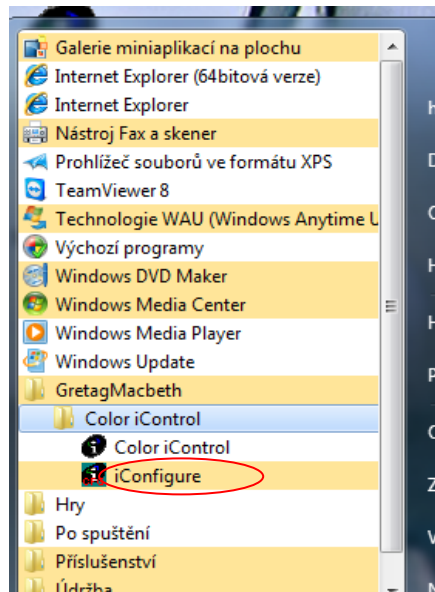




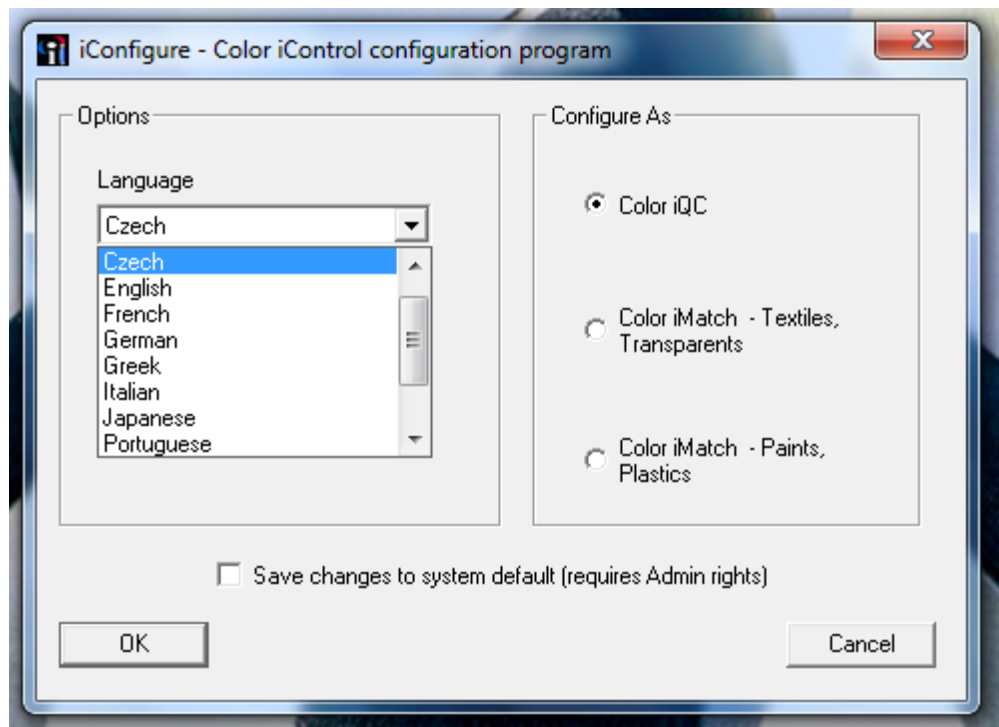
Software iMatch Professional Návod

Nastavení jazyka

Software je dodáván v několika jazykových mutacích, od verze 8.4.3 včetně češtiny. Pro nastavení jazyka je nutno otevřít konfigurační program **iConfigure**:

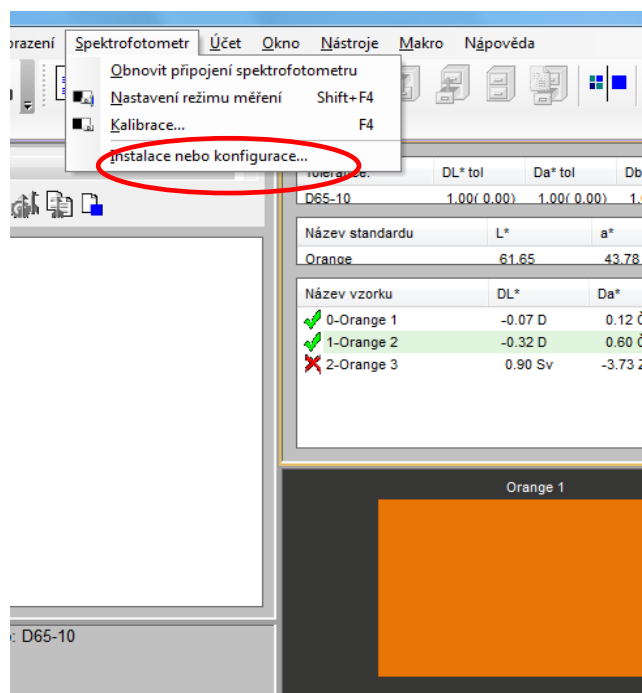


Následně se otevře dialogové okno **iConfigure – Color iControl configuration program**. V tabulce **Options - Language** zvolte češtinu a potvrďte stisknutím tlačítka OK. Nyní bude software iMatch po spuštění pracovat v češtině. Kdykoli budete potřebovat jazykové rozhraní změnit, je nutné iMatch vypnout, otevřít iConfigure a zvolit jiný jazyk..

