací dotaz. Pokud na tento dotaz odpovíte „Yes“, protokol bude vymazán.

**Poznámka:** Při mazání protokolu vymažete spolu s ním také všechny výsledky kalibrace, které do něj byly zahrnuty! Ujistěte se, že opravdu tato data nepotřebujete nebo že jste je již exportovali nebo vytiskli.



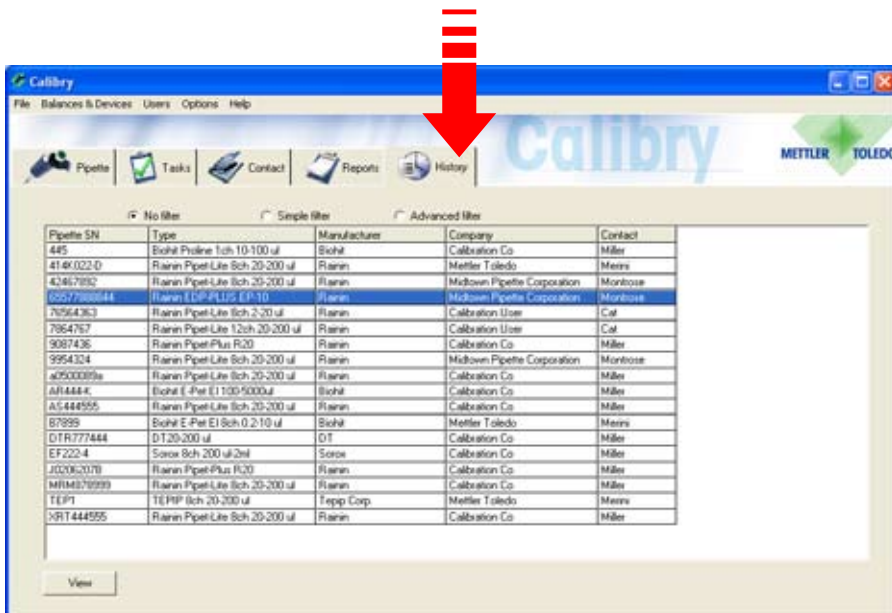
### Vymazání všech protokolů

Toto tlačítko použijte pro vymazání několika protokolů ze seznamu. Před vymazáním protokolů se objeví ujišťovací dotaz stejný jako při mazání jednotlivých protokolů.

**Poznámka:** Při mazání protokolů vymažete také **všechny** výsledky kalibrace, které jsou do protokolů zahrnuty! Ujistěte se, že opravdu tato data nepotřebujete nebo že jste je již exportovali nebo vytiskli.

# 11 Historie pipety

Calibry ukládá pro každou pipetu tzv. historii („History“) obsahující výsledky všech kalibrací, které byly provedeny. Údaje v historii nemohou být změněny.



View

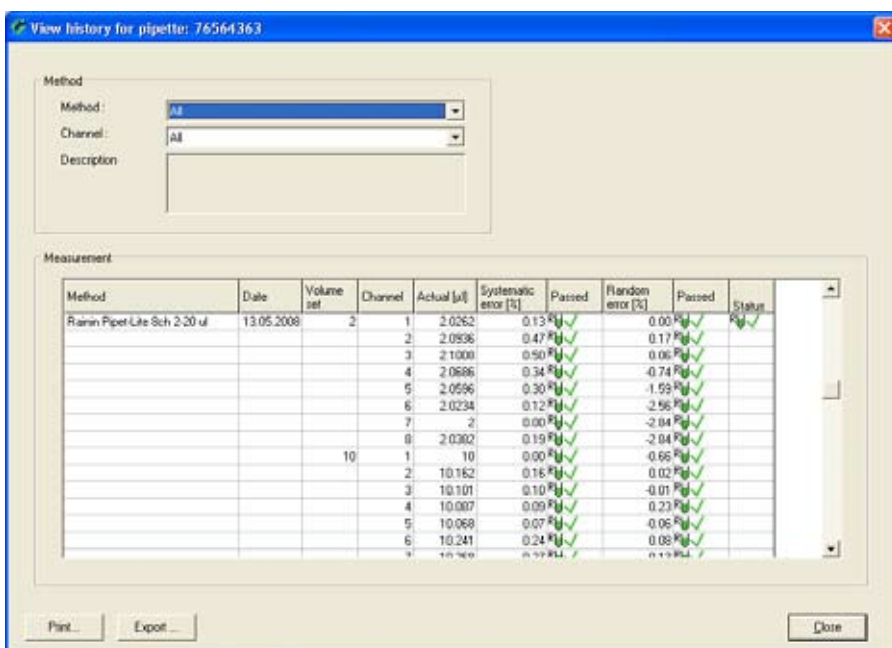
Zobrazení nabídky historie můžete vyvolat kliknutím na záložku „History“.

Sloupce v přehledu historie obsahují informace, které již znáte (sériové číslo pipety, její typ, kontakt, atd.).

**Poznámka:** Vzhled přehledu historie můžete změnit podle svých potřeb. Změny v nabídce „Options/Viewing Options“ jsou podrobně popsány v kapitole 15.3.

Označte pipetu, jejíž historii chcete zobrazit a klikněte na tlačítko „View“ (nebo dvakrát klikněte na pipetu v seznamu).

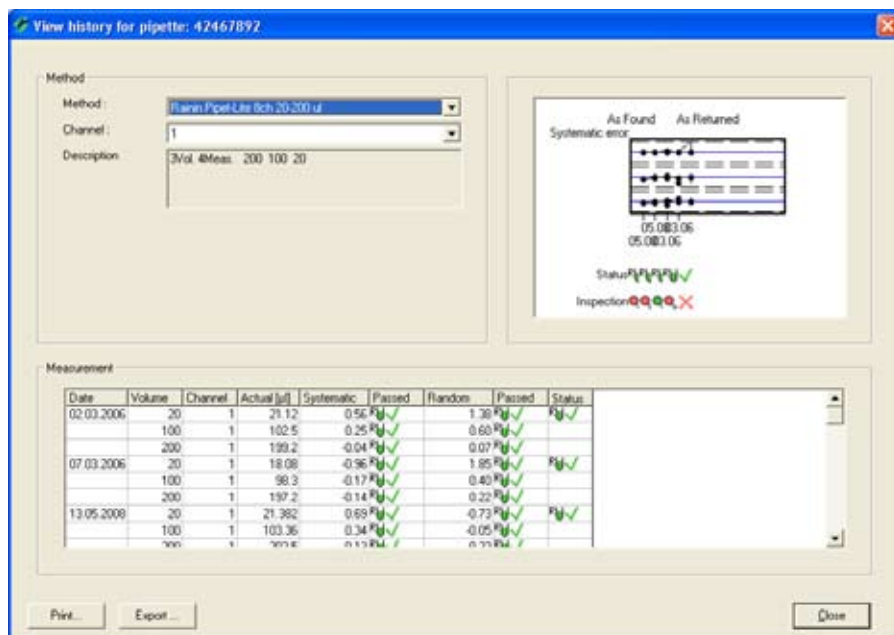
Na displeji se objeví historie zvolené pipety.



Po otevření historie určité pipety zobrazí okno zpočátku výsledky pro všechny kalibrace provedené všemi kontrolními metodami pro všechny kanály pipet.

Chcete-li vidět výsledky kalibrace provedené s určitou kontrolní metodou, musíte v roletové nabídce „Method“ zvolit odpovídající metodu.

Zobrazení výsledků jiných kanálů můžete vyvolat pomocí roletové nabídky „Channel“.



Jakmile zvolíte **určitou kontrolní metodu** a také jeden **určitý kanál**, výsledky kalibrace pro zvolený kanál budou zobrazeny navíc ještě v **grafické podobě**.

Modrá čára zobrazuje nominální hodnotu, čárkované černé čáry jsou meze tolerancí. Tečky označují výsledky ve vztahu k nominální hodnotě a tolerancím. Položka „Status“ pod grafem indikuje, zda odpovídající kanál prošel nebo neprošel kontrolou stavu (pokud je k dispozici) a kalibrací.

Pokud byla provedena prohlídka pipety, zobrazí se také odpovídající výsledky („Inspection“).

**Poznámka:** Pokud zvolíte „All“ v nabídce „Channel“ a/ nebo „Method“, Calibry opouští grafickou nabídku a výsledky zobrazí v podobě textu.

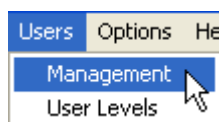
Print ...

Export

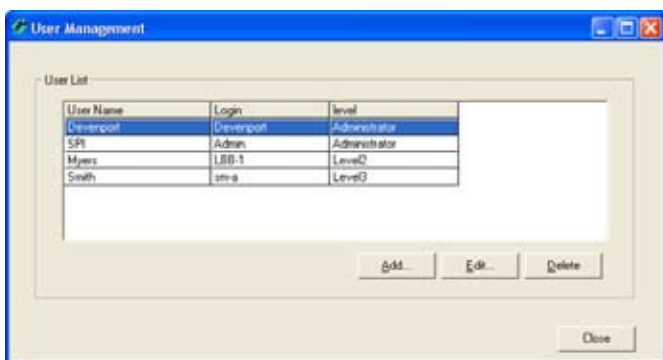
Pomocí tlačítek **„Print“** a **„Export“** můžete historii vytisknout nebo exportovat do datového souboru (bez grafiky), přičemž však budou vytištěna nebo exportována **pouze data zvolené kontrolní metody a zvoleného kanálu pipety**.

## 12 Správce uživatelů

V **Calibry** můžete definovat různé uživatele, pro které pak můžete definovat různá oprávnění. Při instalaci Calibry (viz kapitola 2) je automaticky vytvořen jeden uživatel s právy administrátora. Přihlašovací data jsou automaticky zkopírována z aktivního uživatelského účtu ve Windows. Po spuštění aplikace Calibry kontroluje, který uživatel se přihlásil do Windows a zda je již založen také v Calibry. V tom případě se program spustí s právy definovanými pro tohoto uživatele. Pokud Calibry po spuštění nenajde nastavení uživatele přihlášeného do Windows v seznamu uživatelů Calibry, automaticky se ukončí.



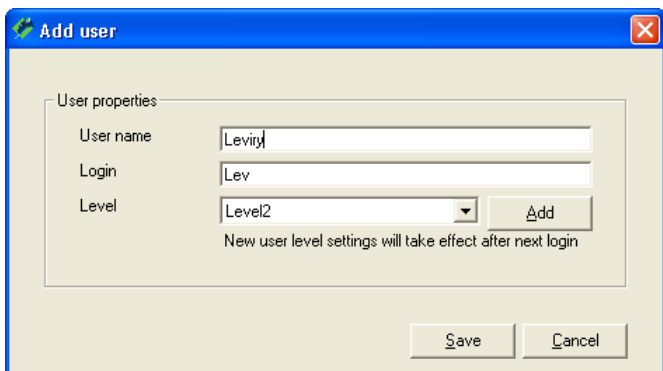
Nabídku správy uživatelů otevřete kliknutím na „**Users/Management**“.



V příkladu nalevo je již definováno několik uživatelů (kromě uživatele, který byl automaticky přihlášen při instalaci Calibry). Seznam obsahuje informace o jméně, přihlášení (odpovídá uživatelskému účtu ve Windows) a úrovni autorizace pro každého uživatele.

### 12.1 Definování nového uživatele

Pokud budete chtít definovat nového uživatele, klikněte na tlačítko „**Add**“ v pravém dolním rohu okna „User Management“. Objeví se okno, které je určeno pro definování uživatele.



Zadání informací o novém uživateli:

**User name:** Volně volitelné uživatelské jméno. Použijte skutečná jména uživatelů, protože tato jména budou uváděna také na kalibračních protokolech a v exportovaných datech.

**Login:** Název odpovídajícího uživatelského účtu ve Windows. **Zadejte stejný název účtu jako ve Windows.** Když se spustí program, **Calibry** zkontroluje aktivní uživatelské účty ve Windows a pokud se názvy obou účtů neshodují, aplikace Calibry se automaticky ukončí!

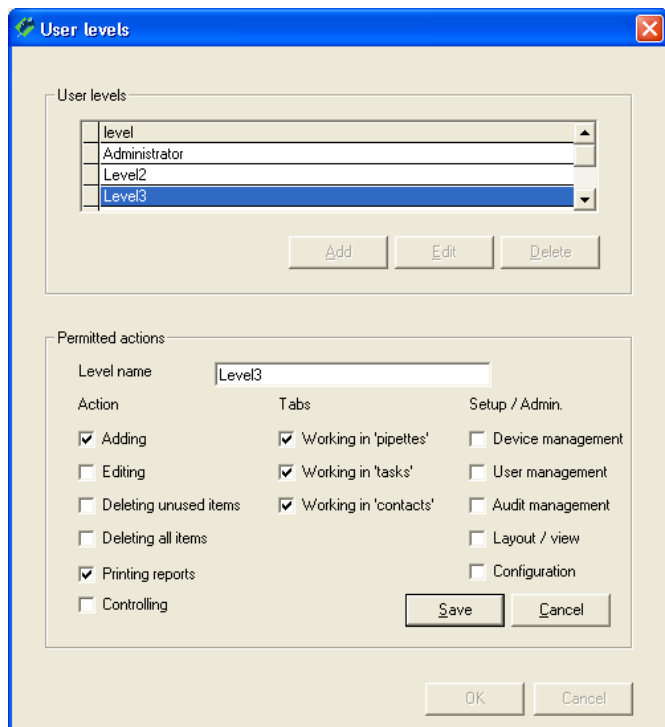
**Level:** V seznamu vyberte úroveň autorizace pro zakládaného uživatele. Pokud neexistuje požadovaná úroveň, můžete podle pokynů v následující kapitole po stisku tlačítka „**Add**“ definovat novou úroveň autorizace.

Po zadání všech dat o novém uživateli uložte provedené nastavení kliknutím na tlačítko „**Save**“ uložte.



## 12.2 Vytvoření, editování a mazání úrovně autorizace

Úrovně autorizace („Levels“) určují, které operace jsou uživateli povoleny provádět. Úrovně autorizací můžete vytvářet, editovat a mazat po kliknutí na tlačítko „Add“ v okně „Add user“ (viz dříve).



### Vytvoření nebo editování úrovně autorizace

Budete-li chtít vytvořit novou úroveň autorizace, klikněte na tlačítko „Add“.

Budete-li chtít editovat nějakou již existující úroveň autorizace, klikněte na tlačítko „Edit“.

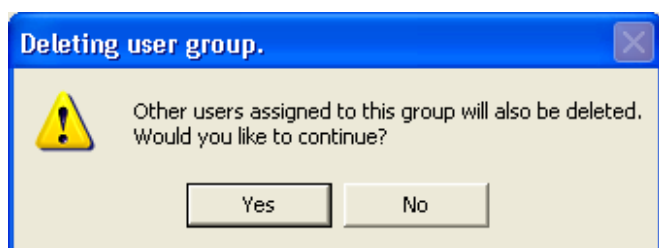
Nastavení pak můžete potvrdit nebo změnit. Uvědomte si, že provedené změny budou platit pro **všechny uživatele** pracující v této úrovni autorizace! **Poznámka:** Úroveň autorizace „Administrator“ nemůže být editována.

Ve sloupci „Action“ můžete určit, které akce jsou v dané úrovni autorizace povoleny: „Adding“ a „Editing“ aktivují nebo deaktivují tlačítka se stejným názvem v nabídce. „Deleting unused items“ určuje, zda mohou být vymazána data, která již nejsou používána. „Deleting all items“ umožňuje (nebo zakazuje) neomezené mazání datových záznamů. „Printing reports“ určuje, zda může být smazán kalibrační záznam. „Controlling“ poskytuje (nebo odebírá) povolení pro druhý podpis kalibračního protokolu.

Ve sloupci „Tabs“ můžete určit, které nabídky / seznamy mají být přístupné.

Ve sloupci „Setup / Admin.“ můžete stanovit, které funkce systému mají být v dané úrovni autorizace přístupné. Tyto funkce systému jsou uvedeny v řádku nabídky aplikace Calibry.

Po nastavení všech práv klikněte na tlačítko „Save“, aby se nastavení uložilo.



### Vymazání úrovně autorizace

Budete-li chtít některou existující úroveň autorizace vymazat, označte ji v seznamu a pak klikněte na tlačítko „Delete“.

Objeví se následující ujišťovací dotaz.



**Upozornění:** Pokud na tento ujišťovací dotaz odpovíte „Yes“, budou vymazáni **všichni uživatelé**, kteří mají přiřazenou mazanou úroveň autorizace!

## 12.3 Změna uživatele

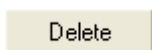


V seznamu uživatelů označte uživatele, u kterého chcete měnit data a klikněte na tlačítko „**Edit**“. Pak budete moci editovat „User name“, „Login“ a „Level“ stejným způsobem jako při definování nového uživatele (viz kapitola 12.1).

**Poznámka:** Úroveň autorizace („Level“) nemůžete měnit u aktivního uživatele a u administrátora.

Po dokončení změn klikněte na tlačítko „**Save**“ a nové nastavení uživatele uložte.

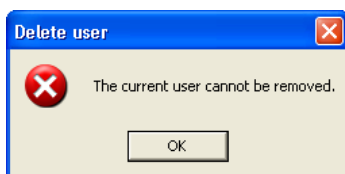
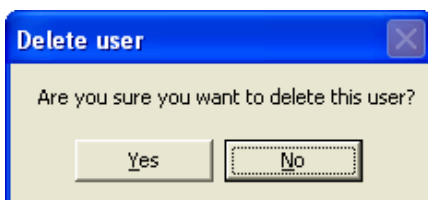
## 12.4 Vymazání uživatele



V seznamu uživatelů označte uživatele, kterého chcete vymazat a klikněte na tlačítko „**Delete**“.

**Objeví se jeden z následujících dotazů:**

Pokud odpovíte na tento dotaz kladně, uživatel bude vymazán. Na již existujících kalibračních protokolech, bude nadále uváděno jméno vymazaného uživatele.

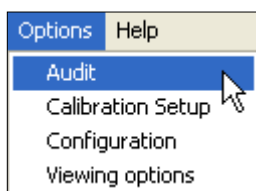


Pokud chcete vymazat uživatele, který je právě aktivní, objeví se následující upozornění. Aktivní uživatel nemůže být vymazán.

**Poznámka:** Pokud opravdu chcete vymazat tohoto uživatele, musíte se nejprve odhlásit z Windows a použít jiný uživatelský účet, který také musí být definován v Calibry.

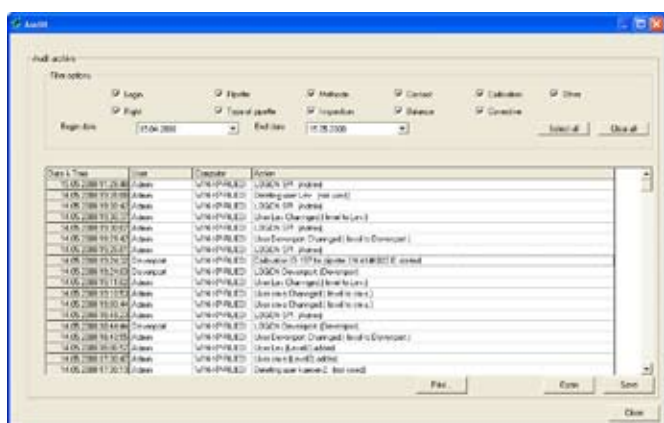
## 13 Audit-Trail

Calibry zaznamenává všechny operace v tzv. audit trailu. To umožňuje kdykoliv dohledat informace o tom, který uživatel pracoval s Calibry a které činnosti prováděl.



Audit-Trail otevřete tím, že v nabídce vyberete možnost „**Options/Audit**“.

**Poznámka:** Audit-Trail je uložen v databázi Calibry.



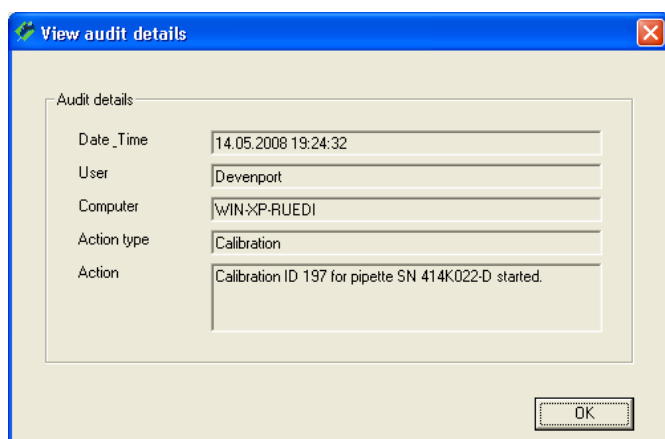
Poslední vstupy do aplikace jsou uváděny nahoře. Pro zobrazení předcházejících záznamů použijte proužek na okraji okna. Každý záznam zobrazuje datum, čas, uživatele, počítač a odpovídající činnost.

Audit-Trail může být velice dlouhý. Pro větší přehlednost mohou být záznamy filtrovány. Kritéria filtrování naleznete v horní části okna.

Pomocí zaškrťovacích okének můžete Audit-Trail filtrovat podle druhu provedené akce. **Příklad:** Pokud zaškrtnete pouze okénko „Calibration“, v přehledu Audit-Trail budou zobrazeny pouze záznamy související s kalibrací (spuštění nebo přerušení kalibrace, volba špičky pipety atd.).