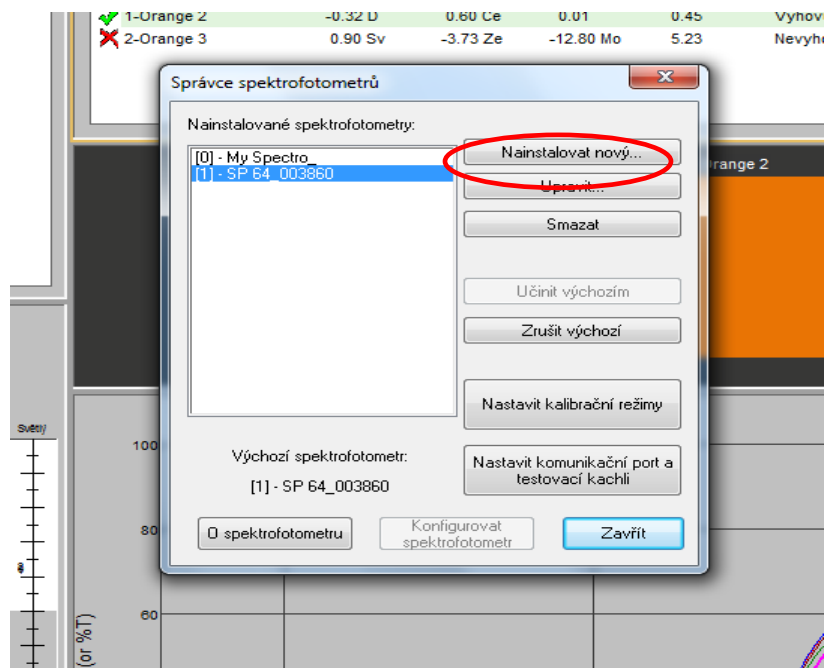


Připojení spektrálního fotometru

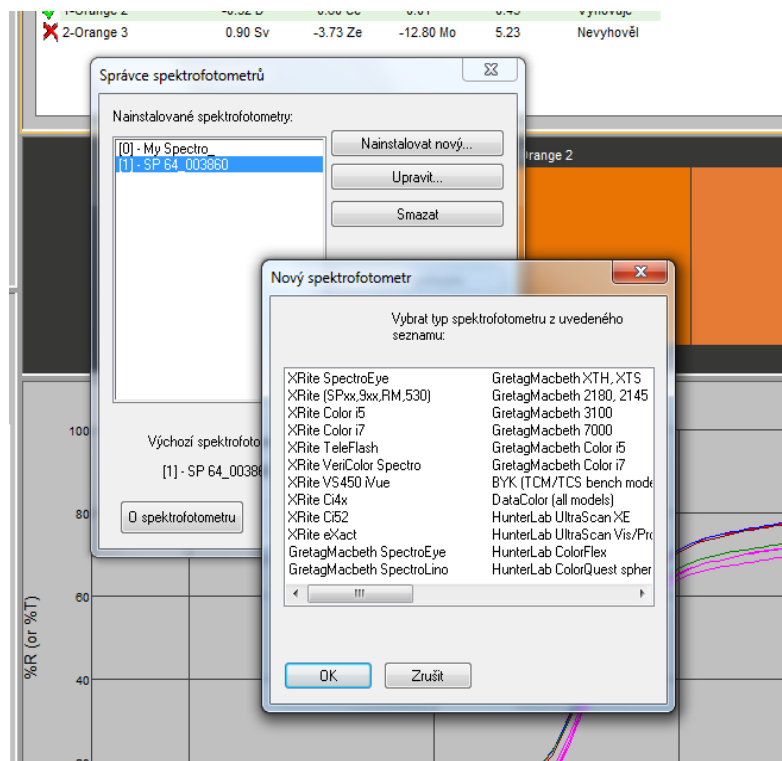
Pro připojení spektrálního fotometru klikněte na ikonu **Spektrofotometr** v hlavním řádku a následně na ikonu **Instalace nebo konfigurace...**



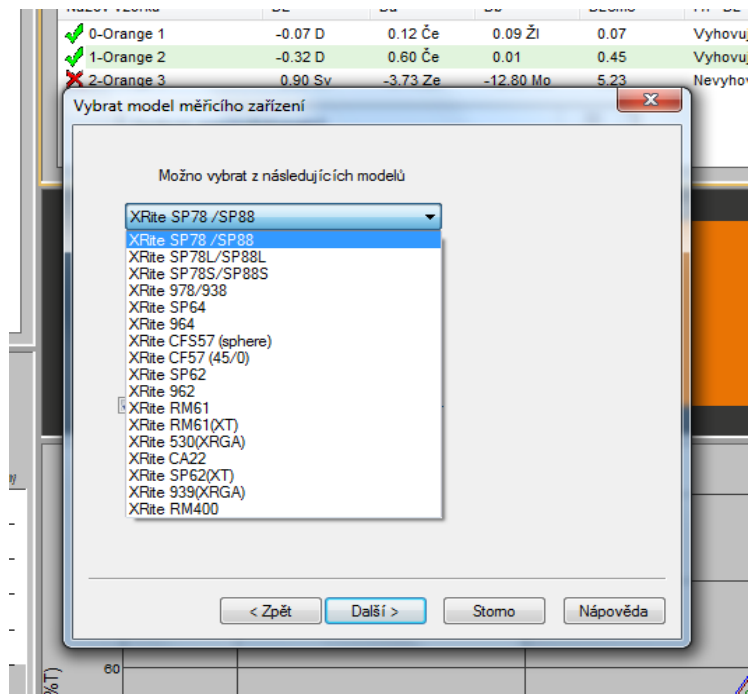
Po jejím otevření se dostaneme do **Správce spektrofotometrů** (jinými slovy databáze nainstalovaných přístrojů). Volbou **Nainstalovat nový...** se otevře databáze přístrojů, které je možné k software iMatch připojit.



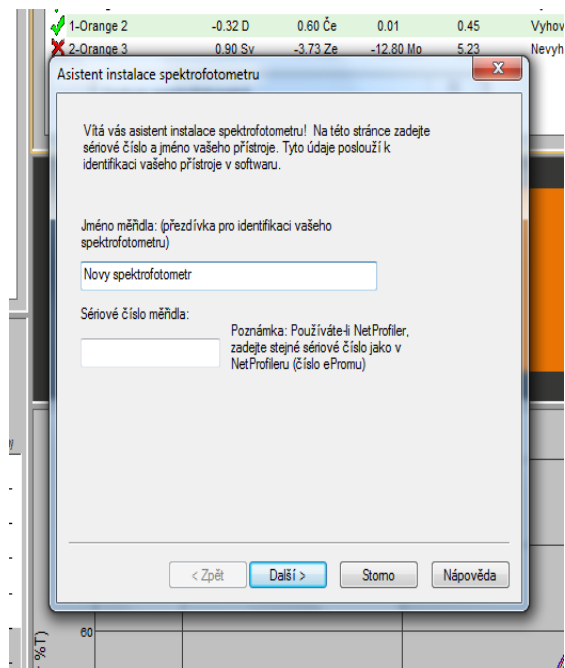
V okně **Nový spektrofotometr** vyberte ze seznamu modelovou řadu, která odpovídá vašemu spektrofotometru.



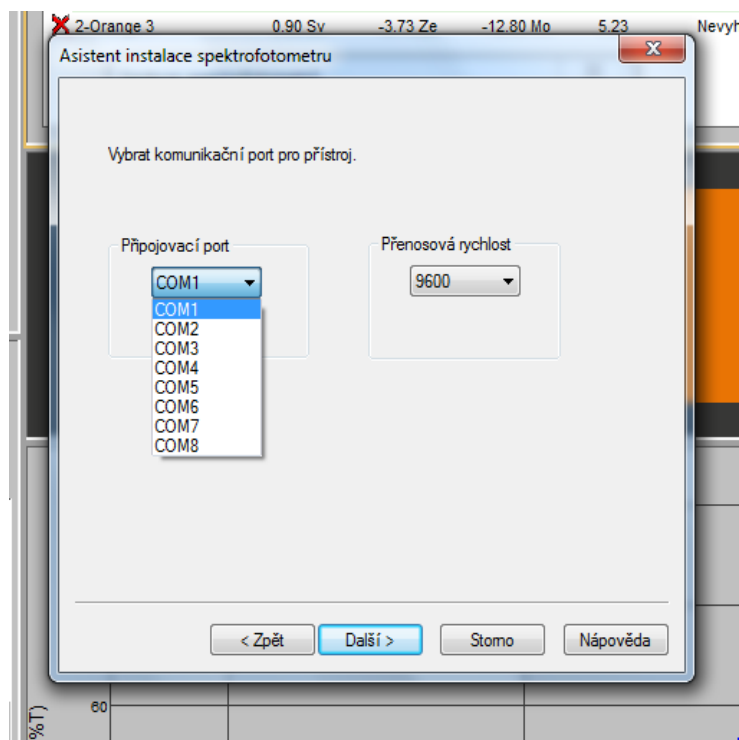
V dalším kroku zvolte konkrétní typ přístroje a potvrďte stiskem tlačítka **Další**.



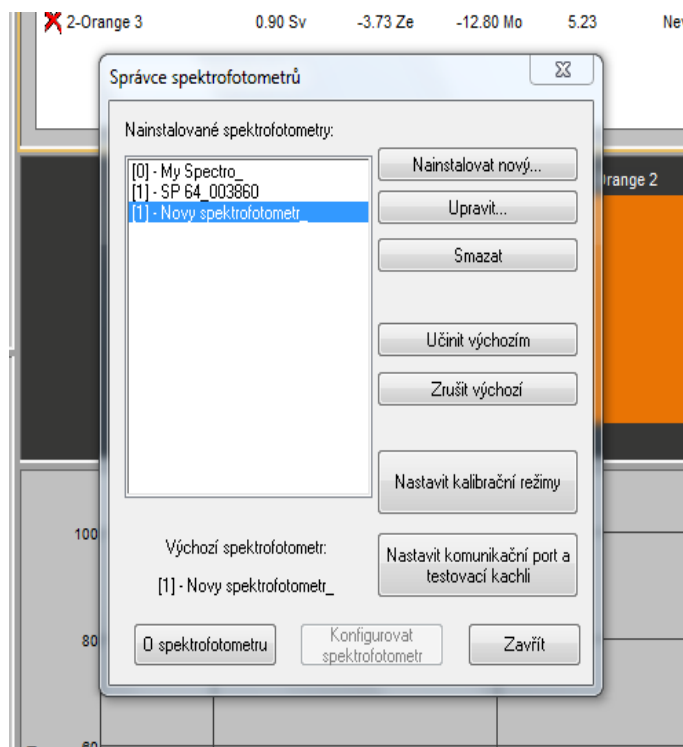
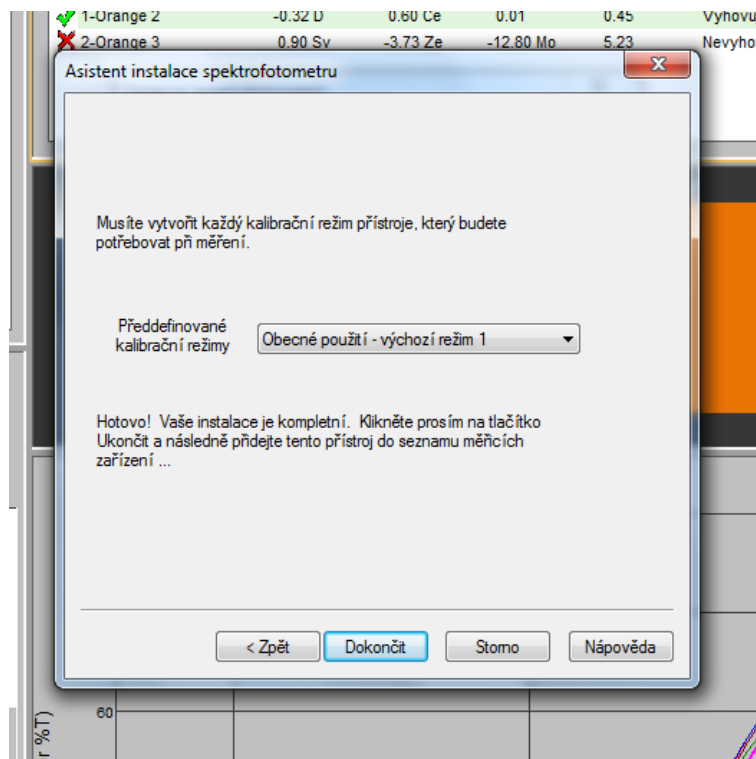
Zobrazí se okno **Asistent instalace spektrofotometru**. Zadejte název spektrálního fotometru (sériové číslo nezadávejte, bude přiřazeno automaticky) a kliknutím na tlačítko **Další** přejděte do dalšího kroku.