Navíc můžete záznamy audit trailu filtrovat také podle data (od ... do).

Pokud budete chtít po použití filtru opět zobrazit všechny záznamy, klikněte na tlačítko „**Select all**“, aktivujete tak všechna zaškrťovací políčka.



Budete-li chtít u určitého záznamu zobrazit všechny podrobnosti, dvakrát na něj klikněte.

Ostatní **tlačítka** pod seznamem Audit-Trail nabízejí následující možnosti:

Close

Uzavírá Audit-Trail.

Print ...

Tiskne záznamy Audit-Trail na volitelné tiskárně Windows. **Poznámka:** Je-li Audit-Trail filtrován, vytiskne se pouze filtrovaný seznam. Proto se nejprve ujistěte, že jste správně nastavili kritéria filtrování.

Save

Uloží aktuální Audit-Trail do databázového souboru „.mdb“ (Microsoft Access®). Název souboru a umístění na disku může zvolit sám uživatel. Po uložení je původní databázový soubor nahrazen novým. Nový Audit-Trail obsahuje nejprve pouze jeden záznam, který potvrzuje vymazání předchozího souboru Audit-Trail.

**Poznámka:** Tato funkce slouží k archivaci záznamů audit trailu. Je nutné zajistit také následné zálohování vytvořené databáze (souboru „.mdb“) a musí být zdokumentován postup její archivace. V prostředí SQL není tato možnost k dispozici.

Open

Otevře uložený archivovaný Audit-Trail („.mdb“ soubor). Uživatel může zobrazit a vytisknout dříve vytvořené záznamy audit trailu. Nové události a akce jsou zaznamenávány do aktuálního souboru Audit-Trail. Archivované soubory audit trailu nelze nikdy změnit!

## 14 Režim demo

Dokud aplikaci Calibry nezaregistrujete, začne po každém spuštění pracovat v tzv. režimu demo. I když je Calibry v tomto režimu plně funkční, připojené váhy nejsou aktivní. Díky tomu můžete simulovat naměřené hodnoty pro kalibrace tak, jak je popsáno v této kapitole.

Chcete-li, můžete spustit Calibry v režimu demo **i po jeho registraci**. Může to být užitečné např. při předvádění softwaru nebo pro účely školení nebo testování. V těchto situacích má režim demo následující výhody:

- Pro provádění kalibrace (simulace) nepotřebujete žádnou váhu.
- Kalibrace je rychlejší, protože se naměřené hodnoty nezaznamenávají.
- Můžete zaznamenat tolik naměřených hodnot, kolik chcete (např. pro testování).

S aplikaci Calibry můžete v zásadě pracovat v demo režimu stejně jako ve standardním pracovním režimu. Jediný rozdíl je v postupu kalibrace, který je vysvětlen dále.



**Poznámka:** Calibry nerozlišuje mezi daty, která jsou zaznamenána v režimu demo nebo v normálním pracovním režimu: Používá stejnou databázi. Všechna nastavení, kalibrace atd. můžete v režimu demo provádět stejně jako v normálním pracovním režimu a jsou také ukládána do historie. Jediný rozdíl je ten, že protokol o kalibraci provedené v režimu demo má ve svém titulku uvedeno „!! DEMO !!“.

Calibration for pipette: 9954324, Rainin Pipet-Lite 8ch 20-200 ul

Certified tip

Name: LTS250 [Add]

Balance

Description / ID: No balance

Reference number

Number (Optional):

Environment

Air temperature	21.00 °C	Water temperature	21.00 °C
Humidity	80.00 %	Z-Factor	1.0031 µl/mg
Pressure	1013.00 hPa	Evaporation	0 µl/cycle

[Edit]

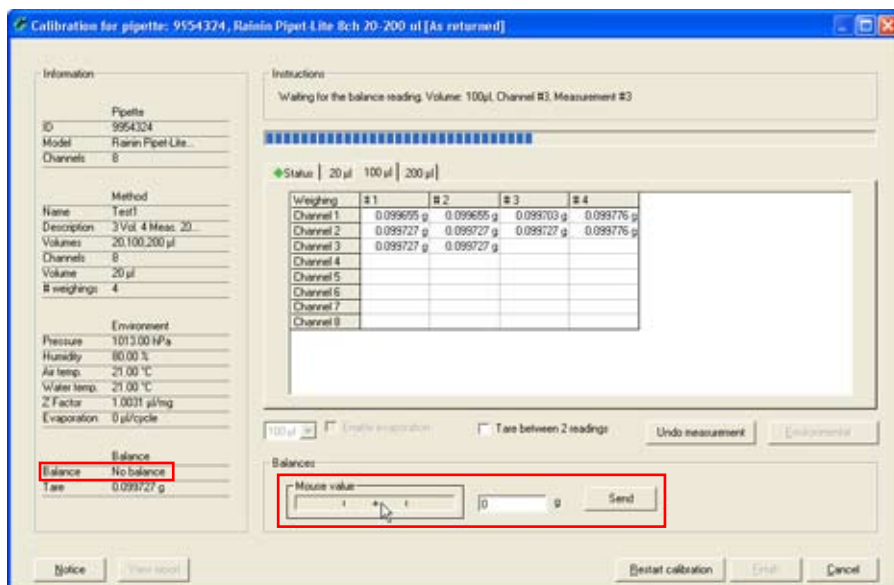
[Inspection] [Corrective] [Invalidate Pipette]

[Calibrate] [Cancel]

Když spustíte kalibraci (viz kapitola 9), objeví se okno uvedené nalevo (příklad). Budete-li chtít pracovat v režimu demo, zvolte jako váhu možnost „No balance“.

**Poznámka:** Pokud není aplikace Calibry registrována nebo pokud program po jeho spuštění nenalezne žádnou váhu, bude k dispozici pouze možnost nastavení „No balance“ a Calibry automaticky spustí režim demo.

V tomto okně proveďte potřebná zadání (viz kapitola 9) a pak spusťte kalibraci.



Údaj „No balance“ v levém dolním rohu informuje o tom, že Calibry běží v režimu demo a že nejsou stanovovány reálné hodnoty

Hodnoty měření můžete zadávat tím, že kliknete myší do políčka „**Mouse value**“.

Symbol „+“ ve středu políčka označuje požadovanou hodnotu objemu, obě svislé značky nalevo a napravo od něj představují nastavené tolerance (pro „Systematic error“). Po každém kliknutí na plochu políčka bude přidána hodnota, která bude odpovídat aktuální pozici kurzoru myši. V příkladu nalevo je již několik hodnot vloženo.

Po vložení všech hodnot pro jeden objem **Calibry** automaticky přepne na další objem a po každém kliknutí se vloží nová hodnota. Zobrazení se však na následující objem nezmění automaticky a proto budete-li chtít vidět, které hodnoty přidáváte, měli byste kliknout na záložku příslušného objemu.

Stejně jako při skutečné kalibraci si můžete výsledek kalibrace kdykoliv prohlédnout tak, že kliknete na záložku „Status“ (za předpokladu, že je již k dispozici dostatečné množství hodnot).

Po zaznamenání hodnot měření pro všechny objemy bude ukončení kalibrace potvrzeno zobrazením hlášení v horní části okna („End of the calibration“).

V režimu demo mohou samozřejmě být použity všechny funkce kalibrace (vymazání neplatné hodnoty, restartování kalibrace, tisk protokolu atd.). Odpovídající informace jsou uvedeny v kapitole 9.

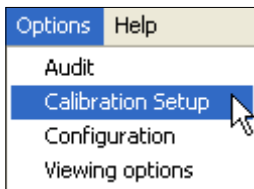
### Vložení přesných hodnot

Pro vkládání přesných hodnot (např. pro účely testování) není uvedený postup dostatečně přesný. V tomto případě zadejte požadovanou hodnotu do políčka, které se nachází napravo od políčka „Mouse value“, a pak klikněte na tlačítko „Send“. Pokud však použijete tento postup, musíte udělat následující:

## 15 Změna nastavení aplikace

Nastavení aplikace Calibry může upravit podle svých specifických požadavků. V následujících kapitolách se dozvíte, jak nastavit parametry pro kalibraci, obecné nastavení programu a parametry způsobu zobrazování různých seznamů.

### 15.1 Nastavení pro kalibraci



Zvolte nabídku „**Options/Calibration Setup**“.

V okně „**Calibration Setup**“ můžete definovat různá nastavení kalibrace, která jsou popsána v následujícím textu.

#### Editování seznamu závad pipet



V hlavním okně nabídky „Calibration Setup“ klikněte na záložku „**Inspection**“.

Při používání kalibrace „Calibration with physical inspection“ je pipeta před kalibrací prohlížena, jestli na ní není nějaká závada (viz kapitola 9.3). Původní základní seznam obsahuje výběr nejčastějších závad u pipet. Seznam můžete upravit podle svých potřeb.

Jednotlivé položky můžete ze seznamu vymazat tlačítkem „Delete“ nebo můžete do nabídky přidat další položku pomocí tlačítka „Add“.

#### Editování seznamu nápravných opatření

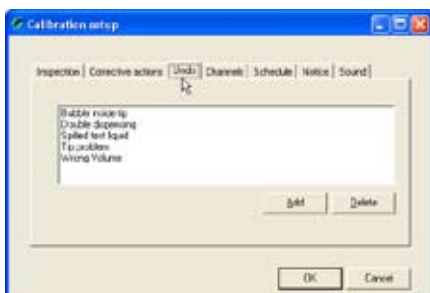


V hlavním okně nabídky „Calibration Setup“ klikněte na záložku „**Corrective actions**“.

Pokud „Calibration with physical inspection“ detekuje závadu na pipetě, po provedení prohlídky se objeví seznam možných nápravných opatření (viz kapitola 9.3). Původní základní seznam obsahuje výběr nejčastějších nápravných opatření. Seznam můžete upravit podle svých potřeb.

Jednotlivé položky můžete ze seznamu vymazat tlačítkem „Delete“ nebo můžete do nabídky přidat další položku pomocí tlačítka „Add“.

#### Editování seznamu důvodů pro vymazání naměřených hodnot



V hlavním okně nabídky „Calibration Setup“ klikněte na záložku „**Undo**“.

Pokud budete chtít během kalibrace vymazat neplatnou hodnotu („Undo measurement“, viz kapitola 9.2), musíte uvést důvod pro její vymazání ze seznamu. Původní základní seznam obsahuje výběr nejčastějších důvodů pro vymazání naměřených hodnot. Seznam můžete upravit podle svých potřeb.

Jednotlivé položky můžete ze seznamu vymazat tlačítkem „Delete“ nebo můžete do nabídky přidat další položku pomocí tlačítka „Add“.



### Definování počtu volitelných kanálů pipet

V hlavním okně nabídky „Calibration Setup“ klikněte na záložku „Channels“.

Následně budete moci specifikovat, kolik kanálů by mělo být dostupných pro definování vah, typů pipet a testovacích metod (rozmezí: 1 – 99 kanálů, základní nastavení je 1, 8 a 12 kanálů).

**Poznámka:** Bez ohledu na počet kanálů pipet, který zde nastavíte, činí maximální počet kanálů dostupných pro definování vah a testovacích metod 12. Maximální počet kanálů dostupných pro definování pipet je 99.

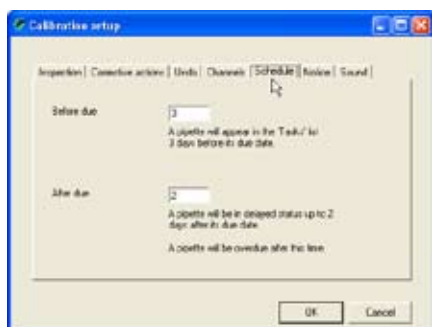
Existující položky můžete vymazat pomocí tlačítka „Delete“, nové můžete přidat pomocí tlačítka „Add“.

**Poznámka:** Chcete-li vymazat položku, která je využívána váhou, objeví se po vyvolání odpovídající váhy v nabídce „Balances & Devices/Management“ hlášení, že počet kanálů byl změněn a musí být zkontrolován. Vymazání vstupu nemá přímý vliv na již specifikované typy pipet a testovací metody, s výjimkou případů, kdy jsou později znovu použity a počet kanálů již není k dispozici.

### Specifikace nastavení pro monitorování pipet

V hlavním okně nabídky „Calibration Setup“ klikněte na záložku „Schedule“.

V této nabídce můžete definovat nastavení pro monitorování pipet v seznamu „Tasks“ (viz kapitola 8).



V prvním políčku („Before due“) můžete stanovit, kolik dnů před plánovanou další kalibrací bude pipeta automaticky přidána do seznamu „Tasks“ (původní nastavení: 3 dny).



Od okamžiku, kdy bude zařazena do seznamu „Tasks“ až do plánovaného data kalibrace bude pipeta označena symbolem uvedeným vlevo („on time“).

Ve druhém políčku („After due“) můžete stanovit kolik dní po plánovaném datu kalibrace by měl být pipetě přidělen stav „delayed“, pokud kalibrace nebyla provedena. Během tohoto času je pipeta v seznamu „Tasks“ označena symbolem uvedeným vlevo (původní nastavení: 2 dny).



Po vypršení této doby bude pipeta v seznamu „Tasks“ označena symbolem „overdue“ uvedeným vlevo.





### Definování komentářů



V hlavním okně nabídky „Calibration Setup“ klikněte na záložku „**Notice**“.

Ke každé kalibraci můžete přidat vlastní komentář (viz kapitola 9.2), který pak bude uveden na kalibračním protokolu. Místo zadávání vlastního textu můžete vybrat předem definovaný komentář ze seznamu.

V této nabídce můžete definovat poznámky, které mají být v seznamu k dispozici pro výběr. Ve výrobním závodu nebyly nastaveny žádné poznámky.

Pomocí tlačítka „Add“ můžete do seznamu přidat nový komentář a tlačítkem „Delete“ můžete komentář ze seznamu vymazat.

### Aktivování / deaktivování zvukové signalizace

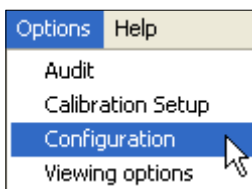


V hlavním okně nabídky „Calibration Setup“ klikněte na záložku „**Sound**“.

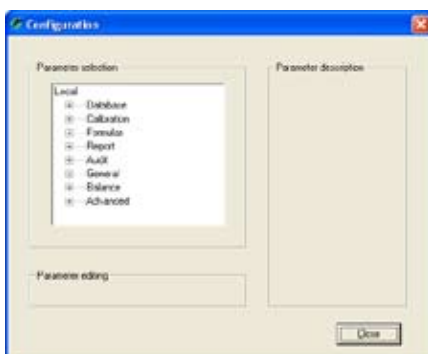
Aplikace Calibry generuje během kalibrace různé zvuky pro akustické potvrzení akcí (při změně hodnoty objemu, po ukončení všech měření, při překročení tolerance a při výskytu chyb popř. při vymazání nesprávných hodnot měření).

Jednotlivé typy zvukové signalizace můžete dle potřeby aktivovat nebo deaktivovat.

## 15.2 Obecná nastavení



Zvolte nabídku „**Options/Configuration**“.

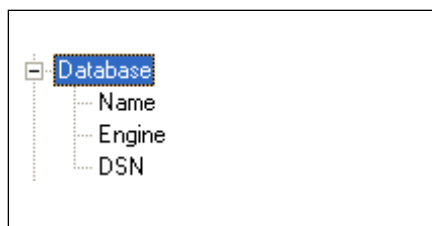


Nabídka „Options/Configuration“ obsahuje velké množství různých nastavení a je proto rozdělena do několika skupin, které jsou popsány v následujícím textu.

Zobrazení jednotlivých nastavení vyvoláte kliknutím na symbol plus u příslušné skupiny. Místo symbolu plus se objeví symbol mínus. Kliknutím na symbol mínus zobrazení jednotlivých nastavení opět zmizí a seznam se zase zkrátí.

Okno „Parameter description“ obsahuje krátký popis příslušného nastavení a informace o platných hodnotách.

Pomocí tlačítka „**Close**“ můžete provedené změny nastavení odmítnout a nabídku opustit.



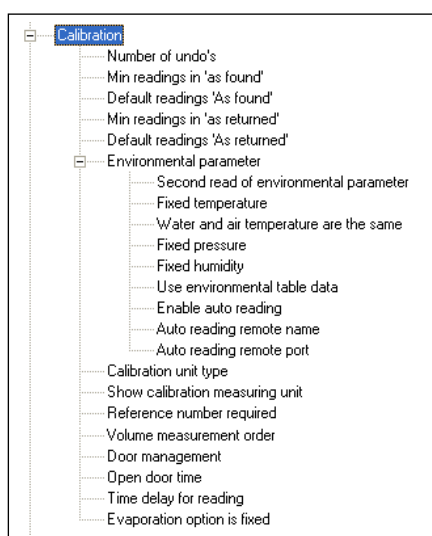
### Nastavení databáze („Database“)

Tato nastavení jsou většinou definována při instalaci Calibry a mohou být změněna pouze ve výjimečných situacích jako např. v případě samostatné aplikace pro přístup k síťové databázi. **Poznámka:** Nesprávné nastavení může pro Calibry znemožnit přístup do databáze!

„**Name**“: Název databáze Calibry. Je-li to databáze Microsoft Access®, musí být nastavena plná cesta (např. C:\Program Files\Calibry\Calibry.mdb).

„**Engine**“: Typ databáze, buď Access® nebo SQL Server (síťová databáze). Zvolíte-li SQL, musíte také specifikovat DSN.

„**DSN**“: Inicializační řetězec pro připojení k SQL serveru (DSN = jméno databázového systému).



### Kalibrační nastavení („Calibration“)

V této skupině definujete nastavení pro kalibrace.

„**Number of undos**“: Maximální počet neplatných naměřených hodnot, které můžete vymazat během kalibrace (rozsah 0 – 10, původní nastavení: 10).

„**Min readings in 'as found'**“: Minimální přípustný počet měření „As Found“ při definici metody (viz kapitola 7.2), původní nastavení: 2.

„**Default readings 'As found'**“: Navrhovaný počet měření „As Found“ při definování metody (viz kapitola 7.2), původní nastavení 4.

„**Min readings in 'as returned'**“: Přípustný minimální počet měření „As Returned“ při definování metody (viz kapitola 7.2), původní nastavení 2.

„**Default readings 'As returned'**“: Navrhovaný počet měření „As Returned“ při definování metody (viz kapitola 7.2), původní nastavení 4.

„**Environmental parameter**“: Nastavení podmínek okolí:

„**Second read of environmental parameter**“: Pokud zvolíte „Yes“, budete moci po provedení kalibrace znovu nastavovat podmínky prostředí (nové nastavení nevyvolá nový výpočet faktoru Z). Nové hodnoty se objeví pouze v exportovaných protokolech. Původní nastavení: „No“.

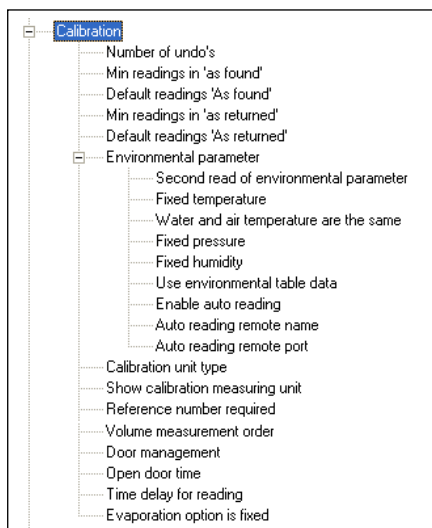
„**Fixed temperature**“: Když zvolíte „No“ (původní nastavení), aktuální hodnotu teploty (část parametrů kalibrační nabídky) bude možné před kalibrační změnit. Zvolíte-li „Yes“, teplotu nebude možné změnit (má smysl pro práci v klimatizované laboratoři s konstantní teplotou).

„**Water and air temperature is the same**“: Pokud zvolíte „No“, objeví se v okně s parametry podmínek okolí doplňkové pole pro zadávání teploty vody. Pokud zvolíte „Yes“ (původní nastavení), software Calibry bude předpokládat, že teplota vody a vzduchu je stejná.

„**Fixed pressure**“: Když zvolíte „No“ (původní nastavení), aktuální hodnotu tlaku (část parametrů kalibrační nabídky) bude možné před kalibrační změnit. Zvolíte-li „Yes“, tlak nebude možné měnit.

„**Fixed humidity**“: Když zvolíte „No“, (původní hodnota), aktuální hodnotu vlhkosti (část parametrů kalibrační nabídky) bude možné před kalibrační změnit. Zvolíte-li „Yes“ (původní nastavení), relativní vlhkost nebude možné měnit.

„**Use environmental table data**“: Když zvolíte „No“ (původní nastavení), hodnoty pro teplotu a barometrický tlak bude možné před kalibrací měnit (za předpokladu, že nejsou blokovány). Zvolíte-li „Yes“, kombinace teploty a tlaku musí být zvolena z tabulky (takže Z faktor se vypočte automaticky).



**„Enable auto reading“:** Pokud zvolíte „Yes“, software Calibry se pokusí načíst data o okolním prostředí z příslušné externí aplikace. V tomto případě je třeba nastavit následující dva parametry („Remote name“ a „Remote port“); původní nastavení: „No“. Další informace o načtení dat o okolním prostředí ze vzdálené aplikace naleznete v kapitole 16.

**„Auto reading remote name“:** Název hostujícího počítače nebo IP adresa počítače, který je zdrojem dat o okolním prostředí.

**„Auto reading remote port“:** Počet portů použitých pro komunikaci se vzdáleným počítačem, který je zdrojem dat o okolním prostředí.

**„Calibration unit type“:** Volba požadované měřené veličiny pro kalibrace: Hmotnost („Weight“) nebo objem („Volume“), původní nastavení: Hmotnost („Weight“).

**„Show calibration measuring unit“:** Zvolíte-li „Yes“ (původní nastavení), kalibrační hodnoty se zobrazí spolu s jednotkou. Zvolíte-li „No“, naměřené hodnoty se zobrazí bez jednotky.

**„Reference number required“:** Když zvolíte „No“, (původní nastavení), zadání referenčního čísla před kalibrací bude dobrovolné. Zvolíte-li „Yes“ (původní nastavení), referenční číslo bude muset být vloženo, jinak se kalibrace nespustí.

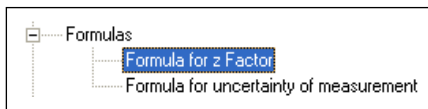
**„Volume measurement order“:** Když zvolíte „Up“, (původní nastavení), na začátku seznamu kalibračních objemů se objeví nejmenší objem. Zvolíte-li „Down“, seznam kalibračních objemů začne největším objemem.

**„Door management“:** Toto nastavení se vztahuje pouze na váhy, které mají funkci automatických dvířek (METTLER TOLEDO, modely AX a XP). Zvolte „Disabled“, pokud váha nemá funkci automatických dvířek nebo pokud nechcete pro ovládání dvířek používat software Calibry (v tomto případě budou dvířka ovládána váhou). Nastavení „Manual“ je určeno pro váhy vybavené vestavěnou světelnou závorou pro ovládání dvířek (např. XP26PC). Pokud budete chtít, aby software Calibry řídil pohyb dvířek v závislosti na pracovní sekvenci, zvolte „Cycle time“. Další informace o nastavení tohoto parametru pro různé přístroje METTLER TOLEDO naleznete v kapitole 17.

**„Open door time“:** Toto nastavení je účinné pouze tehdy, když jste aktivovali „Cycle time“ v položce „Door Management“. Hodnota (v sekundách) určuje, jak dlouho po spuštění kalibrace budou otevřena dvířka. Zvolte takový čas, který umožní dokončit proces pipetování. (původní nastavení činí 4 s).

**„Time delay for reading“:** Toto nastavení je účinné pouze tehdy, když jste aktivovali „Cycle time“ v položce „Door Management“. Hodnota (v sekundách) určuje, jak dlouho bude váha čekat na odečtení naměřené hodnoty. Toto zpoždění poskytuje měřeným hodnotám dostatek času, aby se ustálily před jejich přenosem do Calibry (původní nastavení činí 7 s). **Upozornění:** Zpoždění se počítá od začátku kalibračního procesu, tedy nejkratší povolený čas je roven času otevření dvířek (jak definováno v předcházejícím nastavení).

**„Evaporation option is fixed“:** Pokud zvolíte „No“, (původní nastavení), bude v kalibračním dialogu k dispozici volba „Enable evaporation“ (viz kapitola 9), v případě nastavení „Yes“ nebude tato možnost nastavení k dispozici.



### Nastavení rovnic („Formulas“)

V této skupině můžete definovat rovnice pro výpočet Z faktoru a nejistoty měření. **Upozornění:** Jedná se o globální nastavení a definované rovnice se použijí na všech pracovních stanicích, které mají přístup do databáze! Změna rovnic bude mít vliv pouze na následující kalibraci.

„**Formula for z Factor**“: Určuje způsob výpočtu faktoru Z. Výpočet můžete zvolit podle normy „ISO 8655“ (výrobní nastavení) nebo „ISO/TR 20461“. Kromě toho můžete ovšem definovat i vlastní způsob výpočtu faktoru Z („Custom“). Pokud zvolíte vlastní způsob výpočtu („Custom“), můžete kliknout na tlačítko „Edit“ a spustit tak editor rovnic pro Z faktor a definovat vlastní rovnici. Další podrobnosti o použití editoru rovnic jsou uvedeny v kapitole 16.

„**Formula for uncertainty of measurement**“: Určuje způsob výpočtu nejistoty měření. Výpočet můžete zvolit podle normy „ISO 8655“ (výrobní nastavení) můžete definovat i vlastní způsob výpočtu nejistoty měření. Pokud zvolíte vlastní způsob výpočtu („Custom“), můžete kliknout na tlačítko „Edit“ a spustit tak editor rovnic pro nejistotu měření a definovat vlastní rovnici. Další podrobnosti o použití editoru rovnic jsou uvedeny v kapitole 16.

### Nastavení protokolu („Report“)

V této skupině můžete definovat nastavení pro náhled protokolů. Efekt těchto změn si můžete prohlédnout vyvoláním protokolu v nabídce „Report“. **Poznámka:** Tato nastavení ovlivní všechny protokoly, včetně těch, které již byly vytvořeny před provedením změn. Při vytváření protokolu bezpodmínečně respektujte příslušné normy a předpisy! Před provedením změn si poznamenejte původní nastavení, abyste v případě potřeby mohli obnovit původní podobu protokolu. Výhradní odpovědnost za vytvoření protokolu nese sám uživatel!

„**Font**“: Zvolte font pro protokol. K dispozici jsou všechny fonty instalované ve Windows.

„**Title size**“: Velikost fontu titulku (rozsah: 6 – 20 bodů, původní nastavení: 16 bodů).

„**Subtitle size**“: Velikost fontu podtitulku (rozsah: 6 – 20 bodů, původní nastavení: 10 bodů).

„**Text size**“: Velikost fontu textu protokolu (rozsah: 6 – 20 bodů, původní nastavení: 8 bodů).

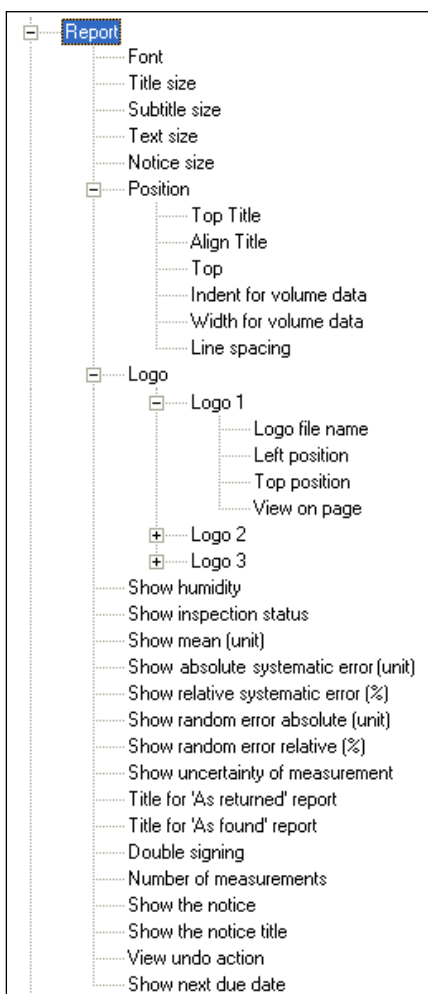
„**Notice size**“: Velikost fontu pro poznámky ke kalibracím (rozsah 6 – 10 bodů, původní nastavení: 8 bodů).

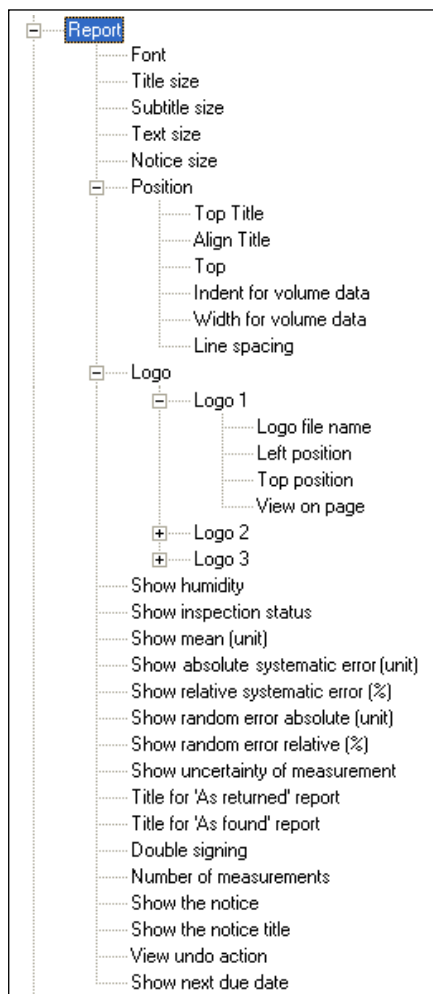
„**Position**“: Nastavení pro umístění prvků protokolu:

„**Top Title**“: Vzdálenost titulku protokolu od horního okraje papíru (původní nastavení: 500 twip, rozsah: 100 – 2500 twip. **Poznámka:** 1 cm = 567 twip). Ujistěte se, že tato vzdálenost je menší než vzdálenost pro obsah protokolu (následující nastavení), aby titulek byl nad obsahem protokolu. Hodnota by měla být větší než netisknutelné okraje tiskárny; pokud je menší, titulek se nevytiskne celý nebo vůbec.

„**Align Title**“: Zarovnání titulku protokolu (na střed, doleva, doprava; původní nastavení: Na střed).

„**Top**“: Vzdálenost titulku protokolu od horního okraje papíru (původní nastavení: 500 twip, rozsah: 100 – 2500 twip. **Poznámka:** 1 cm = 567 twip). Ujistěte se, že je tato vzdálenost menší než vzdálenost pro obsah protokolu (nastavení „Top“, viz níže), aby titulek byl nad obsahem protokolu. Hodnota by měla být větší než netisknutelné okraje tiskárny; pokud je menší, titulek se nevytiskne celý nebo vůbec.





„**Indent for volume data**“: Prostor na levé straně protokolu pro fixní označení (například „Systematic Error“). Vstupy jako procenta šířky stránky (původní nastavení: 22 [%], rozsah: 5 – 30 [%]).

„**Width for volume data**“: Prostor rezervovaný na pravé straně protokolu (vedle fixního označení) pro naměřené hodnoty (původní nastavení: 77 [%], rozsah: 50 – 95 [%]). Hodnota vstupu v % je vztažena k tisknutelné ploše, která zbyde po odečtení nastavení pro fixní označení.

„**Line spacing**“: Mění řádkování obsahu protokolu (původní nastavení: 50 twip, rozsah: -100 – 300 twip). **Poznámka:** Program vypočte řádkování automaticky ze zvolené velikosti fontu a tímto nastavením se vypočte řádkování pouze o něco málo větší nebo menší.

„**Logo**“: Toto nastavení specifikuje umístění loga na protokolech. Na jeden protokol je možné umístit až tři loga. Zkontrolujte, zda vaše loga mají správnou velikost a rozlišení. Software Calibry neumožňuje změnit měřítko loga a zobrazit jej v původní velikosti. Pro každé logo můžete změnit následující nastavení:

„**Logo file name**“: Název souboru s logem. Respektujte přípustné typy souborů a uveďte příponu souboru a adresář, kde je logo uloženo (tzn. „D:\Logo.jpg“).

„**Left position**“: Vzdálenost levého okraje loga od levého okraje papíru (původní nastavení: 100 twip, rozsah nastavení: 500 – 11000 twip. **Poznámka:** 1 cm = 567 twip). Většina tiskáren má na okrajích papíru netisknutelnou oblast. Zkontrolujte, zda logo nezasahuje do textu protokolu (nastavení „Position“, viz nahoře).

„**Top position**“: Vzdálenost horního okraje loga od horního okraje papíru (původní nastavení: 100 twip, rozsah nastavení: 500 – 11000 twip. **Poznámka:** 1 cm = 567 twip). Většina tiskáren má na okrajích papíru netisknutelnou oblast. Zkontrolujte, zda logo nezasahuje do textu protokolu (nastavení „Position“, viz nahoře).

„**View on page**“: Zvolte stránky, na kterých se bude tisknout logo. „AF“ označuje stránky s výsledky kontroly stavu a „AR“ označuje stránky se skutečnými výsledky kalibrace („As returned“). Můžete přitom zvolit, zda se bude logo tisknout na všech stránkách nebo pouze na první stránce obsahující příslušné výsledky.

„**Show humidity**“: Toto nastavení specifikuje, zda má být relativní vlhkost vytisknuta na protokolu (původní nastavení: „Yes“).

„**Show inspection status**“: Toto nastavení je relevantní pouze pro kalibraci pipet s prohlídkou. Nastavení specifikuje, zda výsledek kontroly stavu („Passed“ nebo „Failed“) má být vytisknut na protokolu (původní nastavení: „Yes“).

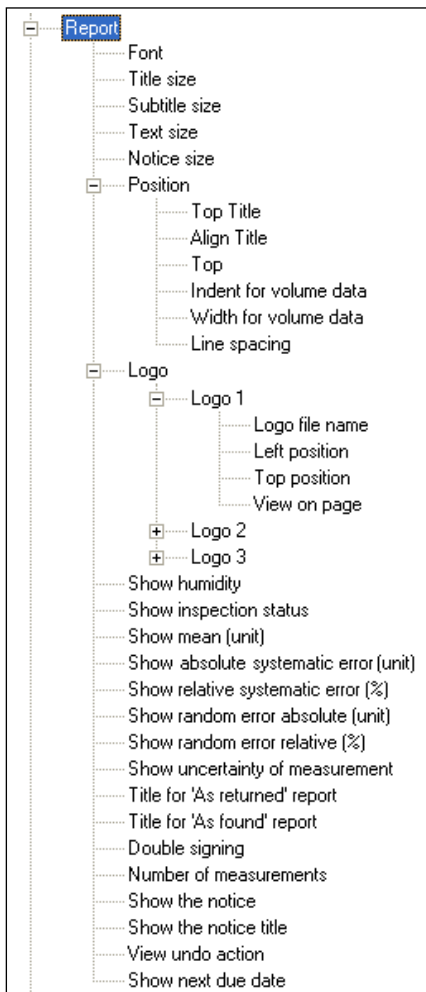
„**Show mean (unit)**“: Toto nastavení specifikuje, zda má být na protokolu vytisknuta střední hodnota naměřených výsledků (původní nastavení: „Yes“).

„**Show absolute systematic error (unit)**“: Toto nastavení specifikuje, zda má protokol obsahovat také systematickou chybu ve formě absolutní hodnoty (původní nastavení: „Yes“).

„**Show relative systematic error (%)**“: Toto nastavení specifikuje, zda má protokol obsahovat systematickou chybu v podobě relativní hodnoty (původní nastavení: „Yes“).

„**Show random error absolute (unit)**“: Toto nastavení specifikuje, zda má protokol obsahovat náhodnou chybu v podobě absolutní hodnoty (původní nastavení: „Yes“).

„**Show random error relative (%)**“: Toto nastavení specifikuje, zda má protokol obsahovat náhodnou chybu v podobě relativní hodnoty (původní nastavení: „Yes“).



„**Show uncertainty of measurement**“: Toto nastavení specifikuje, zda má protokol obsahovat nejistotu měření (původní nastavení: „Yes“).

„**Title for 'As returned' report**“: Titulek kalibračního protokolu. Pokud nespecifikujete vlastní titulek, použije se standardní „CALIBRATION REPORT“. Doporučení: Za titulkem vložte prázdný řádek, pokud bude definováno číslo úkolu, bude tak odděleno od titulku.

„**Title for 'As found' report**“: Titulek protokolu o kontrole stavu. Pokud nespecifikujete vlastní titulek, použije se standardní „CALIBRATION REPORT“. Doporučení: Za titulkem vložte prázdný řádek, pokud bude definováno číslo úkolu, bude tak odděleno od titulku.

„**Double signing**“: Pokud aktivujete tuto možnost (původní nastavení: „No“), budete moci tisknout pouze záznamy, podepsané druhým uživatelem s odpovídající úrovní autorizace (viz kapitola 12).

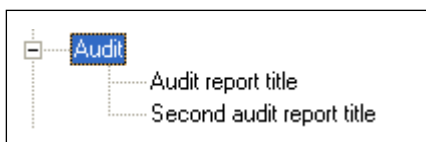
„**Number of measurements**“: Toto nastavení specifikuje, kolik měření (kalibračních výsledků pod titulkem „As returned“) má být uvedeno v protokolu pro každý kanál pipety (původní nastavení: 10, rozsah: 4 – 30).

„**Show the notice**“: Toto nastavení specifikuje, zda mají být poznámky ke kalibraci vytištěny na protokolu (původní nastavení: „Yes“).

„**Show the notice title**“: Toto nastavení specifikuje, zda by měl být na protokolu vytisknut titulek poznámek ke kalibraci (původní nastavení: „Yes“).

„**View undo action**“: Toto nastavení specifikuje, zda mají být na protokolu uvedeny přerušené kalibrace a důvody jejich přerušování (původní nastavení: „No“).

„**Show next due date**“: Toto nastavení specifikuje, zda má být na protokolu uveden datum příští plánované kalibrace (původní nastavení: „Yes“).



### Nastavení Audit-Trail („Audit“)

V této skupině můžete definovat vlastní nastavení Audit-Trail (viz kapitola 13).

„**Audit report title**“: Titulek pro tisk audit trailu. Navíc jsou zde tři operátory, které můžete použít:

- „%FromTo“: Přidává do titulku první a poslední datum zadání do audit trailu.
- „%Computer“: Přidává do titulku jméno počítače.
- „%User“: Přidává do titulku jméno uživatele.

„**Second audit report title**“: Pokud chcete, můžete do titulku vložit další řádek. K dispozici jsou stejné speciální operátory jako pro hlavní titulek.

### Obecná nastavení („General“)



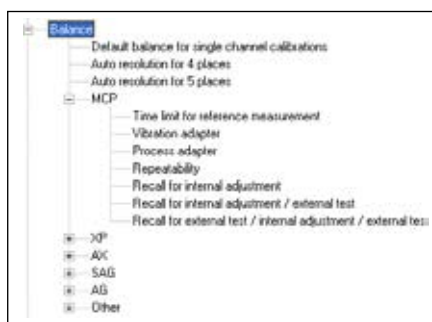
V této skupině můžete definovat nastavení pro Calibry (viz kapitola 13).

„**Debug**“: Chcete-li povolit speciální režim pro programátory, ve kterém budou další data zaznamenávána do protokolového souboru (původní nastavení: „Debug“ = režim nepřístupný). **Poznámka:** Režim debug není vhodný pro běžnou práci s Calibry.

„**Start tab**“: Po spuštění aplikace Calibry se standardně zobrazuje záložka „Pipette“ (nabídka). Chcete-li po spuštění Calibry zobrazovat jinou nabídku (např. seznam „Tasks“), zadejte zde číslo požadované nabídky. Záložky (nabídky) jsou číslovány zleva doprava (1 = „Pipette“, 5 = „History“).

„**Displayed records**“: Tento seznam v jednotlivých nabídkách („Pipette, Report“, atd.) může být velmi dlouhý. Rychlost zobrazování můžete zvýšit omezením počtu zobrazených záznamů. Původní nastavení: „0“ = omezení vypnutí, tj. zobrazí se všechny záznamy. Chcete-li umožnit omezení, vložte hodnotu z rozmezí 1 až 1000, určující počet zobrazených záznamů. Pokud je omezení aktivní, indikátor protokolu nad seznamem zobrazí „Only x rows“ („x“ je počet záznamů, které jste zde nastavili). Kliknutím na indikátor záznamů můžete dočasně zobrazit celý seznam (všechny záznamy). Jakmile však dojde k aktualizaci seznamu (např. při přepnutí nabídky), omezení se znovu aktivuje.

### Nastavení váhy („Balance“)



V této skupině můžete definovat nastavení pro váhy.

„**Default balance for one channel calibration**“: Toto nastavení použijte pro určení standardní váhy pro kalibraci jednonálových pipet. Definovaná váha se objeví na začátku seznamu vah v dialogu „Before calibration“.

„**Auto resolution for 4 places**“: Toto nastavení platí pouze pro váhy s **vysokým rozlišením** METTLER TOLEDO XP a MCP. Tato hodnota určuje, do jakého nominálního objemu pipety váha pracuje s rozlišením 0,01 mg (nad touto hodnotou se rozlišení automaticky změní na 0,1 mg). Rozsah nastavení: 0 – 1000 [µl] (0 = automatické rozlišení je vypnuto). Původní nastavení: „0“.

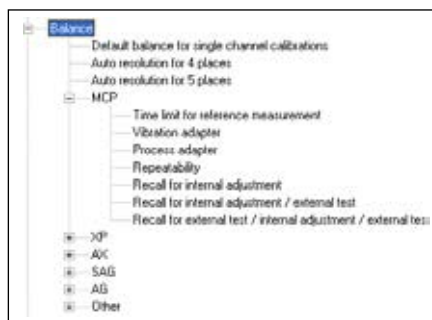
„**Auto resolution for 5 places**“: Toto nastavení platí pouze pro váhy METTLER TOLEDO s **nejvyšším rozlišením** XP a MCP. Tato hodnota určuje, do jakého nominálního objemu pipety váha pracuje s rozlišením 0,001 mg (nad touto hodnotou se rozlišení automaticky změní na 0,01 mg). Rozsah nastavení: 0 – 1000 [µl] (0 = automatické rozlišení je vypnuto). Původní nastavení: „0“.