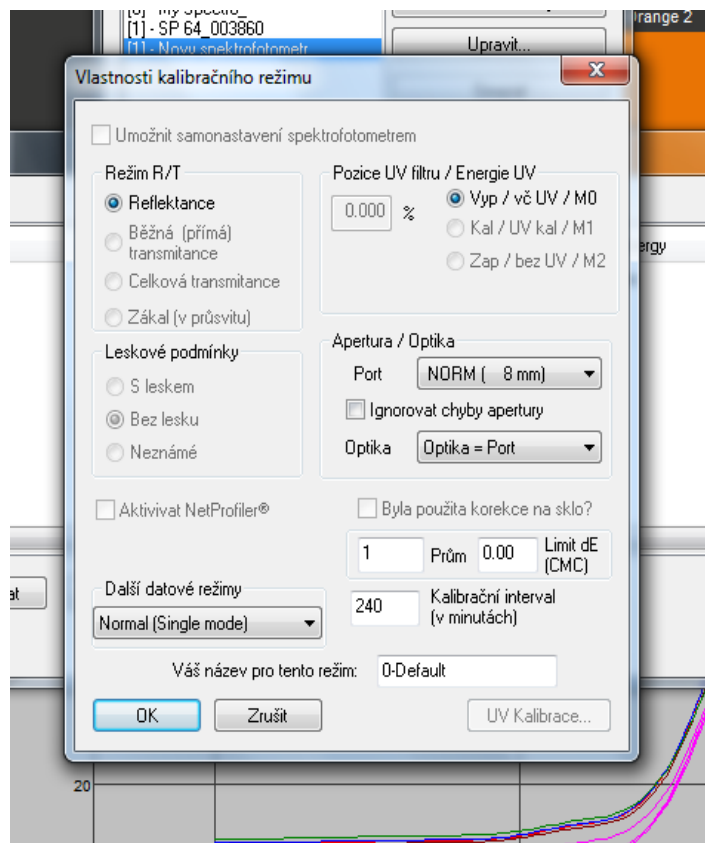
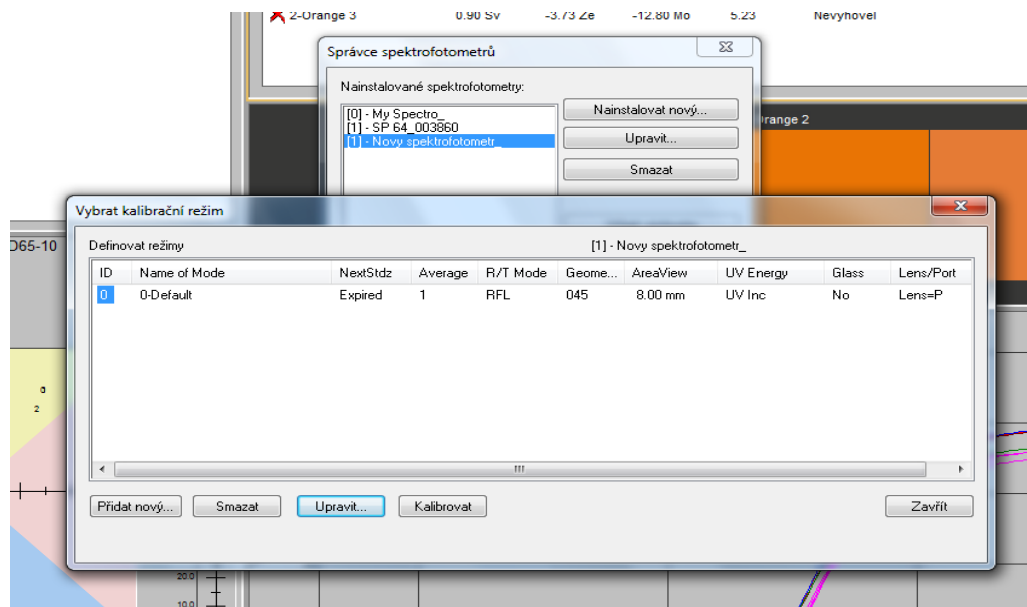
Nastavte odpovídající **sériový port**, přes který je přístroj připojen k vašemu PC. Přenosovou rychlost nastavte na úroveň uvedenou v manuálu pro daný typ přístroje. Standardní přenosová rychlost pro přenosné přístroje X-Rite je 9600. Stiskněte tlačítko **Další**.



Stiskem tlačítka **Dokončit** se celý proces instalace spektrofotometru ukončí a nainstalovaný spektrofotometr se objeví v seznamu **Nainstalovaných spektrofotometrů** (viz. níže).



Po ukončení instalace přístroje se automaticky aktivuje okno pro nastavení režimu měření - **Vybrat kalibrační režim**. V tomto kroku se přednastavují parametry měření (průměrování, velikost měrné optiky přístroje, kalibrační interval, měření s leskem/bez lesku atd..). Lze nadefinovat i několik režimů měření, v případě, že používáte např. více velikostí měrných optic nebo máte různé požadavky na počet měření pro průměrování, atd.



Nastavení kalibračního režimu

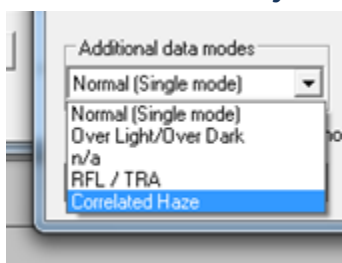
Režim R/T

- Měření v odrazu
- Měření přímé transmise
- Měření celkové transmise
- Měření zákalu

Leskové podmínky

- měření s nebo bez leskové komponenty (jedna z těchto variant bude výchozí pro zobrazení naměřených dat)

Další datové režimy



- Běžný režim - software ukládá buď data s leskem nebo bez lesku (v případě přístrojů s měřicí geometrií d/8°)
- Měření nad černým a bílým pozadím (pro kontrolu kryvosti)
- SCI/SCE – měření s leskem a bez lesku
- Měření odrazu i průchodu světla
- Měření poměrného zákalu

Pozice UV filtru

- UV filtr vypnutý – veškeré UV záření svět. zdroje bude součástí měření
- UV zapnutý – odfiltruje veškerý podíl UV složky obsažený v záření
- UV kalibrované – možnost kalibrace na daný podíl UV záření

Apertura / Optika

Nastavení velikosti měřicí optiky přístroje. U přenosných přístrojů je standardně na výběr optika Ø 4, 8 a 16 mm.

Průměrování

Nastavení počtu měření, ze kterých bude vypočítána koncová průměrná hodnota (toto nastavení platí jak pro měření standard, tak vzorků).

Kalibrační interval

Časový interval, po jehož uplynutí vás software automaticky vyzve k provozní kalibraci přístroje. Nicméně, kalibraci je samozřejmě možné provádět i mimo stanovený interval.