„**MCP**“: Toto nastavení platí pouze pro váhy METTLER TOLEDO MCP.

„**Time limit for reference measurement**“: Calibry kontroluje, kolik času ještě zbývá, než váha vyšle požadavek na referenční měření. Pokud je tento čas kratší, než hodnota zde specifikovaná, Calibry provede referenční měření na váze před kalibrací. Pokud je na druhé straně tento čas delší než specifikovaná hodnota, Calibry neprovede referenční měření před kalibrací. Původní nastavení: 30 sekund.

„**Vibration adapter**“: Nastavení pro vibrační adaptér. Původní nastavení: 3. Další informace o nastavení vibračního adaptéru najdete v návodu k obsluze váhy MCP.

„**Process adapter**“: Nastavení pro adaptér procesu. Původní nastavení: 0. Další informace o nastavení vibračního adaptéru najdete v návodu k obsluze váhy MCP.



**„Repeatability“:** Nastavení opakovatelnosti. Původní nastavení: 1. Další informace o nastavení opakovatelnosti najdete v návodu k obsluze váhy MCP.

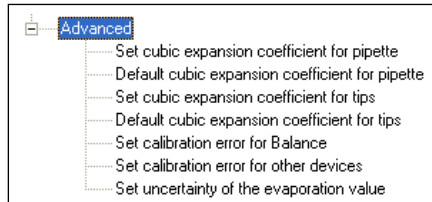
**„Recall for internal adjustment“:** Každá MCP váha potřebuje být v pravidelných intervalech justována interním závažím. Toto nastavení určuje přípustný počet dnů mezi justováními. Pokud nastavená doba uplynula, v seznamu přístrojů (nabídce „Balances & Devices/Management“, viz kapitola 4) bude ve sloupci „Req. Cal.“ uvedena poznámka, že je nutné provést justování a / nebo kontrolu váhy. Původní nastavení: 0 (Monitorování intervalu justování je vypnuto).

**„Recall for internal adjustment / external test“:** Stejně jako předcházející funkce, ale Calibry Vás také požádá o kontrolu interního justování externím závažím. Původní nastavení: 0 (Monitorování intervalu justování a kalibrace je vypnuto).

**„Recall for external test / internal adjustment / external test“:** Stejně jako předcházející funkce, ale Calibry Vás nejdříve vyzve ke kalibraci s externím závažím, pak k justování váhy interním závažím a opětovně kalibraci externím závažím. Původní nastavení: 0 (Monitorování intervalu justování a kalibrace je vypnuto).

Možnosti nastavení pro ostatní váhy (XP, AX, atd.) zahrnují monitorování intervalu justování a kalibrace tak, jak je uvedeno nahoře. Informace o nastavení různých typů vah jsou uvedeny v kapitole 17.

### Nastavení pro zkušené uživatele („Advanced“)



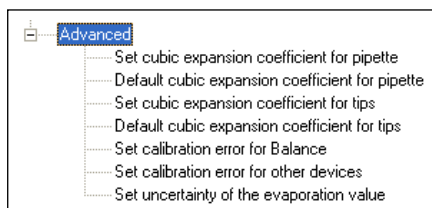
V této skupině parametrů mohou zkušení uživatelé nastavit software Calibry podle svých specifických požadavků. Může se jednat o povinnou úpravu pro zákazníky podléhající legislativě, která vyžaduje dokumentaci dále uvedených hodnot. **Poznámka:** Zde uvedené hodnoty se zobrazí pouze v exportovaných záznamech a software Calibry obecně neprovádí na základě těchto hodnot žádné výpočty. Výjimkou je případ, kdy některou z těchto hodnot použijete v editoru rovnic (pro výpočet Z faktoru nebo nejistoty měření, viz kapitola 16).

**„Set cubic expansion coefficient for pipette“:** Software Calibry umožňuje při odpovídajícím nastavení zobrazit dodatečné pole pro zadání kubického expanzního koeficientu při definici nové pipety („Type Editor“, viz kapitola 6.1). V tomto případě se zobrazí i druhé pole pro nejistotu měření kubického expanzního koeficientu. Původní nastavení: „No“ (kubický expanzní koeficient se nezadá).

**„Default cubic expansion coefficient for pipette“:** Pro pipety můžete definovat standardní kubický expanzní koeficient (v rozsahu 0 až 1, výrobní nastavení: 0).

**„Set cubic expansion coefficient for tips“:** Software Calibry umožňuje při odpovídajícím nastavení zobrazit dodatečné pole pro zadání kubického expanzního koeficientu při definici nové špičky pipety („Type Editor“, viz kapitola 9.2). V tomto případě se zobrazí i druhé pole pro nejistotu kubického expanzního koeficientu. Původní nastavení: „No“ (kubický expanzní koeficient se nezadá).





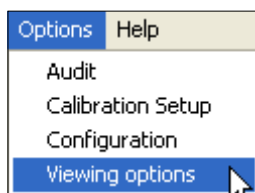
**„Default cubic expansion coefficient for tips“:** Pro špičky pipet můžete definovat standardní kubický expanzní koeficient (v rozsahu 0 až 1, výrobní nastavení: 0).

**„Set calibration error for Balance“:** Software Calibry umožňuje při odpovídajícím nastavení zobrazit dodatečná pole pro zadání chyb měření při kalibraci vah nebo kontrole kalibrace pomocí externího závaží (viz kapitola 4.5). Pokud potřebujete pro zadání hodnot chyb dvě pole, zvolte „SE and RE“ (tzn. náhodná chyba „Random Error“ a systematická chyba „Systematic Error“). Pokud potřebujete pro zadání hodnot chyb čtyři pole, zvolte „2AB“. Původní nastavení je „Disabled“ (žádné pole pro zadání chyb měření).

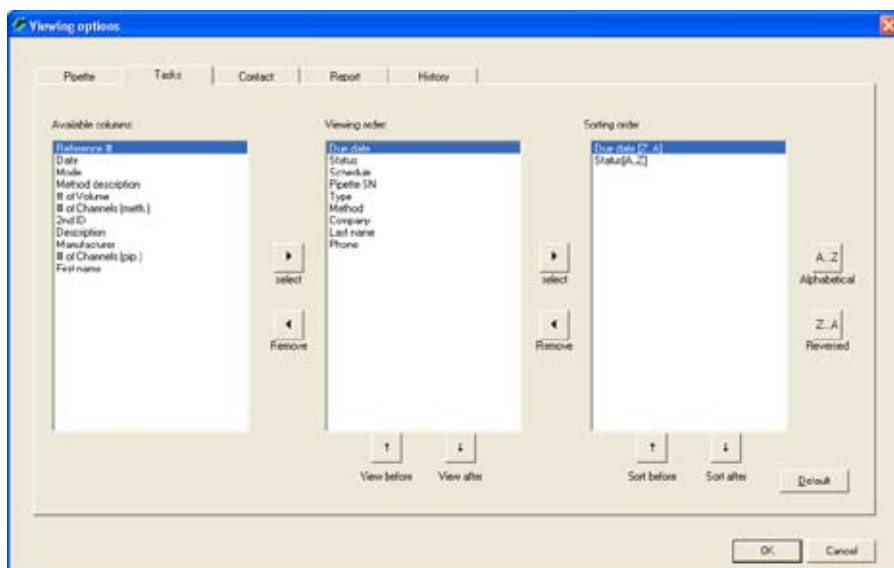
**„Set calibration error for other devices“:** Stejné nastavení jako nahoře, toto je ale určeno pro zadání chyb kalibrace pro jiná zařízení (teploměry, vlhkoměry, tlakoměry apod.). Původní nastavení je „Disabled“ (žádné pole pro zadání chyb měření).

**„Set uncertainty of the evaporation value“:** Software Calibry umožňuje při odpovídajícím nastavení zobrazit dodatečné pole pro zadání nejistoty měření rychlosti odpařování při definování parametrů okolního prostředí (viz kapitola 9.2). Původní nastavení je „No“ (žádné pole pro zadání nejistoty měření rychlosti odpařování).

## 15.3 Změna vzhledu aplikace Calibry



Zvolte nabídku „**Options/Viewing Options**“.



Každá nabídka aplikace Calibry obsahuje seznam informačních položek. Pro každou jednotlivou nabídku můžete stanovit, které informace a v jakém pořadí mají být v seznamu zobrazovány.

Pomocí záložek vyberte nabídku, jejíž vzhled chcete změnit (v příkladu nalevo je to seznam „Tasks“).

Okno „**Viewing order**“ zobrazuje seznam informačních položek, které jsou aktuálně zobrazeny v příslušné nabídce. Okno „**Available columns**“ zobrazuje seznam informačních položek, které mohou být podle požadavků zobrazeny ve zvoleném okně.

Pomocí tlačítek „**Select**“ a „**Remove**“ můžete jednotlivé položky mezi oběma okny přesouvat.

Pokud přesunete položku z okna „Available columns“ do okna „Viewing order“, je vždy přidána na konec seznamu. Záznamy v části „Viewing order“ můžete pomocí tlačítek „**View before**“ a „**View after**“ přesouvat směrem nahoru popř. směrem dolů. Tímto způsobem můžete specifikovat pořadí pro zobrazení sloupců v seznamu.

Pro každou informační položku zobrazenou v nabídce („Viewing order“) můžete také specifikovat uspořádání sekvence. V okně „Viewing order“ označte příslušný záznam a zkopírujte ho pomocí tlačítka „**Select**“ do okna „**Sorting order**“. Zde můžete specifikovat, zda má být příslušný sloupec nabídky uspořádán vzestupně („A...Z“) nebo sestupně („Z...A“). Priorita klíče pro uspořádání je stanovena pořadím informačních položek v okně „Sorting order“. Pomocí obou tlačítek „**Sort before**“ a „**Sort after**“ můžete informace přesouvat směrem nahoru popř. směrem dolů. Informační položka na prvním místě seznamu je kritériem pro uspořádání s nejvyšší prioritou.

Vzhled zvolené nabídky můžete vrátit na původní nastavení stiskem tlačítka „**Default**“.

## 16 Další možnosti nastavení pro pokročilé uživatele

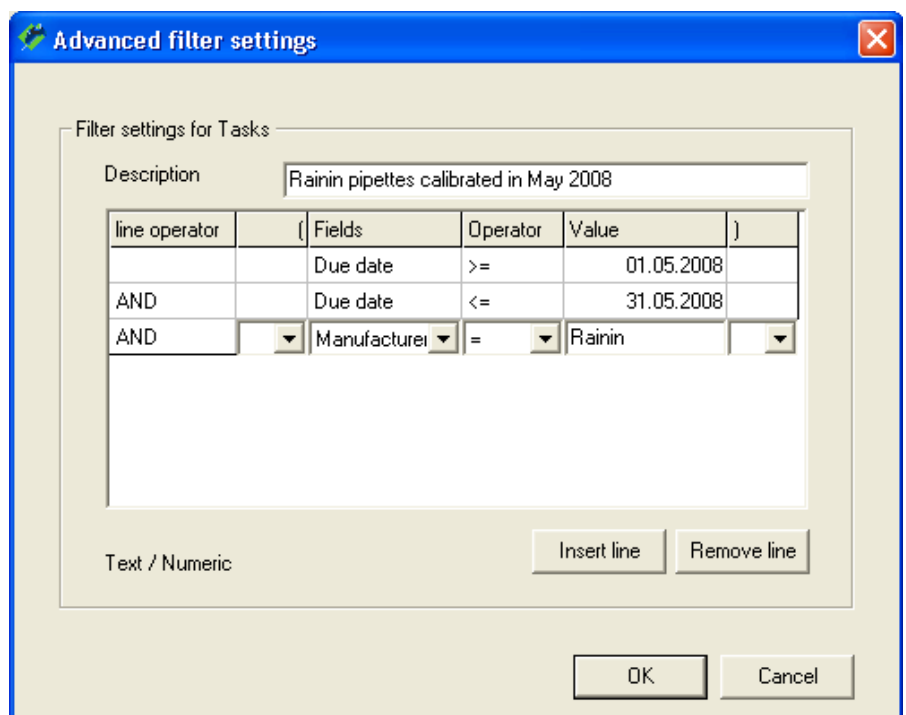
V této kapitole naleznete různé informace o tom, jak aplikaci Calibry přizpůsobit svým specifickým požadavkům.

### 16.1 Definování filtrů

V kapitole 3 jste se naučili jak filtrovat seznamy zobrazované v aplikaci Calibry. Pomocí editoru filtrů můžete definovat své vlastní filtry.

**Poznámka:** Definice filtrů vyžaduje základní znalosti booleovské algebry typu použitého pro databázové vyhledávání. Předpokládá se, že tyto znalosti máte, protože jejich popis překračuje záměr tohoto návodu k obsluze.

Pro každý seznam („Pipette“, „Tasks“, „Contact“, „Reports“ nebo „History“) můžete definovat vlastní filtr. Proto se vždy nejprve ujistěte, že je v aplikaci zobrazen právě ten seznam, pro který chcete definovat vlastní filtr (v následujícím příkladu pro seznam „Tasks“). Označte volbu „**Advanced filter**“ a pak kliknutím na tlačítko „**Settings**“ spusťte editor filtrů.



V políčku „**Description**“ můžete definovat název filtru, který bude zobrazen na titulním řádku filtrovaného seznamu. Doporučujeme použít název, který indikuje výběrové kritérium použité pro filtr.

Klikněte na sloupec „**Fields**“ v prvním řádku a pak kliknutím na šipku vyvolejte zobrazení všech dostupných polí. Zvolte první pole, pro které chcete definovat výběrové kritérium. Po zvolení pole se v levém spodním rohu okna objeví informace o odpovídajícím typu dat. (V uvedeném příkladu je pole „Manufacturer“ typu „Text/Numeric“).

**Poznámka:** Můžete zvolit jakékoliv pole, které patří do seznamu, který jste zvolili (v uvedeném příkladu seznam „Tasks“). V seznamu samotném je obvykle zobrazena pouze podmnožina těchto polí (které můžete vybrat v nabídce „Options/Viewing Options“, viz kapitola 15). Seznam však můžete uspořádat také podle polí, která nejsou v seznamu.

Klikněte na první řádek ve sloupci „**Operator**“ a pak kliknutím na šipku vyvolejte zobrazení všech matematických operátorů, které jsou dostupné. Zvolte požadovaný operátor.

Klikněte na první řádek ve sloupci „**Value**“ a vložte výběrové kritérium. (Informace o dostupných typech dat je uvedena v levém dolním rohu okna).

Chcete-li definovat více podmínek, pokračujte na druhém řádku. V každém z dalších řádků musíte zvolit logický operátor „AND“ nebo „OR“ v poli „**Line operator**“. Ve výše uvedeném příkladu byl nadefinován filtr, který v seznamu „Tasks“ zobrazuje pouze pipety výrobce „Rainin“, které mají být kalibrovány v období mezi 1. květnem 2008 a 31. květnem 2008.

V případě potřeby můžete pomocí tlačítka „**Insert line**“ vložit nový prázdný řádek nad řádek, který předem označíte. Jednotlivé řádky můžete odstranit tlačítkem „**Remove line**“.

Kliknutím na tlačítko „**OK**“ filtr uložíte a editor filtrů uzavřete.

Každý filtr můžete také upravovat následně, stačí znovu kliknout na tlačítko „**Settings**“.

### Další příklady filtrů

line operator	(	Fields	Operator	Value	)
		Type	=	Rainin*	
AND		P.Channels	=	8	
OR		P.Channels	=	12	)

Tento **filtr pro seznam pipet** (nabídka „Pipette“) zobrazuje pouze pipety, jejichž označení typu začíná „Rainin“ a které mají 8 nebo 12 kanálů.

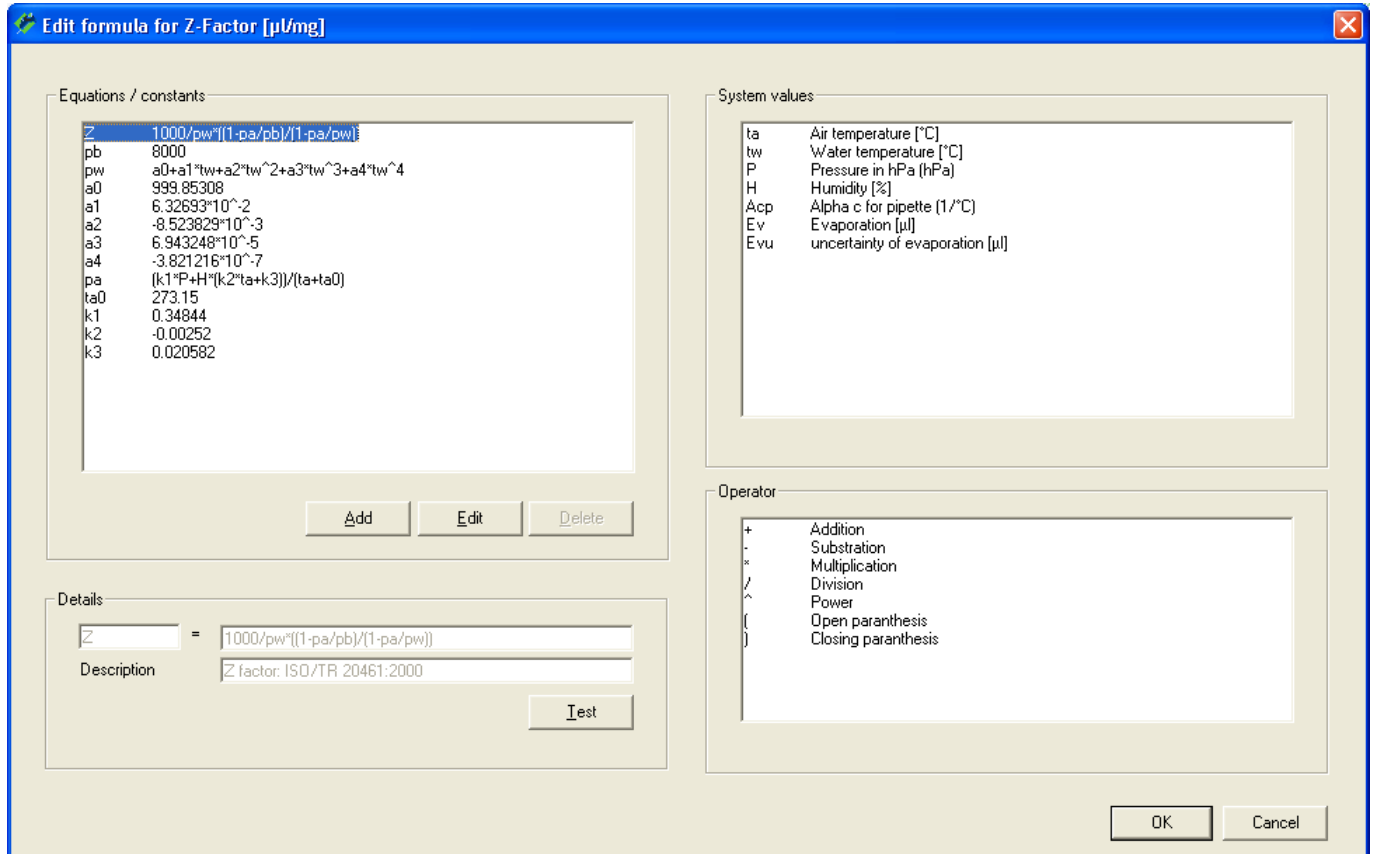
Obecný znak „\*“ za slovem „Rainin“ představuje nedefinovaný počet jakýchkoliv znaků.

line operator	(	Fields	Operator	Value	)
		User Name	=	Operator McGregor	
OR		User Name	=	Operator Miller	

Tento **filtr pro seznam protokolů** (nabídka „Reports“) zobrazuje pouze protokoly, které vytvořil uživatel se jménem „McGregor“ nebo „Miller“.

## 16.2 Použití editoru rovnic

V nabídce „Options/Configuration/Formulas“ (viz kapitola 15.2) můžete definovat rovnice používané pro výpočet faktoru Z a nejistoty měření. Pro výpočet těchto hodnot si můžete vybrat některou z rovnic, které byly nastaveny ve výrobním závodě (tzn. podle normy ISO 8655). Dále můžete vytvořit svůj vlastní vzorec („Custom“). Aplikace Calibry nabízí samostatný editor rovnic pro výpočet faktoru Z a nejistoty měření. V dalším textu jsou uvedeny pokyny pro použití editoru rovnic. Příklad je založen na editoru rovnic pro výpočet Z faktoru, ale základní informace jsou stejné i pro editor rovnic pro výpočet nejistoty měření.



Na levé straně okna v části „**Equations/constants**“ nahoře naleznete rovnici pro výpočet Z faktoru. Vždy nejprve začnete s definováním této rovnice.

Pod rovnicí naleznete vysvětlení jednotlivých symbolů a jejich hodnoty. Definovány musejí být všechny parametry použité v rovnici. Jednotlivé parametry jsou vyhodnocovány při výpočtu rovnice.

Proměnné a parametry rovnice jsou uvedeny na pravé straně okna.

Pokud si přejete změnit rovnici nebo její část, označte příslušnou položku a klikněte na „**Edit**“. Zvolená položka se přesune do okna „**Details**“, kde je možné provádět její úpravy.