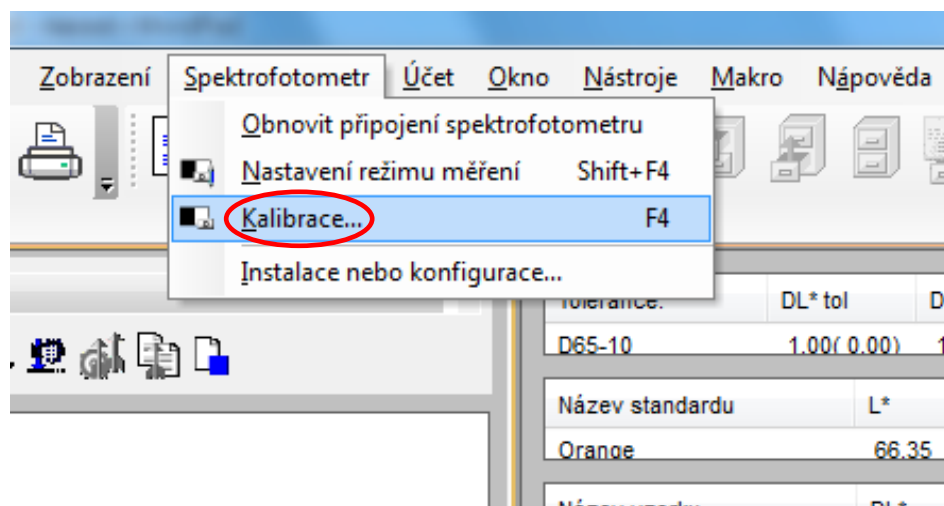
Váš název pro tento režim

Možnost pojmenování stávajícího nastavení/režimu.

Po zmáčknutí tlačítka **OK** bude nastavení uloženo do databáze. Každé nastavení lze podle potřeby kdykoli upravit, změnit, vymazat nebo vytvořit nové.

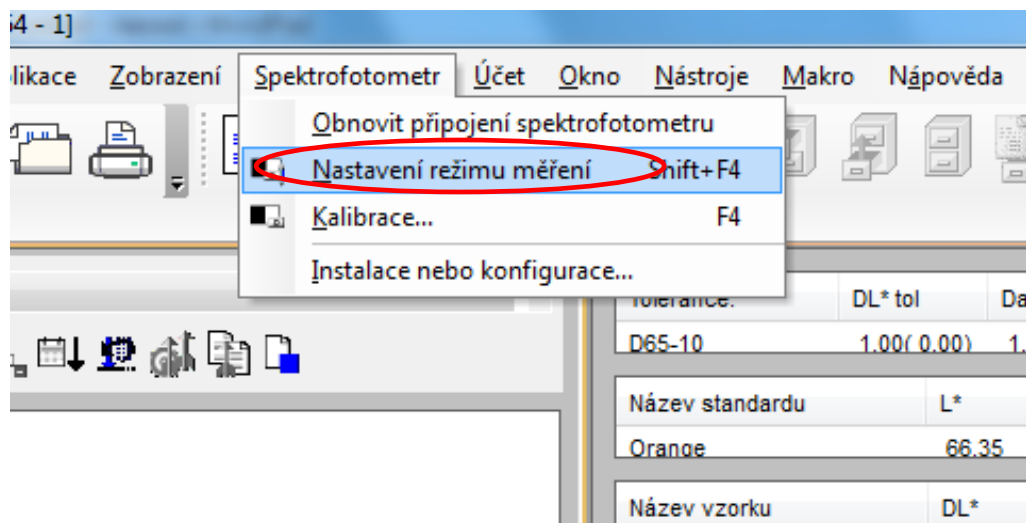
Kalibrace přístroje

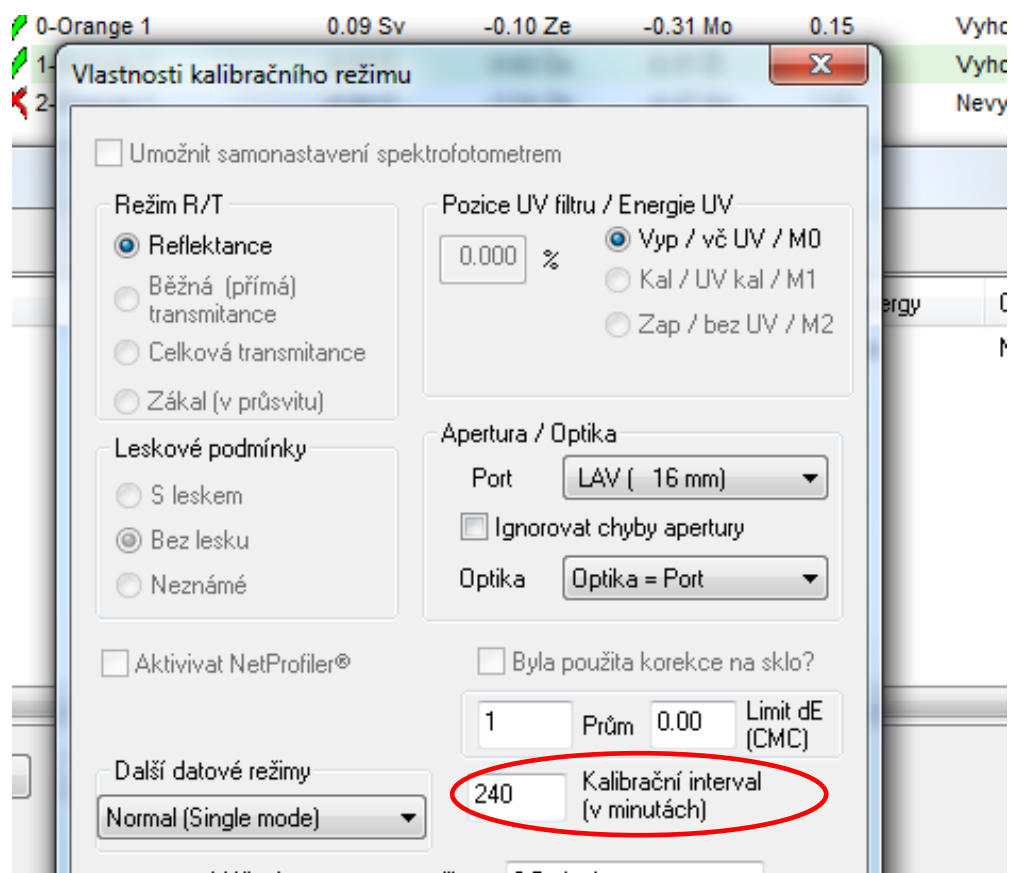
Kalibraci přístroje můžeme spustit v okně **Spektrofotometr - Kalibrace...**.
Tímto krokem aktivujeme provozní kalibraci přístroje, která probíhá změřením bílého a černého kalibračního standardu (není-li stanoveno jinak).



V okně **Spektrofotometr, - Nastavení režimu měření - Vlastnosti kalibračního režimu** (vpravo dole - **kalibrační interval**) můžeme nastavit dobu kalibračního cyklu (v minutách).

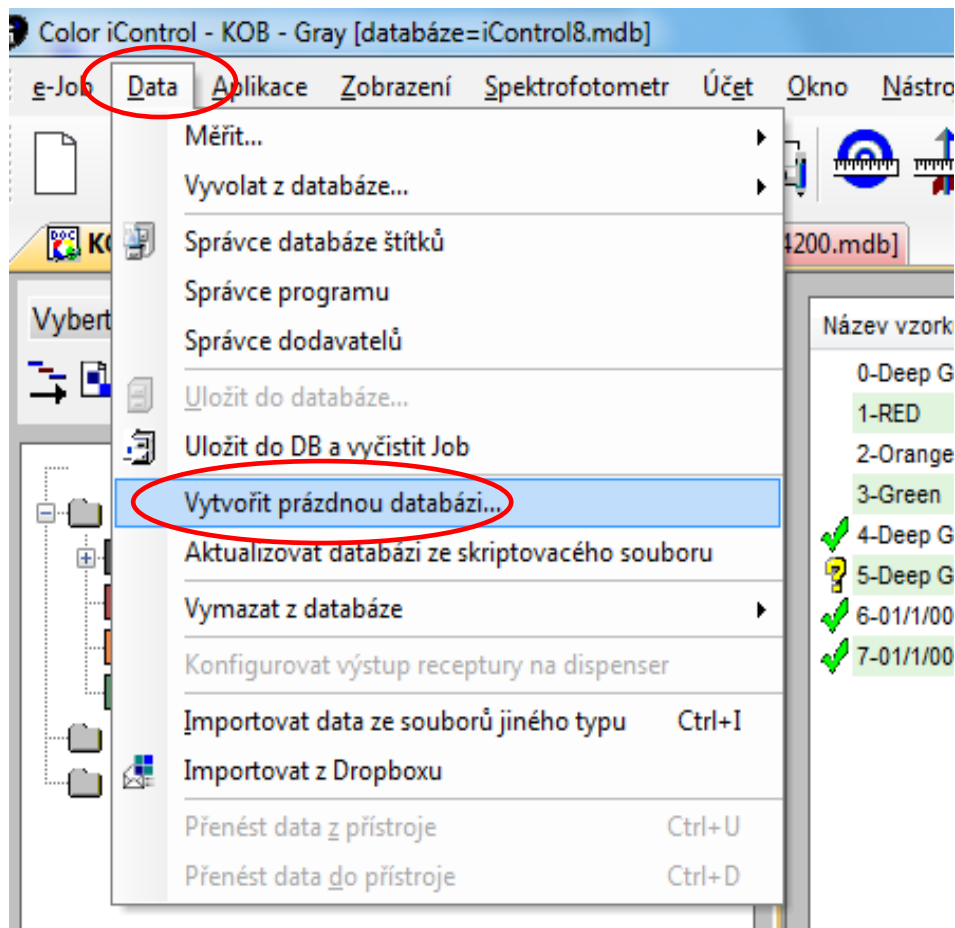
Po uplynutí nastavené doby budete automaticky vyzváni k provedení kalibrace přístroje.



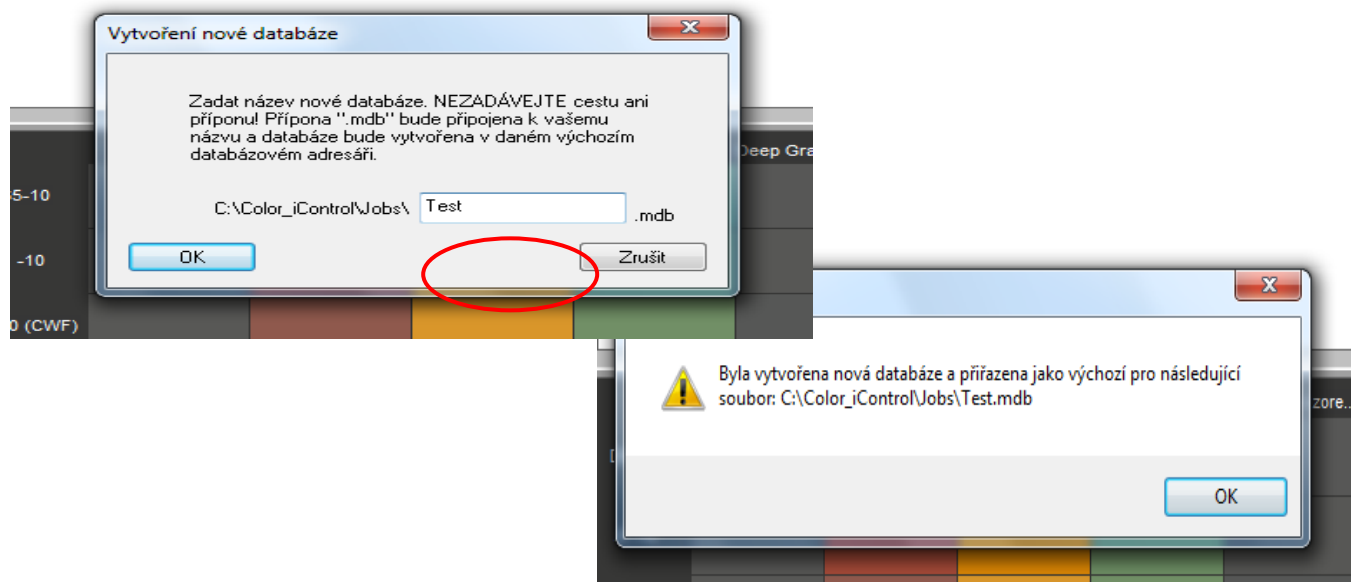


Vytvoření úložiště pro ukládání dat

Nechcete-li pro ukládání dat použít standardní databázi, která se automaticky vytváří při instalaci software, můžete vytvořit novou databázi, do které budete ukládat vaše naměřená data. Otevřete **Nový job** a v hlavním řádku klikněte na ikonu **Data** - **Vytvořit prázdnou databázi**.