Upravenou rovnici pak uložte kliknutím na tlačítko „**Save**“.

Pomocí tlačítka „**Test**“ můžete svou novou rovnici zkontrolovat. **Důležité:** Kontrolní proces neověřuje správnost rovnice ale pouze správnou definici jednotlivých složek rovnice. Rovnici je proto nutné zkontrolovat.

**Tip:** Pro zadání odmocniny použijte následující syntax:  $^{1/n}$

Příklad:  $^2\sqrt{10}$

Zadání:  $10^{1/2}$

## 16.3 Automatický sběr dat o okolních podmínkách z externího zdroje

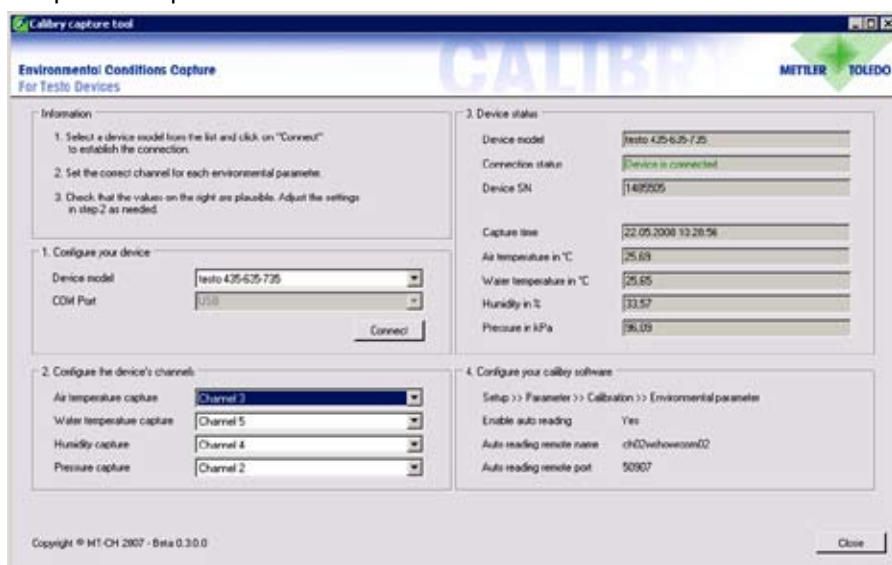
Software Calibry můžete nastavit tak, aby byla data o okolních podmínkách (teplotě vody a vzduchu, relativní vlhkosti, a tlaku vzduchu) sbírána pomocí externí aplikace. Takovou externí aplikací je Capture Tool, který jste obdrželi spolu se softwarem Calibry. Můžete však použít také jiné aplikace. Respektujte však prosím následující informace.

### Capture Tool Calibry

Aplikace Capture Tool, která je dodávána společně s Calibry, je příkladem aplikace, která umí do aplikace Calibry předávat informace o okolních podmínkách. Calibry Capture Tool podporuje v současné době měřicí přístroje Testo 435/635/735.

Budete-li chtít pracovat s Calibry Capture Tool, postupujte prosím následujícím způsobem:

- Capture Tool nainstalujte na svůj počítač (viz informace v dalším textu).
- Nainstalujte měřicí přístroj Testo.
- Spusťte Capture Tool.



Calibry Capture Tool připojený měřicí přístroj automaticky rozpozná a informace o něm zobrazí v části okna „Device status“.

Ve stejné části okna zkontrolujte správnost zobrazených údajů o okolních podmínkách. Pokud nebude některá z hodnot odpovídat (např. hodnota teploty vzduchu), zvolte pro tento parametr v okně „Configure the device's channels“ jiný kanál.

Hodnoty z části okna „Configure your Calibry software“ zadejte do stejnojmenného pole pro parametry v aplikaci Calibry (nabídka „Options/Configuration/Calibration/Environmental Parameter“).

Aplikace bude nyní při každé kalibraci automaticky načítat aktuální data o okolních podmínkách z Capture Tool.

**Poznámka:** Při exportu dat (viz kapitoly 16.4 a 16.5) budou exportována pouze data o okolních podmínkách, která byla načtena z externího zdroje (Capture Tool).

### Poznámky k instalaci aplikace Capture Tool:

- Na CD-ROM se softwarem Calibry naleznete také aplikaci Capture Tool a jeho příslušný zdrojový kód, který Vám umožní aplikaci přizpůsobit Vaším potřebám. Aplikaci Calibry Capture Tool můžete nainstalovat přímo ze základního okna instalačního CD softwaru Calibry.
- Při používání v síti musí být Firewall nakonfigurován tak, aby všechny počítače, na kterých Calibry běží, mohli přistupovat do aplikace Capture Tool.
- Po instalaci softwaru zkontrolujte, zda je měřicí přístroj správně nainstalován a zda jsou správně připojeny všechny senzory. Potom aplikaci Calibry Capture Tool spusťte.
- Další informace o aplikaci Calibry Capture Tool naleznete v souboru nápovědy (formát PDF) na CD-ROM se softwarem Calibry.

### Načtení dat o okolních podmínkách z jiného externího zdroje

Aplikaci Calibry nastavte na automatické přebírání dat. Nastavení se provádí v nabídce „Options/Configuration/Calibration/Environmental Parameter/Enable auto reading“ (viz kapitola 15.2). Jakmile nastavíte automatický sběr dat o okolních podmínkách, bude nutné specifikovat jméno nebo IP adresu hostujícího počítače, na kterém externí aplikace běží (může se jednat o stejný počítač, kde je spuštěna i aplikace Calibry). Kromě toho je třeba specifikovat port, který bude používán pro komunikaci mezi softwarem Calibry a externí aplikací.

Externí aplikace potřebuje monitorovat specifický port, kam jsou odesílány z aplikace Calibry požadavky na data, a odesílat do počítače požadovaná data ve specifickém formátu.

Při automatickém sběru dat probíhají následující kroky:

1. Uživatel v aplikaci Calibry spustí kalibraci.
2. Aplikace Calibry se pokusí navázat spojení s externí aplikací.
3. Externí aplikace přijme požadavek na komunikaci.
4. Aplikace Calibry si vyžádá od externí aplikace data o podmínkách okolí.
5. Externí aplikace odešle požadovaná data do aplikace Calibry.
6. Aplikace Calibry ukončí komunikaci s externí aplikací.
7. Aplikace Calibry zobrazí požadovaná data v kalibračním dialogu.

Po spuštění kalibrace aplikace Calibry odešle **požadavek na zaslání dat o okolních podmínkách** přes zvolený port na příslušné hostující zařízení v následujícím formátu:

**<bal> m="+r"><dv>device number<dsn>serial number<loc>location**

Části požadavku	Význam
<b>&lt;bal&gt; m="+r"&gt;</b>	Předpona požadavku.
<b>&lt;dv&gt;device number</b>	Číslo zařízení - odpovídá internímu identifikačnímu číslu vah „Internal ID“ pro aktuální kalibraci (jedná se o číslo v rozsahu 1 až 16 nebo „None“), viz kapitola 4.1. Pokud aplikace Calibry běží v demo režimu (viz kapitola 14), nemá zařízení přiřazeno žádné číslo („None“).
<b>&lt;dsn&gt;serial number</b>	Výrobní číslo vah použitých pro aktuální kalibraci. Pokud software Calibry běží v demo režimu (viz kapitola 14), je jako výrobní číslo nastaven text „Test“.
<b>&lt;loc&gt;location</b>	Umístění váhy použité pro aktuální kalibraci. Pokud při definování váhy nebylo specifikováno žádné umístění, tato položka zůstává prázdná.

**Poznámka:** Pokud je v systému zapojeno několik přístrojů MCP, přenesou se data pouze z jedné jednotky.

**Příklad požadavku:** **<bal> m="+r"><dv>1<dsn>1120503103<loc>Lab 4.**

Aplikace Calibry vyčká 5 sekund na odezvu z externí aplikace. Bude-li tato doba překročena, objeví se odpovídající hlášení. V takovém případě zadejte parametry okolních podmínek manuálně.

Odezva odeslaná z externí aplikace musí mít následující formát:

**<bal> m="r"><tea>air temperature;SN<tew>water temperature;SN<hgr>relative humidity;SN<prs>barometric pressure;SN**

Části odezvy	Význam
<b>&lt;bal&gt; m="r"&gt;</b>	Předpona odezvy (stejná předpona jako pro požadavek).
<b>&lt;tea&gt;air temperature;SN</b>	Teplota vzduchu ve °C a výrobní číslo teploměru, pomocí něhož bylo měření provedeno.
<b>&lt;tew&gt;water temperature;SN</b>	Teplota vody ve °C a výrobní číslo teploměru, pomocí něhož bylo měření provedeno.
<b>&lt;hgr&gt;relative humidity;SN</b>	Relativní vlhkost v % a výrobní číslo vlhkoměru, pomocí něhož bylo měření provedeno.
<b>&lt;prs&gt;barometric pressure;SN</b>	Atmosférický tlak v kPa a výrobní číslo tlakoměru, pomocí něhož bylo měření provedeno.

S výjimkou předpony (<bal> m="r">) jsou všechny další části odezvy volitelné. To znamená, že jsou odeslány pouze v případě, že jsou příslušné hodnoty k dispozici.

**Příklad odezvy:** <bal>="r"><tea>21.5;T544878<tew>21.3;T544881<hgr>55.2;H622471<prs>95.1;B224842.

Jakmile aplikace Calibry obdrží údaje o okolním prostředí z externí aplikace, zobrazí tyto údaje v kalibračním okně v části „Environment“. **Poznámka:** Automaticky získané údaje o okolním prostředí je možné podle potřeby manuálně upravit.



## 16.4 Export dat do formátu XML

Kalibrační protokoly můžete z aplikace Calibry exportovat do formátu XML. Tato data pak můžete dále používat v jakékoli jiné aplikaci, která podporuje import dat z formátu XML. Exportovaná data jsou velmi obsáhlá a obsahují více informací než protokoly, které jsou zobrazovány v aplikaci Calibry.

Budete-li chtít data protokolu exportovat z Calibry do formátu XML, otevřete v aplikaci Calibry zvolený kalibrační protokol a pak v nabídce „File“ zvolte možnost „Export to XML“. Aplikace Calibry navrhne název souboru „Report.xml“.

Při importu a formátování souborů XML postupujte prosím podle dokumentace k příslušné aplikaci. V následující tabulce je uveden přehled kompletní datové struktury souborů XML exportovaných z aplikace Calibry včetně stručného popisu dat.

**Poznámka:** Všechny dokumenty, které jsou vytvářeny a používány mimo aplikaci Calibry musejí být uživatelem ověřeny a nejsou podporovány METTLER TOLEDO.

Skupina	Podskupina 1	Podskupina 2	Podskupina 3	Podskupina 4	Prvek XML	Popis
	(Poznámky)					
<b>Contact</b>	(Datový blok je k dispozici třikrát, jednou pro „Owner“, jednou pro „Delivery“ a jednou pro „Invoice“)					
					<b>Type</b>	„Owner“, „Delivery“, „Invoice“
					<b>ID</b>	Interní identifikace
					<b>NO</b>	Číslo zákazníka
					<b>Company</b>	Název firmy
					<b>LastName</b>	Příjmení
					<b>FirstName</b>	Křestní jméno
					<b>Department</b>	Oddělení
					<b>Address</b>	Adresa
					<b>Stat</b>	Stát
					<b>ZIP</b>	PSČ
					<b>City</b>	Město
					<b>Phone</b>	Telefonní číslo
					<b>Fax</b>	Faxové číslo
					<b>E-Mail</b>	E-mailová adresa
<b>Pipette</b>	(Datový blok je k dispozici jen jednou, protože protokol zahrnuje pouze 1 pipetu.)					
					<b>ID</b>	Interní identifikace
					<b>SN</b>	Sériové číslo pipety
					<b>SndID</b>	Druhá identifikace
					<b>Name</b>	Název pipety
					<b>RangeMax</b>	Maximální objem pipety [μl]
					<b>RangeMin</b>	Minimální objem pipety [μl]
					<b>Description</b>	Typ pipety
					<b>Manufacturer</b>	Výrobce pipety
					<b>Channel</b>	Počet kanálů pipety
					<b>ISOClass</b>	Třída ISO pipety (0 = neznámá, 1 = Typ A, 2 = Typ D1, 3 = Typ D2, 4 = byreta poháněná motorem, 5 = manuální byreta)
					<b>PipetteAlphaC</b>	Expanzní koeficient objemu pipety [1/°C]
					<b>PipetteUAlphaC</b>	Nejistota měření expanzního koeficientu pipety [1/°C]

Skupina	Podskupina 1	Podskupina 2	Podskupina 3	Podskupina 4	Prvek XML	Popis
	(Poznámky)					
<b>Method</b>						
					<b>ID</b>	Interní identifikace
					<b>Name</b>	Název kontrolní metody
					<b>Description</b>	Popis kontrolní metody
					<b>NBVol</b>	Počet kontrolovaných objemů
					<b>CalibrationType</b>	Zvolený postup kalibrace (0 = kalibrace, 1 = kalibrace s kontrolou, 2 = kalibrace s kontrolou a "As found" data)
					<b>Channel</b>	Počet kontrolovaných kanálů pipety
					<b>ToleranceChoice</b>	Zvolený model tolerance (0 = manuální, 1 = ISO Typ A, 2 = ISO Typ D1, 3 = ISO Typ D2, 4 = ISO byreta poháněná motorem, 5 = ISO byreta poháněná manuálně, 10 = výrobce)
					<b>FactorSE</b>	Faktor pro „Systematic Error“ pro měření „As Returned“
					<b>FactorRE</b>	Faktor pro „Random Error“ pro měření „As Returned“
					<b>FactorAFSE</b>	Faktor pro „Systematic Error“ pro měření „As Found“
					<b>FactorAFRE</b>	Faktor pro „Random Error“ pro měření „As Found“
	<b>Sample</b>	(Datový blok je k dispozici pětkrát, pro každý objem jeden blok.)				
					<b>VolumeNo</b>	Zvolený kalibrovaný objem (1, 2, 3, 4, 5)
					<b>VolumeID</b>	Interní identifikace objemu
					<b>Volume</b>	Definovaný objem [μl]
					<b>Reading</b>	Definovaný počet měření „As Returned“
					<b>AFReading</b>	Definovaný počet měření „As Found“
					<b>SE</b>	Přípustná „Systematic Error“ [%]
					<b>RE</b>	Přípustná „Random Error“ [%]
<b>Calibration Data</b>						
					<b>ID</b>	Interní identifikace
					<b>NoBalance</b>	Informace, zda je kalibrace prováděna na váze nebo v režimu demo (0 = na váze, -1 = režim demo)
					<b>AsFoundPossible</b>	Informace, zda bylo možné provést měření „As Found“ (-1 = měření nelze provést, 0 = měření lze provést)
					<b>NextDue</b>	Následující plánované datum kalibrace pipety
					<b>UserControler</b>	Jméno uživatele, který protokol potvrdil
					<b>Notice</b>	Poznámka ke kalibraci
	<b>Inspection</b>					
					<b>NBClause</b>	Počet zvolených závad pipety

Skupina	Podskupina 1	Podskupina 2	Podskupina 3	Podskupina 4	Prvek XML	Popis
	(Poznámky)					
		<b>Clause</b>	(1 datový blok pro každou závadu pipety)			
					<b>ClauseNo</b>	Číslo defektu pipety
					<b>Text</b>	Popis defektu pipety
	<b>Correction</b>					
					<b>NBClause</b>	Počet opatření provedených k odstarnění defektu
		<b>Clause</b>	(1 datový blok pro každé opatření provedené k odstranění defektu)			
					<b>ClauseNo</b>	Číslo opatření provedeného k odstranění defektu
					<b>Text</b>	Popis opatření provedeného k odstranění defektu
	<b>Test</b>	(2 datové bloky, jeden pro „As Found“ a jeden pro „As Returned“)				
					<b>Type</b>	Typ měření („As Returned“ nebo „As Found“)
					<b>OrderNumber</b>	Referenční číslo kalibrace (stejně pro „As Found“ a „As Returned“)
					<b>Tips</b>	Použitá špička pipety
					<b>TipsAlphaC</b>	Expanzní koeficient objemu použité špičky pipety [1/°C]
					<b>TipsUalphaC</b>	Nejistota měření expanzního koeficientu objemu použité špičky pipety [1/°C]
					<b>Date</b>	Datum a čas kalibrace
					<b>UserName</b>	Jméno uživatele, který měření provedl
					<b>ZFactor</b>	Faktor Z [µl/mg]
					<b>Evaporation</b>	Faktor odpařování [µl/cyklus měření]
					<b>EvaporationError</b>	Nejistota faktoru odpařování [µl/cyklus měření]
					<b>Undo</b>	Anulovaná měření („Undo“): Jednotlivá měření jsou oddělena tabelátory; 1. pozice = číslo objemu, 2. a 3. pozice = číslo měření následované důvodem pro anulování
		<b>Environment</b>	(2 datové bloky: 1 před a 1 po kalibraci)			
					<b>Time</b>	Informace, zda se jená o data o okolních podmínkách před nebo po kalibraci
					<b>Pressure</b>	Tlak vzduchu [hPa]
					<b>DevicePressure</b>	Výrobní číslo použitého barometru
					<b>TemperatureAir</b>	Teplota vzduchu [°C]
					<b>DeviceTemperatureAir</b>	Výrobní číslo použitého teploměru pro měření teploty vzduchu
					<b>TemperatureWater</b>	Teplota vody [°C]

Skupina	Podskupina 1	Podskupina 2	Podskupina 3	Podskupina 4	Prvek XML	Popis
	(Poznámky)					
					<b>DeviceTemperatureWater</b>	Výrobní číslo použitého teploměru pro měření teploty vody
					<b>Humidity</b>	Relativní vlhkost vzduchu [%RH]
					<b>DeviceHumidity</b>	Výrobní číslo použitého vlhkoměru
		<b>TestData</b>	(Datový blok je k dispozici pětkrát, 1 datový blok pro každý objem)			
			<b>Volume</b>			
					<b>VolumeNo</b>	Kalibrované objemy (1, 2, 3, 4, 5)
			<b>Reading</b>			
					<b>ReadingNo</b>	Počet měření (mezi 1 a počtem měření specifikovaným v kontrolní metodě)
					<b>Balance</b>	Sériové číslo váhy použité pro toto měření
				<b>Channel</b>	(1 datový blok pro každý kanál pipety definovaný v kontrolní metodě)	
					<b>ChannelNo</b>	Číslo kanálu pipety
					<b>Weight</b>	Hodnota hmotnosti z měření (již kompenzovaná o faktor odpařování) [mg]
			<b>Statistics</b>			
				<b>Channel</b>	(1 datový blok pro každý kanál pipety definovaný v kontrolní metodě)	
					<b>ChannelNo</b>	Číslo kanálu pipety
					<b>Mean</b>	Střední hodnota měření objemu [μl]
					<b>SEul</b>	Absolutní „Systematic Error“ [μl]
					<b>SE</b>	Relativní „Systematic Error“ [%]
					<b>REul</b>	Absolutní „Random Error“ [μl]
					<b>RE</b>	Relativní „Random Error“ [%]
<b>Device</b>						
	<b>Balance</b>	(2 datové bloky, jeden pro „As Found“ a jeden pro „As Returned“)				
					<b>Used</b>	Typ měření, pro který byla váha použita („As Returned“ nebo „As Found“)
					<b>ID</b>	Interní identifikace přístroje
					<b>SN</b>	Sériové číslo váhy
					<b>Name</b>	Označení váhy
					<b>IID</b>	Interní identifikace váhy
					<b>Location</b>	Umístění váhy
					<b>Sensibility</b>	Vypočítaná odečitatelnost [g]
					<b>CalDate</b>	Datum posledního justování
					<b>CalCertificate</b>	Číslo certifikátu o justování
					<b>CalNotice</b>	Poznámka k justování
					<b>ErrorMode</b>	Chybový model pro hodnoty justování (0 = žádný, 1 = Random Error a Systematic Error, 2 = 2AB)

Skupina	Podskupina 1	Podskupina 2	Podskupina 3	Podskupina 4	Prvek XML	Popis
	(Poznámky)					
					Alpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha/SE)
					Beta	2. koeficient pro chybu justování (Beta/RE)
					A	3. koeficient pro chybu justování (A)
					B	4. koeficient pro chybu justování (B)
	<b>Thermometer</b>	(2 datové bloky, jeden pro „As Found“ a jeden pro „As Returned“)				
					Used	Typ měření, pro které byl teploměr použit („As Returned“ nebo „As Found“)
					ID	Interní identifikace přístroje
					SN	Výrobní číslo teploměru
					CalDate	Datum posledního justování
					ErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování (0 = žádný, 1 = Random Error a Systematic Error, 2 = 2AB)
					Alpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha/SE)
					Beta	2. koeficient pro chybu justování (Beta/RE)
					A	3. koeficient pro chybu justování (A)
					B	4. koeficient pro chybu justování (B)
					CalCertificate	Číslo certifikátu o justování
					CalNotice	Poznámka k justování
	<b>Barometer</b>	(2 datové bloky, jeden pro „As Found“ a jeden pro „As Returned“)				
					Used	Typ měření, pro který byl barometr použit („As Returned“ nebo „As Found“)
					ID	Interní identifikace přístroje
					SN	Výrobní číslo barometru
					CalDate	Datum posledního justování
					ErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování (0 = žádný, 1 = Random Error a Systematic Error, 2 = 2AB)
					Alpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha/SE)
					Beta	2. koeficient pro chybu justování (Beta/RE)
					A	3. koeficient pro chybu justování (A)
					B	4. koeficient pro chybu justování (B)
					CalCertificate	Číslo certifikátu o justování
					CalNotice	Poznámka k justování

Skupina	Podskupina 1	Podskupina 2	Podskupina 3	Podskupina 4	Prvek XML	Popis
	(Poznámky)					
	<b>Hygrometer</b>	(2 datové bloky, jeden pro „As Found“ a jeden pro „As Returned“)				
					<b>Used</b>	Typ měření, pro který byl vlhkoměr použit („As Returned“ nebo „As Found“)
					<b>ID</b>	Interní identifikace přístroje
					<b>SN</b>	Výrobní číslo vlhkoměru
					<b>CalDate</b>	Datum posledního justování
					<b>ErrorMode</b>	Chybový model pro hodnoty justování (0 = žádný, 1 = Random Error a Systematic Error, 2 = 2AB)
					<b>Alpha</b>	1. koeficient pro chybu justování (Alpha/SE)
					<b>Beta</b>	2. koeficient pro chybu justování (Beta/RE)
					<b>A</b>	3. koeficient pro chybu justování (A)
					<b>B</b>	4. koeficient pro chybu justování (B)
					<b>CalCertificate</b>	Číslo certifikátu o justování
					<b>CalNotice</b>	Poznámka k justování
<b>Default Settings</b>						
					<b>PipetteAlphaC</b>	V Calibry nastavený standardní expanzní koeficient objemu pro pipety [1/°C]
					<b>TipsAlphaC</b>	V Calibry nastavený standardní expanzní koeficient objemu pro špičky pipet [1/°C]

## 16.5 Export dat do formátu Microsoft Office®

Kalibrační protokoly vytvořené v aplikaci Calibry můžete exportovat do Microsoft Word® nebo Microsoft Excel®. Díky tomu můžete protokoly dále zpracovávat v souladu s požadavky Vašich místních úřadů pro akreditaci. Export do aplikace Word umožňuje úpravu vzhledu protokolu, zatímco export do aplikace Excel je vhodný především tehdy, když chcete s importovanými daty provádět nějaké výpočty. Exportovaná data jsou velmi obsáhlá a obsahují mnohem více informací než protokoly, které jsou zobrazovány v aplikaci Calibry.

Pokud budete chtít data z protokolů aplikace Calibry exportovat do aplikace Excel nebo Word, musíte nejprve v příslušné aplikaci vytvořit předlohu, do které mají být data načítána („\*.dot“ - soubor pro Word popř. „\*.xlt“ - soubor pro Excel). Přiřazování exportovaných dat se v aplikaci Word provádí pomocí textových značek a v aplikaci Excel pomocí názvů buněk a oblastí. Potřebné informace naleznete v návodu k používání aplikace Word nebo Excel. Používané názvy polí naleznete v následujícím přehledu.

Budete-li chtít data exportovat, otevřete v aplikaci Calibry příslušný kalibrační protokol, který chcete exportovat. Potom v nabídce „File“ zvolte možnost „Export to MS Office“. Pak budete moci zvolit, zda chcete data načíst do předlohy aplikace Word nebo Excel. Nakonec v dialogu souboru zvolte odpovídající předlohu. Po potvrzení exportu aplikace Calibry otevře zvolenou aplikaci a data načte do předlohy.

**Poznámka:** Veškeré dokumenty, které jsou vytvářeny a používány mimo aplikaci Calibry, musejí být zkontrolovány uživatelem a nejsou podporovány METTLER TOLEDO.

Název pole	Popis
<b>Contact</b>	<b>Kontaktní údaje</b>
OwnerClientNumber	Číslo zákazníka („Owner“ = vlastník)
OwnerCompany	Název firmy („Owner“ = vlastník)
OwnerLastname	Příjmení („Owner“ = vlastník)
OwnerFirstname	Křestní jméno („Owner“ = vlastník)
OwnerDepartement	Oddělení („Owner“ = vlastník)
OwnerAddress	Adresa („Owner“ = vlastník)
OwnerState	Stát („Owner“ = vlastník)
OwnerZIPCode	PSC („Owner“ = vlastník)
OwnerCity	Město („Owner“ = vlastník)
OwnerPhone	Telefonní číslo („Owner“ = vlastník)
OwnerFax	Faxové číslo („Owner“ = vlastník)
OwnerEMail	E-mailová adresa („Owner“ = vlastník)
DelClientNumber	Číslo zákazníka („Delivery“ = dodací adresa)
DelCompany	Název společnosti („Delivery“ = dodací adresa)
DelLastname	Příjmení („Delivery“ = dodací adresa)
DelFirstname	Křestní jméno („Delivery“ = dodací adresa)
DelDepartement	Oddělení („Delivery“ = dodací adresa)
DelAddress	Adresa („Delivery“ = dodací adresa)
DelState	Stát („Delivery“ = dodací adresa)
DelZIPCode	PSC („Delivery“ = dodací adresa)
DelCity	Město („Delivery“ = dodací adresa)
DelPhone	Telefonní číslo („Delivery“ = dodací adresa)
DelFax	Faxové číslo („Delivery“ = dodací adresa)
DelEMail	E-mailová adresa („Delivery“ = dodací adresa)
FactClientNumber	Číslo zákazníka („Invoice“ = fakturační adresa)
FactCompany	Název firmy („Invoice“ = fakturační adresa)
FactLastname	Příjmení („Invoice“ = fakturační adresa)
FactFirstname	Křestní jméno („Invoice“ = fakturační adresa)
FactDepartement	Oddělení („Invoice“ = fakturační adresa)
FactAddress	Adresa („Invoice“ = fakturační adresa)
FactState	Stát („Invoice“ = fakturační adresa)
FactZIPCode	PSC („Invoice“ = fakturační adresa)
FactCity	Město („Invoice“ = fakturační adresa)
FactPhone	Telefonní číslo („Invoice“ = fakturační adresa)
FactFax	Faxové číslo („Invoice“ = fakturační adresa)
FactEMail	E-mailová adresa („Invoice“ = fakturační adresa)
<b>Pipette</b>	<b>Informace o pipetě</b>
PipetteSerieNumber	Sériové číslo pipety
PipetteName	Název pipety
PipetteSndID	Druhá identifikace pipety
PipetteRangeMax	Maximální objem pipety v mikrolitrech
PipetteRangeMin	Minimální objem pipety v mikrolitrech
PipetteDescription	Typ pipety
PipetteManufacturer	Výrobce pipety
PipetteChannelCount	Počet kanálů pipety
PipetteISOClass	Třída ISO pipety (0 = neznámá, 1 = ISO píst typu A, 2 = ISO píst typu D1, 3 = ISO píst typu D2, 4 = ISO motorové byrety, 5 = ISO manuální byrety)
PipetteAlphaC	Expanzní koeficient objemu pipety [1/°C]
PipetteAlphaCUncert	Nejistota měření expanzního koeficientu objemu [1/°C]

Název pole	Popis
<b>Method</b>	<b>Informace o kontrolní metodě</b>
MethodName	Název kontrolní metody
MethodDescription	Popis kontrolní metody
MethodVolumeCount	Počet kontrolovaných objemů
MethodCalType	Zvolený kalibrační postup
MethodChannelCount	Počet kontrolovaných kanálů pipety
MethodChannelList	Kontrolované kanály pipety
MethodToleranceChoice	Zvolený model tolerance (0 = definovaný uživatelem, 1 = ISO píšť typu A, 2 = ISO píšť typu D1, 3 = ISO píšť typu D2, 4 = ISO motorové byrety, 5 = ISO manuální byrety, 10 = specifikace výrobce)
MethodAFFactorSE	Faktor pro „Systematic Error“ pro měření „As Found“
MethodARFactorSE	Faktor pro „Systematic Error“ pro měření „As Returned“
MethodAFFactorRE	Faktor pro „Random Error“ pro měření „As Found“
MethodARFactorRE	Faktor pro „Random Error“ pro měření „As Returned“
<b>Volume</b>	<b>Informace o měření objemu („X“ označuje objem, 1 – 5)</b>
MethodVolX_MicroLiter	Definovaný objem v mikrolitrech
MethodVolX_AFReading	Definovaný počet měření „As Found“
MethodVolX_ARReading	Definovaný počet měření „As Returned“
MethodVolX_ARRelSE	Přípustná relativní „Systematic Error“ pro měření „As Returned“ [%]
MethodVolX_ARRelRE	Přípustná relativní „Random Error“ pro měření „As Returned“ [%]
MethodVolX_AFRelSE	Přípustná relativní „Systematic Error“ pro měření „As Found“ [%]
MethodVolX_AFRelRE	Přípustná relativní „Random Error“ pro měření „As Found“ [%]
MethodVolX_ARAbsSE	Přípustná absolutní „Systematic Error“ pro měření „As Returned“ [μl]
MethodVolX_ARAbsRE	Přípustná absolutní „Random Error“ pro měření „As Returned“ [μl]
MethodVolX_AFAbsSE	Přípustná absolutní „Systematic Error“ pro měření „As Found“ [μl]
MethodVolX_AFAbsRE	Přípustná absolutní „Random Error“ pro měření „As Found“ [μl]
<b>Environmental Condition</b>	<b>Okolní podmínky</b>
AFAirTempStart	Teplota vzduchu při spuštění měření „As Found“ [°C]
AFWaterTempStart	Teplota vody při spuštění měření „As Found“ [°C]
AFHumidityStart	Vlhkost vzduchu při spuštění měření „As Found“ [% rH]
AFPressureStart	Tlak vzduchu při spuštění měření „As Found“ [hPa]
AFZFactor	Faktor Z pro měření „As Found“ [μl/mg]
AFEvaporation	Faktor odpařování pro měření „As Found“ [ml/cycle]
AFEvaporationError	Nejistota faktoru odpařování pro měření „As Found“ [μl/cycle]
ARAirTempStart	Teplota vzduchu při spuštění měření „As Found“ [°C]
ARWaterTempStart	Teplota vody při spuštění měření „As Found“ [°C]
ARHumidityStart	Vlhkost vzduchu při spuštění měření „As Found“ [% rH]
ARPressureStart	Tlak vzduchu při spuštění měření „As Found“ [hPa]
ARZFactor	Faktor Z pro měření „As Returned“ [μl/mg]
AREvaporation	Faktor odpařování pro měření „As Returned“ [ml/cycle]
AREvaporationError	Nejistota faktoru odpařování pro měření „As Returned“ [μl/cycle]
AFAirTempEnd	Teplota vzduchu na konci měření „As Found“ [°C]
AFWaterTempEnd	Teplota vody na konci měření „As Found“ [°C]
AFHumidityEnd	Vlhkost vzduchu na konci měření „As Found“ [% rH]
AFPressureEnd	Tlak vzduchu na konci měření „As Found“ [hPa]
ARAirTempEnd	Teplota vzduchu na konci měření „As Returned“ [°C]
ARWaterTempEnd	Teplota vody na konci měření „As Returned“ [°C]
ARHumidityEnd	Vlhkost vzduchu na konci měření „As Returned“ [% rH]
ARPressureEnd	Tlak vzduchu na konci měření „As Returned“ [hPa]



Název pole	Popis
<b>Devices</b>	<b>Informace o přístroji</b>
AFBalanceName	Typ váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceSN	Sériové číslo váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceLocation	Umístění váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceSensibility	Odečitelnost váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceCalDate	Datum posledního justování váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceCalCert	Číslo certifikátu o justování váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceCalNote	Poznámka k justování váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování váhy použité pro měření „As Found“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AFBalanceAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceA	3. koeficient pro chybu justování (A) váhy použité pro měření „As Found“
AFBalanceB	4. koeficient pro chybu justování (B) váhy použité pro měření „As Found“
ARBalanceName	Typ váhy použité pro měření „As Returned“
ARBalanceSN	Sériové číslo váhy použité pro měření „As Returned“
ARBalanceLocation	Umístění váhy použité pro měření „As Returned“
ARBalanceSensibility	Odečitelnost váhy použité pro měření „As Returned“
ARBalanceCalDate	Datum posledního justování váhy použité pro měření „As Returned“
ARBalanceCalCert	Číslo certifikátu o justování váhy použité pro měření „As Returned“
ARBalanceCalNote	Poznámka k justování váhy použité k měření „As Returned“
ARBalanceErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování váhy použité pro měření „As Returned“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
ARBalanceAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) váhy použité pro měření „As Returned“
ARBalanceBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) váhy použité pro měření „As Returned“
ARBalanceA	3. koeficient pro chybu justování (A) váhy použité pro měření „As Returned“
ARBalanceB	4. koeficient pro chybu justování (B) váhy použité pro měření „As Returned“
AFSAirThermSN	Sériové číslo teploměru pro měření teploty vzduchu při spuštění měření „As Found“
AFSAirThermCalDate	Datum posledního justování teploměru pro měření teploty vzduchu při spuštění měření „As Found“
AFSAirThermErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování teploměru pro měření teploty vzduchu při spuštění měření „As Found“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AFSAirThermAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) teploměru pro měření teploty vzduchu při měření „As Found“
AFSAirThermBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) teploměru pro měření teploty vzduchu při měření „As Found“
AFSAirThermA	3. koeficient pro chybu justování (A) teploměru pro měření teploty vzduchu při měření „As Found“
AFSAirThermB	4. koeficient pro chybu justování (B) teploměru pro měření teploty vzduchu při měření „As Found“
AFSAirThermCalCert	Číslo certifikátu o justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Found“
AFSAirThermCalNote	Poznámka k justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Found“
AFAirThermSN	Sériové číslo teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Found“
AFAirThermCalDate	Datum posledního justování teploměru pro měření teploty použitého na konci měření „As Found“
AFAirThermErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Found“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AFAirThermAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Found“
AFAirThermBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Found“

Název pole	Popis
AFEAirThermA	3. koeficient pro chybu justování (A) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Found“
AFEAirThermB	4. koeficient pro chybu justování (B) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Found“
AFEAirThermCalCert	Číslo certifikátu o justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Found“
AFEAirThermCalNote	Poznámka k justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Found“
ARSAirThermSN	Sériové číslo teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSAirThermCalDate	Datum posledního justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSAirThermErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Returned“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
ARSAirThermAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSAirThermBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSAirThermA	3. koeficient pro chybu justování (A) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSAirThermB	4. koeficient pro chybu justování (B) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSAirThermCalCert	Číslo certifikátu o justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSAirThermCalNote	Poznámka k justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého při spuštění měření „As Returned“
AREAirThermSN	Sériové číslo teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Returned“
AREAirThermCalDate	Datum posledního justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Returned“
AREAirThermErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Returned“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AREAirThermAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Returned“
AREAirThermBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Returned“
AREAirThermA	3. koeficient pro chybu justování (A) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Returned“
AREAirThermB	4. koeficient pro chybu justování (B) teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Returned“
AREAirThermCalCert	Číslo certifikátu o justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Returned“
AREAirThermCalNote	Poznámka k justování teploměru pro měření teploty vzduchu použitého na konci měření „As Returned“
AFSWaterThermSN	Sériové číslo teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Found“
AFSWaterThermCalDate	Datum posledního justování teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Found“
AFSWaterThermErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Found“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AFSWaterThermAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Found“
AFSWaterThermBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Found“

Název pole	Popis
AFSWaterThermA	3. koeficient pro chybu justování (A) teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Found“
AFSWaterThermB	4. koeficient pro chybu justování (B) teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Found“
AFSWaterThermCalCert	Číslo certifikátu o justování teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Found“
AFSWaterThermCalNote	Poznámka k justování teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Found“
AFEWaterThermSN	Sériové číslo teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Found“
AFEWaterThermCalDate	Datum posledního justování teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Found“
AFEWaterThermErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Found“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AFEWaterThermAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Found“
AFEWaterThermBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Found“
AFEWaterThermA	3. koeficient pro chybu justování (A) teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Found“
AFEWaterThermB	4. koeficient pro chybu justování (B) teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Found“
AFEWaterThermCalCert	Číslo certifikátu o justování teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Found“
AFEWaterThermCalNote	Poznámka k justování teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Found“
ARSWaterThermSN	Sériové číslo teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSWaterThermCalDate	Datum posledního justování teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSWaterThermErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Returned“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
ARSWaterThermAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSWaterThermBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSWaterThermA	3. koeficient pro chybu justování (A) teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSWaterThermB	4. koeficient pro chybu justování (B) teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSWaterThermCalCert	Číslo certifikátu o justování teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSWaterThermCalNote	Poznámka k justování teploměru pro měření teploty vody použitého při spuštění měření „As Returned“
AREWaterThermSN	Sériové číslo teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Returned“
AREWaterThermCalDate	Datum posledního justování teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Returned“
AREWaterThermErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Returned“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AREWaterThermAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Returned“
AREWaterThermBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Returned“

Název pole	Popis
AREWaterThermA	3. koeficient pro chybu justování (A) teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Returned“
AREWaterThermB	4. koeficient pro chybu justování (B) teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Returned“
AREWaterThermCalCert	Číslo certifikátu o justování teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Returned“
AREWaterThermCalNote	Poznámka k justování teploměru pro měření teploty vody použitého na konci měření „As Returned“
AFSBarSN	Sériové číslo barometru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSBarCalDate	Datum posledního justování barometru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSBarErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování barometru použitého při spuštění měření „As Found“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AFSBarAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) barometru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSBarBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) barometru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSBarA	3. koeficient pro chybu justování (A) barometru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSBarB	4. koeficient pro chybu justování (B) barometru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSBarCalCert	Číslo certifikátu o justování barometru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSBarCalNote	Poznámka k justování barometru použitého při spuštění měření „As Found“
AFEBarSN	Sériové číslo barometru použitého na konci měření „As Found“
AFEBarCalDate	Datum posledního justování barometru použitého na konci měření „As Found“
AFEBarErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování barometru použitého na konci měření „As Found“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AFEBarAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) barometru použitého na konci měření „As Found“
AFEBarBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) barometru použitého na konci měření „As Found“
AFEBarA	3. koeficient pro chybu justování (A) barometru použitého na konci měření „As Found“
AFEBarB	4. koeficient pro chybu justování (B) barometru použitého na konci měření „As Found“
AFEBarCalCert	Číslo certifikátu o justování barometru použitého na konci měření „As Found“
AFEBarCalNote	Poznámka k justování barometru použitého na konci měření „As Found“
ARSBarSN	Sériové číslo barometru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSBarCalDate	Datum posledního justování barometru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSBarErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování barometru použitého při spuštění měření „As Returned“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
ARSBarAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) barometru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSBarBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) barometru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSBarA	3. koeficient pro chybu justování (A) barometru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSBarB	4. koeficient pro chybu justování (B) barometru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSBarCalCert	Číslo certifikátu o justování barometru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSBarCalNote	Poznámka k justování barometru použitého při spuštění měření „As Returned“
AREBAarSN	Sériové číslo barometru použitého na konci měření „As Returned“
AREBarCalDate	Datum posledního justování barometru použitého na konci měření „As Returned“
AREBarErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování barometru použitého na konci měření „As Returned“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AREBarAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) barometru použitého na konci měření „As Returned“
AREBarBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) barometru použitého na konci měření „As Returned“
AREBarA	3. koeficient pro chybu justování (A) barometru použitého na konci měření „As Returned“

Název pole	Popis
AREBarB	4. koeficient pro chybu justování (B) barometru použitého na konci měření „As Returned“
AREBarCalCert	Číslo certifikátu o justování barometru použitého na konci měření „As Returned“
AREBarCalNote	Poznámka k justování barometru použitého na konci měření „As Returned“
AFSHygSN	Sériové číslo vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSHygCalDate	Datum posledního justování vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSHygErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Found“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AFSHygAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSHygBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSHygA	3. koeficient pro chybu justování (A) vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSHygB	4. koeficient pro chybu justování (B) vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSHygCalCert	Číslo certifikátu o justování vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Found“
AFSHygCalNote	Poznámka k justování vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Found“
AFEHygSN	Sériové číslo vlhkoměru použitého na konci měření „As Found“
AFEHygCalDate	Datum posledního justování vlhkoměru použitého na konci měření „As Found“
AFEHygErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování vlhkoměru použitého na konci měření „As Found“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AFEHygAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) vlhkoměru použitého na konci měření „As Found“
AFEHygBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) vlhkoměru použitého na konci měření „As Found“
AFEHygA	3. koeficient pro chybu justování (A) vlhkoměru použitého na konci měření „As Found“
AFEHygB	4. koeficient pro chybu justování (B) vlhkoměru použitého na konci měření „As Found“
AFEHygCalCert	Číslo certifikátu o justování vlhkoměru použitého na konci měření „As Found“
AFEHygCalNote	Poznámka k justování vlhkoměru použitého na konci měření „As Found“
ARSHygSN	Sériové číslo vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSHygCalDate	Datum posledního justování vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSHygErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Returned“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
ARSHygAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSHygBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSHygA	3. koeficient pro chybu justování (A) vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSHygB	4. koeficient pro chybu justování (B) vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSHygCalCert	Číslo certifikátu o justování vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Returned“
ARSHygCalNote	Poznámka k justování vlhkoměru použitého při spuštění měření „As Returned“
AREHygSN	Sériové číslo vlhkoměru použitého na konci měření „As Returned“
AREHygCalDate	Datum posledního justování vlhkoměru použitého na konci měření „As Returned“
AREHygErrorMode	Chybový model pro hodnoty justování vlhkoměru použitého na konci měření „As Returned“ („disabled“ = žádný, „SE a RE“ = Random Error a Systematic Error, „2AB“ = 2AB)
AREHygAlpha	1. koeficient pro chybu justování (Alpha nebo SE) vlhkoměru použitého na konci měření „As Returned“
AREHygBeta	2. koeficient pro chybu justování (Beta nebo RE) vlhkoměru použitého na konci měření „As Returned“
AREHygA	3. koeficient pro chybu justování (A) vlhkoměru použitého na konci měření „As Returned“
AREHygB	4. koeficient pro chybu justování (B) vlhkoměru použitého na konci měření „As Returned“
AREHygCalCert	Číslo certifikátu o justování vlhkoměru použitého na konci měření „As Returned“
AREHygCalNote	Poznámka k justování vlhkoměru použitého na konci měření „As Returned“