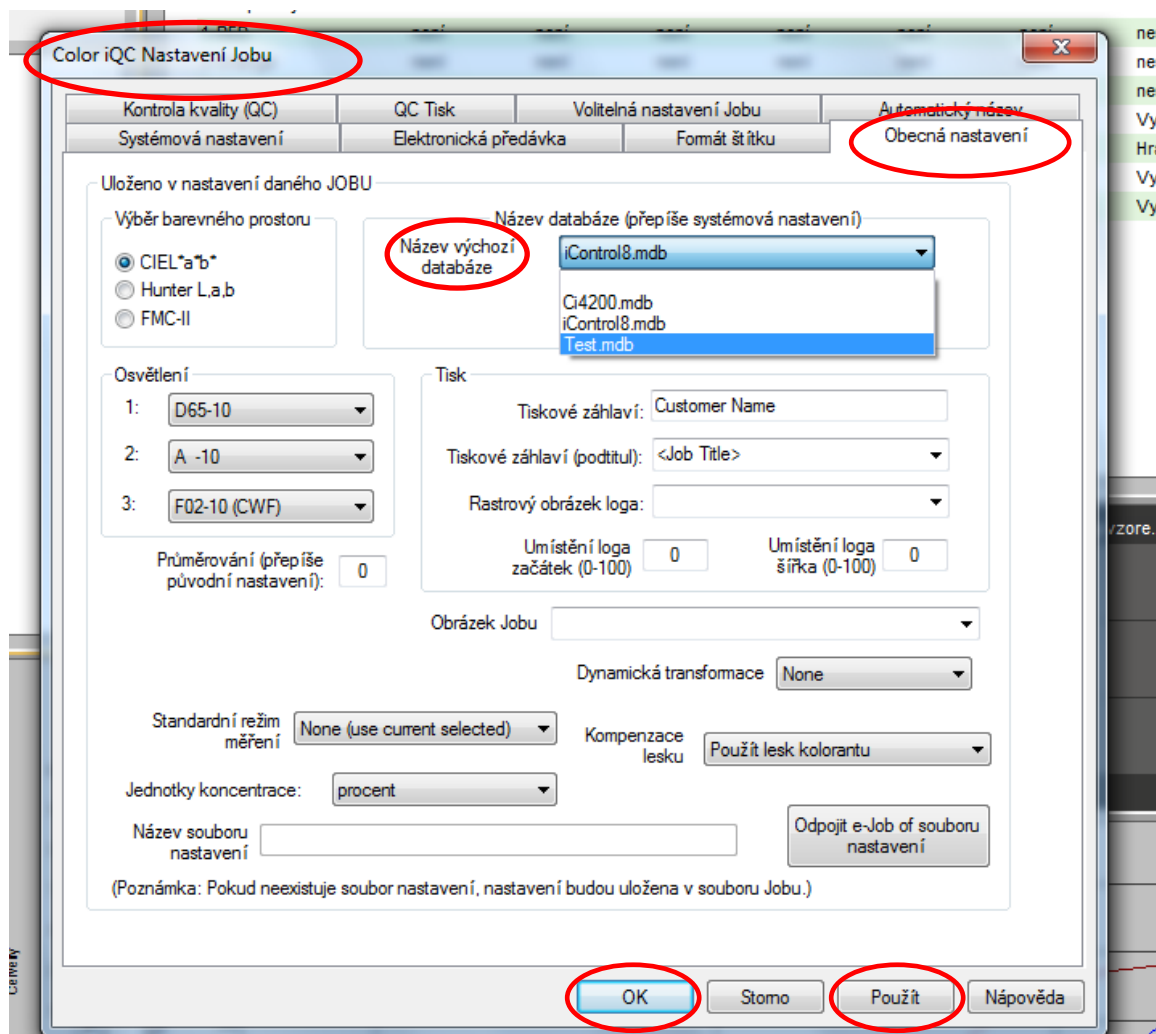


Zobrazí se okno **Vytvoření nové databáze**, do kterého zadejte název vaší databáze.



Po vložení názvu a potvrzení stiskem **OK** se vytvoří nová databáze s požadovaným názvem.

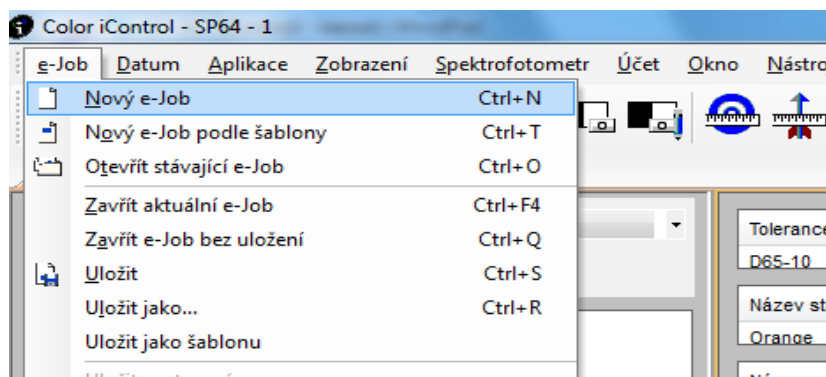
Připojení k nově vytvořené databázi aktivujete v tabulce **Nastavení Jobu**, v panelu **Obecná nastavení - Nastavení výchozí databáze**. Stiskem tlačítka **Použít** a **OK** uložíte provedená nastavení.



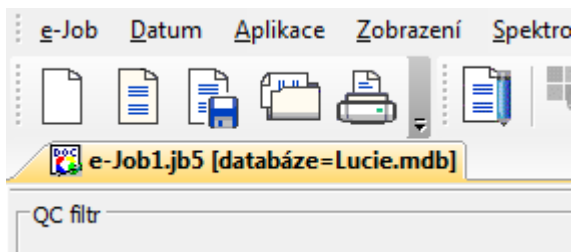
Nastavení Jobu (zákazníka, projektu)

Po nastavení spektrálního fotometru a nastavení měřicích podmínek je nutné nastavit tzv. **job**. V Jobu se ukládají veškerá naměřená data. Job si lze také představit jako zákazníka nebo projekt. Každý **Job** představuje jednoho zákazníka nebo projekt ve kterém jsou uloženy veškeré standardy a naměřené vzorky. Každý nový Job je nutné nastavit (předdefinovat).