Název pole	Popis
<b>Cal result</b>	<b>Výsledek kalibrace</b>
ARTip	Špička pipety použitá pro měření „As Returned“
ARTipAlpha	Expanzní koeficient objemu špičky pipety použité pro měření „As Returned“ [1/°C]
ARTipAlphaUncert	Nejistota měření expanzního koeficientu objemu špičky pipety použité pro měření „As Returned“ [1/°C]
ARDate	Datum měření „As Returned“
ARUserName	Jméno uživatele, který měření „As Returned“ provedl
ARUndoCount	Počet provedených a odmítnutých měření „As Returned“ („Undo“)
ARUndo	Důvody pro odmítnutí měření „As Returned“ v podobě textu
AFTip	Špička pipety použitá pro měření „As Found“
AFTipAlpha	Expanzní koeficient objemu špičky pipety použité pro měření „As Found“ [1/°C]
AFTipAlphaUncert	Nejistota měření expanzního koeficientu objemu špičky pipety použité pro měření „As Found“ [1/°C]
AFDate	Datum měření „As Found“
AFUserName	Jméno uživatele, který měření „As Found“ provedl
AFUndoCount	Počet provedených a odmítnutých měření „As Found“ („Undo“)
AFUndo	Důvody pro odmítnutí měření „As Found“ v podobě textu
AsFoundPossible	Informace, zda mohlo být provedeno měření „As Found“ („Yes“ nebo „No“)
NextDueDate	Plánované datum příští kalibrace pipety
ReviewerName	Jméno uživatele, který potvrdil protokol
Notice	Poznámka ke kalibraci
InspectionCount	Počet vybraných závad pipety
Inspection	Vybrané závady pipety (v podobě textu)
CorrectionCount	Počet opatření provedených za účelem odstranění závady
Correction	Zvolená opatření pro odstranění závady (v podobě textu)
OrderNumber	Referenční číslo kalibrace
ARVol_ChX_VolY_MZ	Výsledek měření „As Returned“ v podobě hodnoty objemu [ $\mu$ l]
ARW_ChX_VolY_MZ	Výsledek měření „As Returned“ v podobě hodnoty hmotnosti [g]
ARBal_ChX_VolY_MZ	Váha použitá pro měření „As Returned“ (výrobní číslo)
AFVol_ChX_VolY_MZ	Výsledek měření „As Found“ v podobě hodnoty objemu [ $\mu$ l]
AFW_ChX_VolY_MZ	Výsledek měření „As Found“ v podobě hodnoty hmotnosti [g]
AFBal_ChX_VolY_MZ	Váha použitá pro měření „As Found“ (výrobní číslo)
X: Číslo kanálu pipety nebo „H“ pro horizontální hodnotu popř. „V“ pro vertiální hodnotu	
Y: Číslo objemu nebo „H“ pro horizontální hodnotu popř. „V“ pro vertiální hodnotu	
Z: Číslo měření nebo „H“ pro horizontální hodnotu popř. „V“ pro vertiální hodnotu	
CertificateNumber	Číslo certifikátu
<b>Statistics</b>	<b>Statistická data</b>
AFMean_ChX_VolY	Střední hodnota z hodnot měření „As Found“ [ $\mu$ l] (X = kanál pipety, Y = objem)
AFAbsSE_ChX_VolY	Absolutní „Systematic Error“ měření „As Found“ [ $\mu$ l] (X = kanál pipety, Y = objem)
AFAbsRE_ChX_VolY	Absolutní „Random Error“ měření „As Found“ [ $\mu$ l] (X = kanál pipety, Y = objem)
AFRelSE_ChX_VolY	Relativní „Systematic Error“ měření „As Found“ [%] (X = kanál pipety, Y = objem)
AFRelRE_ChX_VolY	Relativní „Random Error“ měření „As Found“ [%] (X = kanál pipety, Y = objem)
AFUncer_ChX_VolY	Nejistota měření „As Found“ [ $\mu$ l] (X = kanál pipety, Y = objem)
AFStatus_ChX_VolY	Výsledek kalibrace po měření „As Found“ (X = kanál pipety, Y = objem)
ARMean_ChX_VolY	Střední hodnota z hodnot měření „As Returned“ [ $\mu$ l] (X = kanál pipety, Y = objem)
ARAbsSE_ChX_VolY	Absolutní „Systematic Error“ měření „As Returned“ [ $\mu$ l] (X = kanál pipety, Y = objem)
ARAbsRE_ChX_VolY	Absolutní „Random Error“ měření „As Returned“ [ $\mu$ l] (X = kanál pipety, Y = objem)
ARRelSE_ChX_VolY	Relativní „Systematic Error“ měření „As Returned“ [%] (X = kanál pipety, Y = objem)
ARRelRE_ChX_VolY	Relativní „Random Error“ měření „As Returned“ [%] (X = kanál pipety, Y = objem)
ARUncer_ChX_VolY	Nejistota měření z hodnot měření „As Returned“ [ $\mu$ l] (X = kanál pipety, Y = objem) v $\mu$ l
ARStatus_ChX_VolY	Výsledek kalibrace po měření „As Returned“ (X = kanál pipety, Y = objem)

Název pole	Popis
AFPipetteStatus	Vyhodnocení celkového stavu pipety po ukončení měření „As Found“ („-1“ = nevyžadováno, „0“ = neprovedeno, „1“ = nevyhovuje, „2“ = provedeno / vyhovuje)
ARIPipetteStatus	Vyhodnocení celkového stavu pipety po ukončení měření „As Returned“ („-1“ = nevyžadováno, „0“ = neprovedeno, „1“ = nevyhovuje, „2“ = provedeno / vyhovuje)

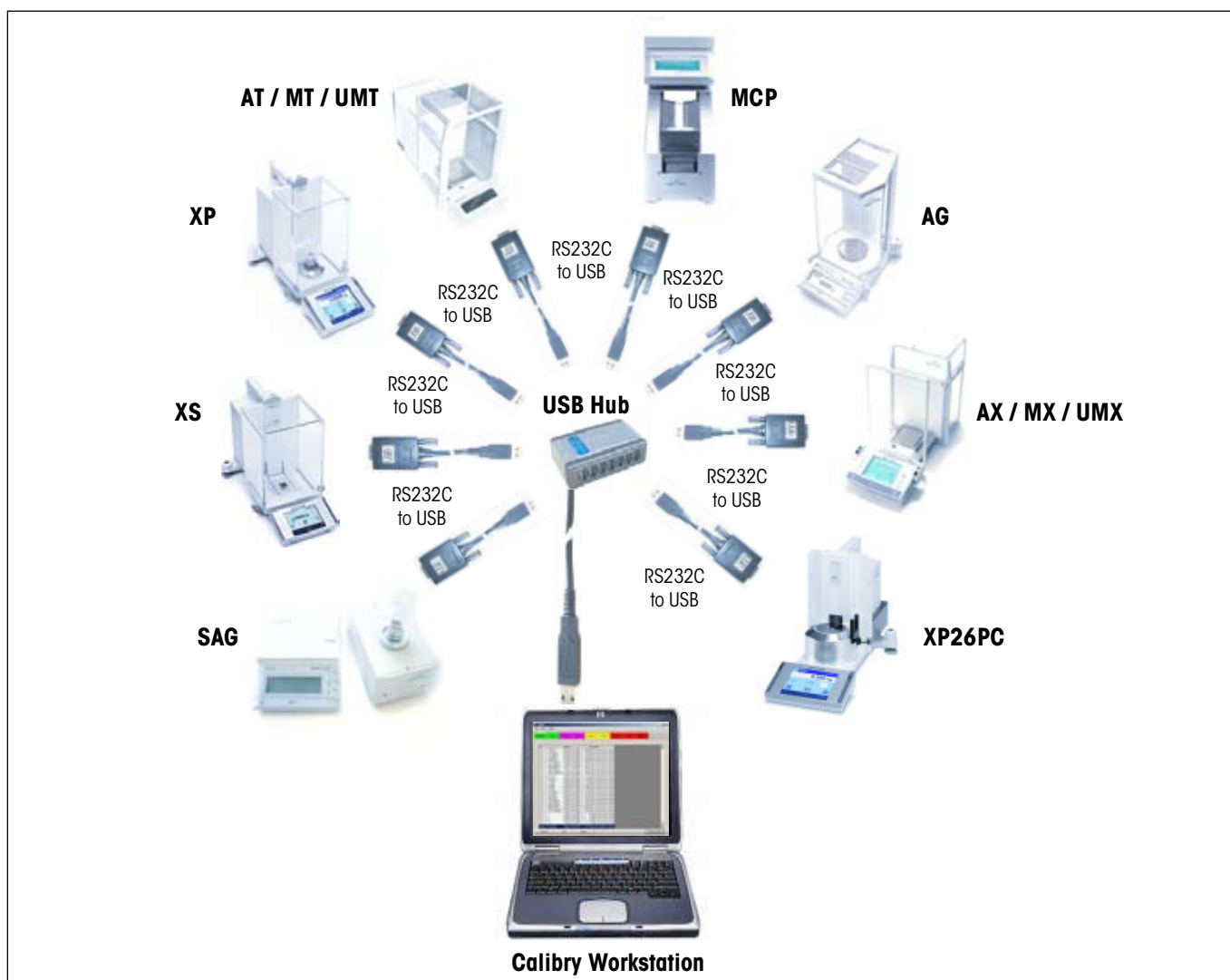
## 17 Konfigurace hardwaru

V následujících kapitolách jsou uvedeny informace o komunikaci mezi softwarem Calibry a různými typy vah METTLER TOLEDO. Naučíte se, jak připojit několik vah k jedné pracovní stanici Calibry a jak aplikaci a přístroje nastavit. Software Calibry je kompatibilní s následujícími váhami METTLER TOLEDO:

- MCP systémy pro kalibraci vícekanálových pipet
- XP26PC mikrováha pro kalibraci jednonákových pipet
- XP přesné a analytické váhy
- XS přesné a analytické váhy a WX váhy
- SAG váhy
- AG váhy
- AX/MX/UMX váhy
- AT/MT/UMT váhy

### 17.1 Připojení několika vah k jedné pracovní stanici Calibry

Pro připojení několika vah k jedné pracovní stanici Calibry budete potřebovat USB hub. Připojte hub k pracovní stanici Calibry. Kromě toho budete potřebovat převodník RS232C-USB pro každou připojenou váhu. USB konektor převodníku zapojte do USB hubu a DB9 konektor do RS232C rozhraní vah. **Poznámka:** To se týká rovněž vah bez RS232C rozhraní. V tomto případě budete ovšem potřebovat další příslušenství pro připojení rozhraní vah k DB9 konektoru USB převodníku (další podrobnosti jsou uvedeny v následujících kapitolách). Na obrázku dole je uvedeno základní schéma zapojení systému s více váhami.





## 17.2 Calibry a samostatná jednotka MCP

V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s kalibračním systémem pro vícekanálové pipety MCP METTLER TOLEDO v **konfiguraci samostatné jednotky**. MCP je vybaven sériovým rozhraním RS232C, které je třeba připojit k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením obou systémů zkontrolujte, že jednotka MCP i počítač jsou vypnuty.

### Připojení



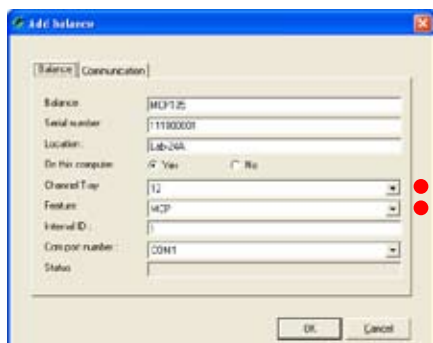
Kabel převodníku  
USB-RS232 (11103691)



### Nastavení MCP

1. Nejprve ověřte verzi softwaru MCP. Číslo verze softwaru se krátce zobrazí po zapnutí jednotky. Druhé číslo by mělo být „1.40“ nebo vyšší. Pokud tomu tak není, je třeba nainstalovat verzi programu V1.40 nebo vyšší pomocí programové kazety (11138300).
2. Pokud se na displeji MCP zobrazí zpráva „do Cal“, proveďte kalibraci přístroje podle pokynů v jeho návodu k obsluze. Dokud bude na displeji přístroje zobrazena zpráva „do Cal“, nebude možné provádět kalibraci pipet. Software Calibry v takovém případě zaznamená, že váhy nejsou provozuschopné (červený symbol vah).

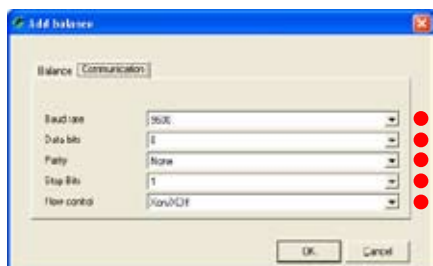
### Nastavení Calibry



Calibry obvykle systém MCP rozpozná automaticky, ale v případě potřeby jej můžete také zadat do aplikace Calibry manuálně jako novou váhu podle příkladu vlevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označená červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

V nabídce „Options/Configuration/Balance/MCP“ (viz kapitola 15.2) nastavte parametr „**Process adapter**“ na „0“. Ve stejné nabídce můžete podle potřeby definovat další nastavení pro MCP (můžete například nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace přístroje).



Při nastavení metody testu se definuje počet kanálů pipety, které se budou kalibrovat (viz kapitola 7).

### Poznámky k provozu

Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka «Start» na panelu MCP. Celý proces kalibrace pipet je pak řízen pomocí softwaru Calibry.

## 17.3 Calibry a systém více jednotek MCP

V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s kalibračním systémem pro vícekanalové pipety MCP METTLER TOLEDO v **konfiguraci více jednotek**. Všechna MCP jsou vybavena sériovým rozhraním RS232C, které je třeba připojit k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením systémů zkontrolujte, že jednotky MCP i počítač jsou vypnuty.

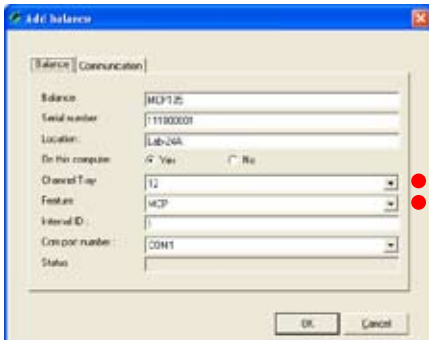
### Připojení



### Nastavení prováděné v MCP

1. Nejprve ověřte verzi softwaru každé jednotky MCP. Číslo verze softwaru se krátce zobrazí po zapnutí jednotky. Druhé číslo by mělo být „1.40“ nebo vyšší. Pokud tomu tak není, je třeba nainstalovat verzi programu V1.40 nebo vyšší pomocí programové kazety (1113830).
2. Pokud se na displeji MCP zobrazí zpráva „do Cal“, proveďte kalibraci přístroje podle pokynů v jeho návodu k obsluze. Dokud bude na displeji přístroje zobrazena zpráva „do Cal“, nebude možné provádět kalibraci pipet. Software Calibry v takovém případě zaznamená, že váhy nejsou provozuschopné (červený symbol vah).

### Nastavení Calibry



Calibry obvykle systém MCP rozpozná automaticky, v případě potřeby jej však můžete do aplikace Calibry zadat také manuálně jako novou váhu podle příkladu vlevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označená červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

V nabídce „Options/Configuration/Balance/MCP“ (viz kapitola 15.2) nastavte parametr „**Process adapter**“ na „0“. Ve stejné nabídce můžete podle potřeby definovat další nastavení pro MCP (můžete například nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace přístroje).



Při nastavení metody testu se definuje počet kanálů pipety, které budou kalibrovány (viz kapitola 7).

### Poznámky k provozu

Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka «Start» na panelu MCP. Celý proces kalibrace pipet je pak řízen pomocí softwaru Calibry.

## 17.4 Calibry a samostatná jednotka MCP pro jednokanálové pipety

V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s kalibračním systémem pro pipety MCP METTLER TOLEDO, který je určen pro **kalibraci jednokanálových pipet** („1-channel kit“). Jednotka MCP je vybavena sériovým rozhraním RS232C, které je třeba připojit k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením systémů zkontrolujte, že jednotka MCP i počítač jsou vypnuty.

### Připojení

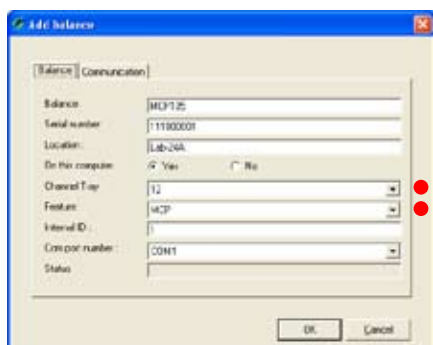


Kabel převodníku  
USB-RS232 (11103691)

### Nastavení MCP

Nejprve ověřte verzi softwaru jednotky MCP. Číslo verze softwaru se krátce zobrazí po zapnutí jednotky. Druhé číslo by mělo být „1.40“ nebo vyšší. Pokud tomu tak není, je třeba nainstalovat verzi programu V1.40 nebo vyšší pomocí programové kazety (1113830).

### Nastavení Calibry



Calibry obvykle systém MCP rozpozná automaticky, v případě potřeby jej však můžete do aplikace Calibry zadat také manuálně jako novou váhu podle příkladu vlevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označené červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

V nabídce „Options/Configuration/Balance/MCP“ (viz kapitola 15.2) nastavte parametr „**Process adapter**“ na „0“. Ve stejné nabídce můžete podle potřeby definovat další nastavení pro MCP (můžete například nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace přístroje).



Při nastavení metody testu se definuje počet kanálů pipety (1), které budou kalibrovány (viz kapitola 6.1).

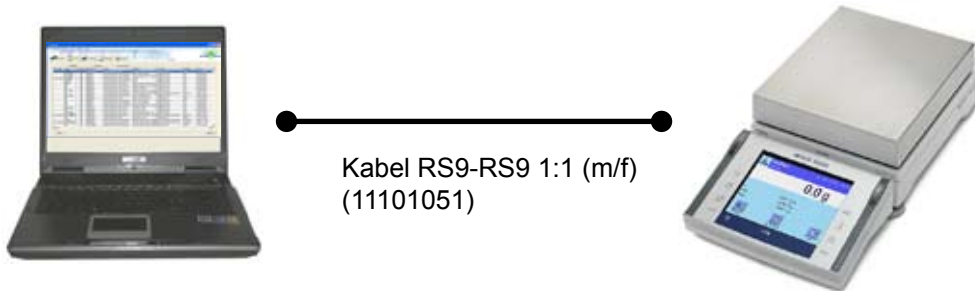
### Poznámky k provozu

Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka «Start» na panelu MCP. Celý proces kalibrace pipet je pak řízen pomocí softwaru Calibry.

## 17.5 Calibry a přesné váhy XP

V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s přesnými váhami METTLER TOLEDO. Standardní vybavení vah XP zahrnuje RS23C rozhraní (volitelná rozhraní jsou k dispozici na vyžádání). Rozhraní vah se připojuje k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením systémů zkontrolujte, že váhy XP i počítač jsou vypnuty.

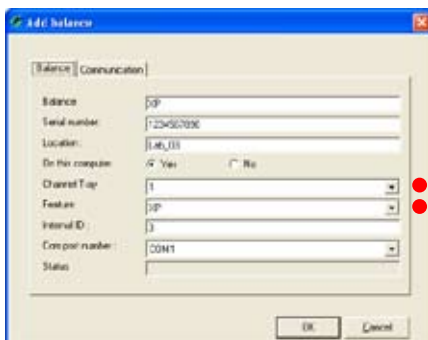
### Připojení



### Nastavení vah XP

Rozhraní „Host“ nastavte následujícím způsobem: přenosová rychlost „Baud rate“: **9600 Baud**, bity a parita „Bit/Parity“: **8 Bit/none**, stop bity „Stop Bits“: **1**, rozhraní „Handshake“: **XON/XOFF**, koncový znak „End-of-line character“: **<CR><LF>** a sada znaků „Character set“: **ANSI/WINDOWS**.

### Nastavení Calibry



Aplikace Calibry váhu XP obvykle rozpozná automaticky, v případě potřeby ji však můžete do aplikace Calibry přidat také manuálně jako novou váhu podle příkladu uvedeného vlevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označená červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

V nabídce „Options/Configuration/Calibration“ (viz kapitola 15.2) nastavte parametr **„Door management“** na **„Disabled“**.

V nabídce „Options/Configuration/Balance/XP“ můžete podle potřeby nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace vah.



### Poznámky k provozu

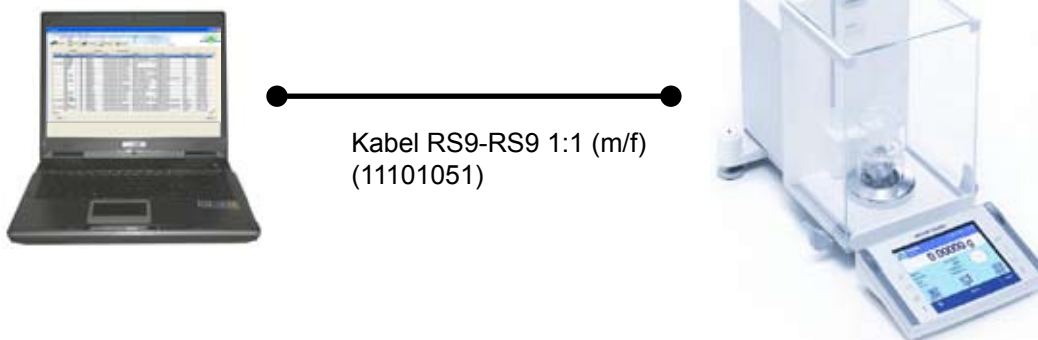
Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka „Print“ (tlačítko se symbolem tiskárny) na panelu vah XP.

Mezi následným použitím pipet není potřeba provádět manuální nastavení nuly.

## 17.6 Calibry a analytické váhy XP

V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s analytickými váhami METTLER TOLEDO. Standardní vybavení vah XP zahrnuje RS23C rozhraní (volitelná rozhraní jsou k dispozici na vyžádání). Rozhraní vah se připojuje k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením systémů zkontrolujte, že váhy XP i počítač jsou vypnuty.

### Připojení

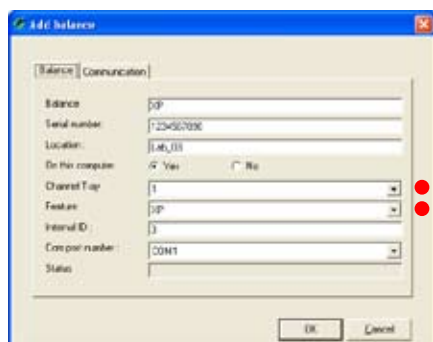


### Nastavení vah XP

Rozhraní „Host“ nastavte následujícím způsobem: přenosová rychlost „Baud rate“: **9600 Baud**, bity a parita „Bit/Parity“: **8 Bit/none**, stop bity „Stop Bits“: **1**, rozhraní „Handshake“: **XON/XOFF**, koncový znak „End-of-line character“: **<CR><LF>** a sada znaků „Character set“: **ANSI/WINDOWS**.

S výjimkou speciálních aplikací doporučujeme vypnout řízení funkce dvířek ze softwaru Calibry (viz dole) a nastavit váhy následujícím způsobem: V nabídce „User Settings“ můžete definovat režim funkce dvířek „**Door function**“ (automatický nebo manuální). Pokud ponecháváte dvířka trvale otevřená (například při použití jednotky pro záchyt vlhkosti) nebo pokud si přejete otevírat a zavírat dvířka manuálně, zvolte **manuální režim**.

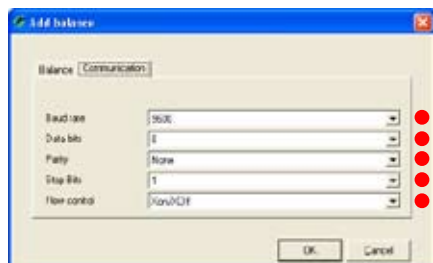
### Nastavení Calibry



Aplikace Calibry váhy XP obvykle rozpozná automaticky, v případě potřeby ji však můžete do aplikace Calibry přidat také manuálně jako novou váhu podle příkladu uvedeného vlevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označené červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

Kromě speciálních automatických aplikací s použitím přesných časových cyklů doporučujeme řídit dvířka vah a vypnout funkci ovládání dvířek ze softwaru Calibry podle následujících pokynů: V nabídce „Options/Configuration/Calibration“ (viz kapitola 15.2) nastavte parametr „**Door management**“ na „**Disabled**“.



V nabídce „Options/Configuration/Balance/XP“ můžete nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace vah.

### Poznámky k provozu

Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka „Print“ (tlačítko se symbolem tiskárny) na panelu vah XP.

Mezi následným použitím pipet není potřeba provádět manuální nastavení nuly.

## 17.7 Calibry a váhy XS/WX

V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s analytickými váhami METTLER TOLEDO XS a váhami WX. Standardní vybavení vah XS a vah WX zahrnuje RS23C rozhraní (volitelná rozhraní jsou k dispozici na vyžádání). Rozhraní vah se připojuje k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením systémů zkontrolujte, že váhy XS/WX i počítač jsou vypnuty.

### Připojení



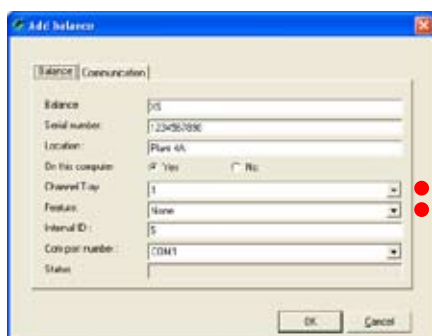
Kabel RS9-RS9 1:1 (m/f)  
(11101051)



### Nastavení vah XS/WX

Rozhraní „Host“ nastavte následujícím způsobem: přenosová rychlost „Baud rate“: **9600 Baud**, bity a parita „Bit/Parity“: **8 Bit/none**, stop bity „Stop Bits“: **1**, rozhraní „Handshake“: **XON/XOFF**, koncový znak „End-of-line character“: **<CR><LF>** a sada znaků „Character set“: **ANSI/WINDOWS**.

### Nastavení Calibry



Aplikace Calibry váhu XS/WX rozpozná obvykle automaticky, ale v případě potřeby ji můžete také zadat manuálně jako novou váhu podle příkladu uvedeného nalevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označená červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

V nabídce „Options/Configuration/Balance/Other“ můžete nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace vah.



### Poznámky k provozu

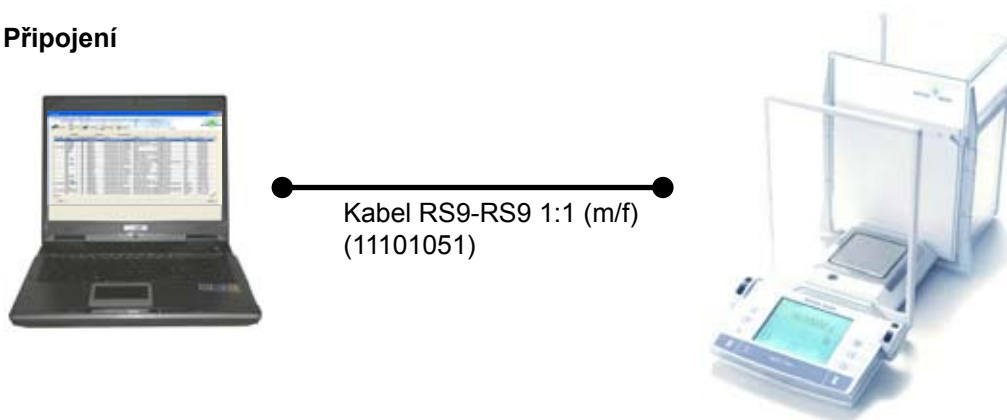
Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka „Print“ (tlačítko se symbolem tiskárny) na panelu vah XS/WX.

Mezi následným použitím pipet není potřeba provádět manuální nastavení nuly.

## 17.8 Calibry a váhy AX/MX/UMX

V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s analytickými váhami METTLER TOLEDO AX, MX a UMX. Standardní vybavení těchto vah zahrnuje RS23C rozhraní. Rozhraní vah se připojuje k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením systémů zkontrolujte, že váhy i počítač jsou vypnuty.

### Připojení

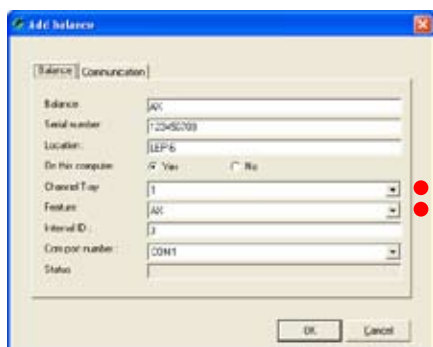


### Nastavení vah AX/MX/UMX

Rozhraní „Host“ nastavte následujícím způsobem: přenosová rychlost „Baud rate“: **9600 Baud**, bity a parita „Bit/Parity“: **8 Bit/none**, stop bity „Stop Bits“: **1**, rozhraní „Handshake“: **XON/XOFF**, koncový znak „End-of-line character“: **<CR><LF>** a sada znaků „Character set“: **ANSI/WINDOWS**.

S výjimkou speciálních aplikací doporučujeme vypnout řízení funkce dvířek ze softwaru Calibry (viz dole) a nastavit váhy následujícím způsobem: V nabídce „User Settings“ můžete definovat režim funkce dvířek „**Door function**“ (automatický nebo manuální). Pokud ponecháváte dvířka trvale otevřená (například při použití jednotky pro záchyt vlhkosti) nebo pokud si přejete otevírat a zavírat dvířka manuálně, zvolte **manuální režim**.

### Nastavení Calibry



Aplikace Calibry váhu AX, MX nebo UMX rozpozná obvykle automaticky, ale v případě potřeby ji můžete také zadat manuálně jako novou váhu podle příkladu uvedeného nalevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označená červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

Kromě speciálních automatických aplikací s použitím přesných časových cyklů doporučujeme řídit dvířka vah a vypnout funkci ovládání dvířek ze softwaru Calibry podle následujících pokynů: V nabídce „Options/Configuration/Calibration“ (viz kapitola 15.2) nastavte parametr „**Door management**“ na „**Disabled**“.



V nabídce „Options/Configuration/Balance/AX“ můžete nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace vah.

### Poznámky k provozu

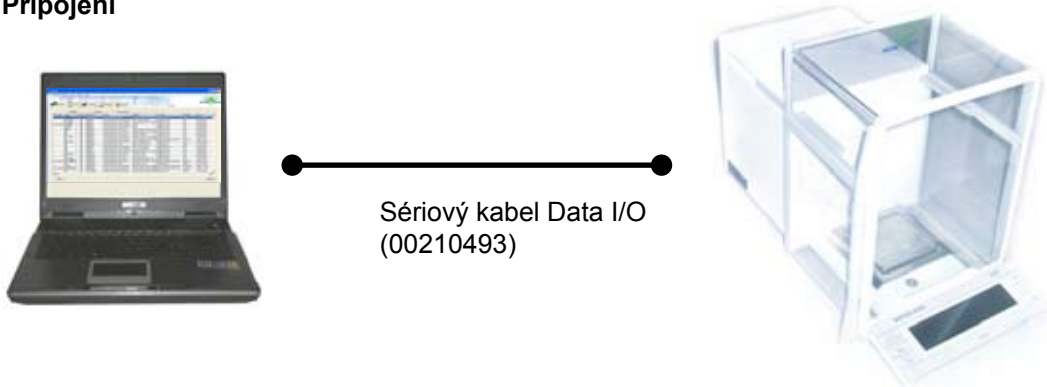
Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka „Print“ (tlačítko se symbolem tiskárny) na panelu vah AX/MX/UMX.

Mezi následným použitím pipet není potřeba provádět manuální nastavení nuly.

## 17.9 Calibry a váhy AT/MT/UMT

V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s analytickými váhami METTLER TOLEDO AT, MT a UMT. Standardní vybavení těchto vah zahrnuje „Data I/O Port“ rozhraní. Rozhraní vah se připojuje k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením systémů zkontrolujte, že váhy i počítač jsou vypnuty.

### Připojení

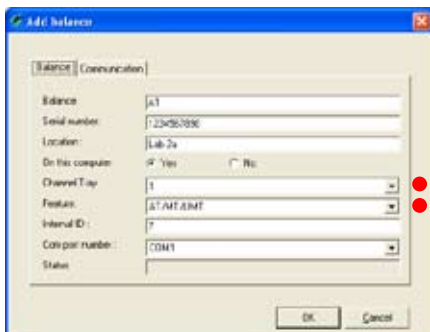


### Nastavení vah AT/MT/UMT

Rozhraní „Host“ nastavte následujícím způsobem: Režim přenosu dat „Data transfer mode“: **S.Stb**, přenosová rychlost „Baud rate“: **2400 Baud**, parita „Parity“: **-E-**, rozhraní „Handshake“: **HS soft** a koncový znak „End-of-line character“: **<CR><LF>**.

S výjimkou speciálních aplikací doporučujeme vypnout řízení funkce dvířek ze softwaru Calibry (viz dole) a nastavit váhy následujícím způsobem: Zvolte „**DoorAuto**“, pokud si přejete používat automatický režim dvířek vah. Jinak funkci vypněte.

### Nastavení Calibry



Aplikace Calibry váhu AT, MT nebo UMT rozpozná obvykle automaticky, ale v případě potřeby ji můžete také zadat manuálně jako novou váhu podle příkladu uvedeného nalevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označená červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

Kromě speciálních automatických aplikací s použitím přesných časových cyklů doporučujeme řídit dvířka vah a vypnout funkci ovládání dvířek ze softwaru Calibry podle následujících pokynů: V nabídce „Options/Configuration/Calibration“ (viz kapitola 15.2) nastavte parametr „**Door management**“ na „**Disabled**“.



V nabídce „Options/Configuration/Balance/Other“ můžete nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace vah.

### Poznámky k provozu

Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka „Print“ (tlačítko se symbolem tiskárny) na panelu vah AT/MT/UMT.

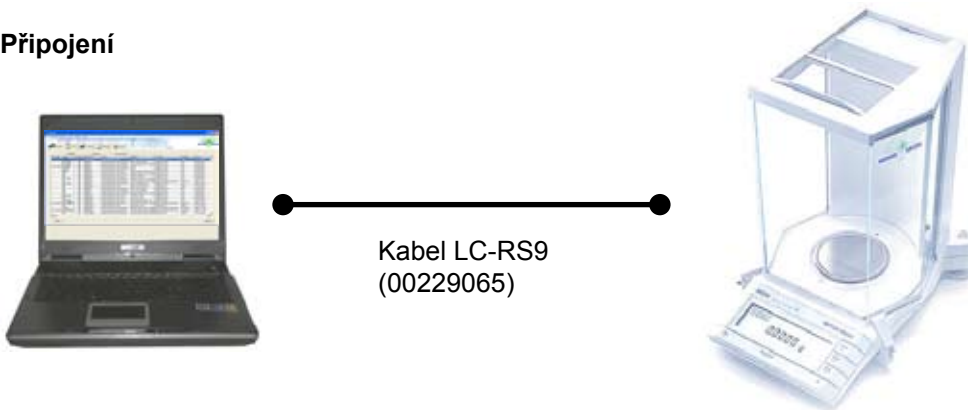
Mezi následným použitím pipet není potřeba provádět manuální nastavení nuly.



## 17.10 Calibry a váhy AG

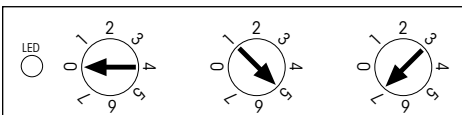
V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s analytickými váhami METTLER TOLEDO AG. Standardní vybavení těchto vah zahrnuje LocalCAN rozhraní, takže připojení pracovní stanice Calibry vyžaduje volitelný kabel převodníku LC-RS9. Rozhraní vah se připojuje k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením systémů zkontrolujte, že váhy i počítač jsou vypnuty.

### Připojení

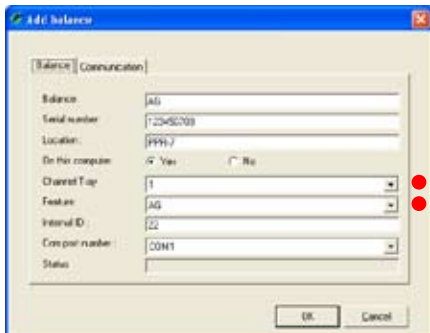


### Nastavení vah AG

Komunikační parametry nejsou nastaveny u vah ale na boxu převodníku LC-RS9 kabelu. Nastavení provedte podle následujícího obrázku:



### Nastavení Calibry



Aplikace Calibry váhu AG rozpozná obvykle automaticky, ale v případě potřeby ji můžete také zadat manuálně jako novou váhu podle příkladu uvedeného nalevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označená červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

Jelikož váhy AG nemají automatickou funkci ovládání dvířek, je třeba vypnout funkci ovládání dvířek ze softwaru Calibry podle následujících pokynů: V nabídce „Options/Configuration/Calibration“ (viz kapitola 15.2) nastavte parametr „Door management“ na „Disabled“.



V nabídce „Options/Configuration/Balance/AG“ můžete nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace vah.

### Poznámky k provozu

Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka „Transfer“ (rovněž označené jako „Menu“).

Mezi následným použitím pipet není potřeba provádět manuální nastavení nuly.

## 17.11 Calibry a váhy SAG

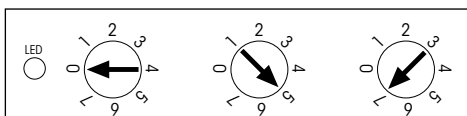
V této kapitole jsou uvedeny informace o použití softwaru Calibry spolu s váhami METTLER TOLEDO SAG. Standardní vybavení těchto vah zahrnuje LocalCAN rozhraní, takže připojení pracovní stanice Calibry vyžaduje volitelný kabel převodníku LC-RS9. Rozhraní vah se připojuje k pracovní stanici Calibry podle následujících pokynů. Před propojením systémů zkontrolujte, že váhy i počítač jsou vypnuty.

### Připojení

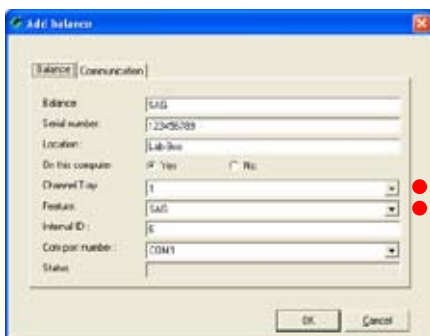


### Nastavení vah SAG

Komunikační parametry nejsou nastaveny u vah ale na boxu převodníku LC-RS9 kabelu. Nastavení provedte podle následujícího obrázku:



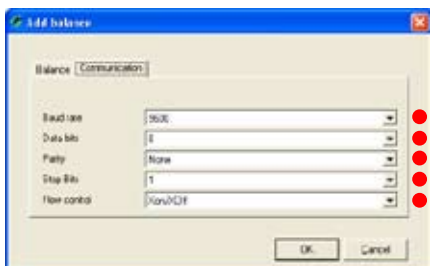
### Nastavení Calibry



Aplikace Calibry váhu SAG rozpozná obvykle automaticky, ale v případě potřeby ji můžete také zadat manuálně jako novou váhu podle příkladu uvedeného nalevo (viz kapitola 4.1).

Nastavení označená červenou tečkou jsou povinná, zatímco ostatní nastavení je možné změnit podle místních podmínek.

Jelikož váhy SAG nemají automatickou funkci ovládání dvířek, je třeba vypnout funkci ovládání dvířek ze softwaru Calibry podle následujících pokynů: V nabídce „Options/Configuration/Calibration“ (viz kapitola 15.2) nastavte parametr „Door management“ na „Disabled“.



V nabídce „Options/Configuration/Balance/SAG“ můžete nastavit software Calibry tak, aby zobrazil varovnou zprávu v případě potřeby kalibrace vah.

### Poznámky k provozu

Naměřené hodnoty jsou přeneseny do softwaru Calibry po stisknutí tlačítka „Transfer“ (rovněž označené jako „Menu“) na panelu vah SAG.

Mezi následným použitím pipet není potřeba provádět manuální nastavení nuly.

## 17.12 Calibry a váhy XP26PC

Informace o kalibraci jsou uvedeny v návodu k obsluze dodávaném spolu s váhami XP26PC. Aplikaci Calibry a váhu XP26PC nastavte podle těchto pokynů.



**Firma METTLER TOLEDO zajišťuje dlouhodobou podporu svých produktů prostřednictvím autorizovaného servisu od pravidelné údržby po poruchový servis.**

**Budete-li mít zájem o bližší informace o rozsáhlé nabídce našich servisních služeb a možnosti uzavření servisní smlouvy, kontaktujte prosím naše servisní oddělení.**



\* 1 1 7 8 1 2 3 0

Technické změny a změny v rozsahu  
dodávky příslušenství vyhrazeny.

© Mettler-Toledo AG 2008 11781230A Vytlačeno ve Švýcarsku 0810/2.70

**Mettler-Toledo, s.r.o.**, 100 00 Praha 10, Třebostická 2283  
Tel.: +420 272 123 150, Fax: +420 272 123 170, Internet: <http://www.mt.com>