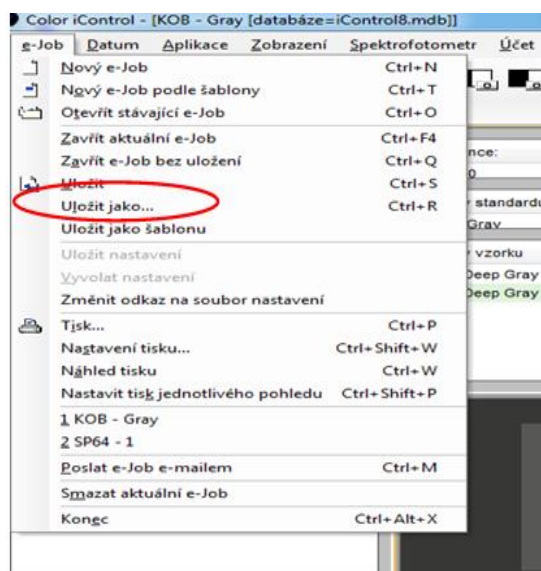
Otevřete nový job (**e-Job – Nový e-Job**):



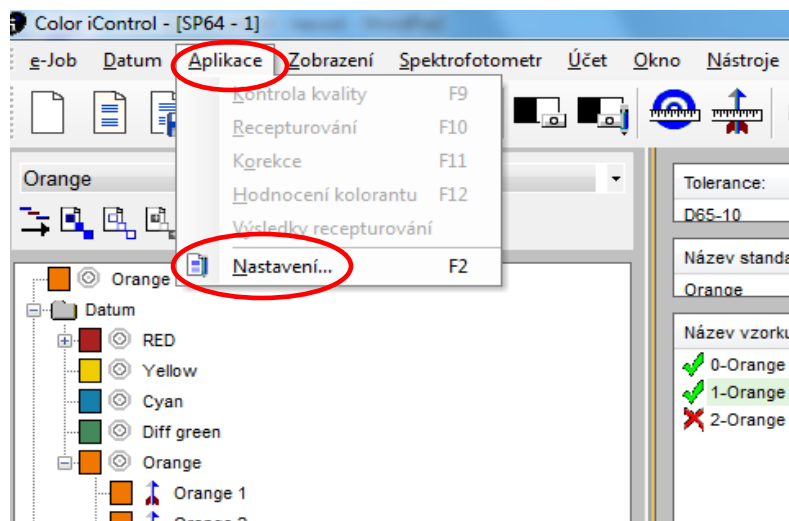
Po stisknutí tlačítka **Nový e-Job** se vytvoří prázdný **e-Job** (viz např. e-Job1.job5), bez názvu a definovaných vlastností:



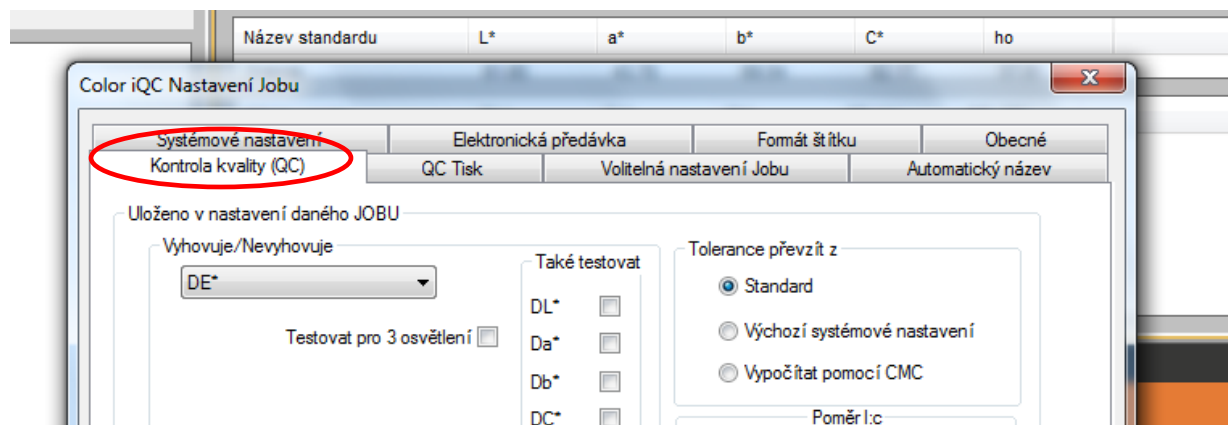
Nejprve je nutné daný job pojmenovat. **Stiskněte e-Job – Uložit jako...** a zadejte název vašeho jobu:



Nastavení **jobu** provedete otevřením ikony **Aplikace - Nastavení...** .



Objeví se tabulka **Color iQC Nastavení Jobu**:



Kontrola kvality (QC)

V této tabulce nastavujeme toleranční limity a meze pro funkci Vyhovuje / Nevyhovuje. Tato funkce pracuje tak, že na základě zadaných tolerančních limitů vám software vyhodnotí, zda změřený vzorek vyhovuje nebo nevyhovuje zadaným tolerančním mezím.

Color iQC Nastavení Jobu

Systémové nastavení | Elektronická předávka | Formát štítku | Obecné

Kontrola kvality (QC) | QC Tisk | Volitelná nastavení Jobu | Automatický název

Uloženo v nastavení daného JOBu

Vyhovuje/Nevyhovuje: **DE***

Testovat pro 3 osvětlení ☐

Také testovat:

- DL* ☐
- Da* ☐
- Db* ☐
- DC* ☐
- DH* ☐

Tolerance převzít z:

- ☒ Standard
- ☐ Výchozí systémové nastavení
- ☐ Vypočítat pomocí CMC

Poměr l:c

DEcmc: 2.00 : 1 DE2000/94/99: 2.00

☐ Použít Saundersonovu korekci

Počet vizuálních kroků (ovlivňuje stanovení tolerancí, třídění, a trendové diagramy): **1**

Výpočet barevné síly: **Vážený součet**

Cílová hodnota upravené barevné síly: **100.00 %**

Metoda opt. hustoty: **E ISO**

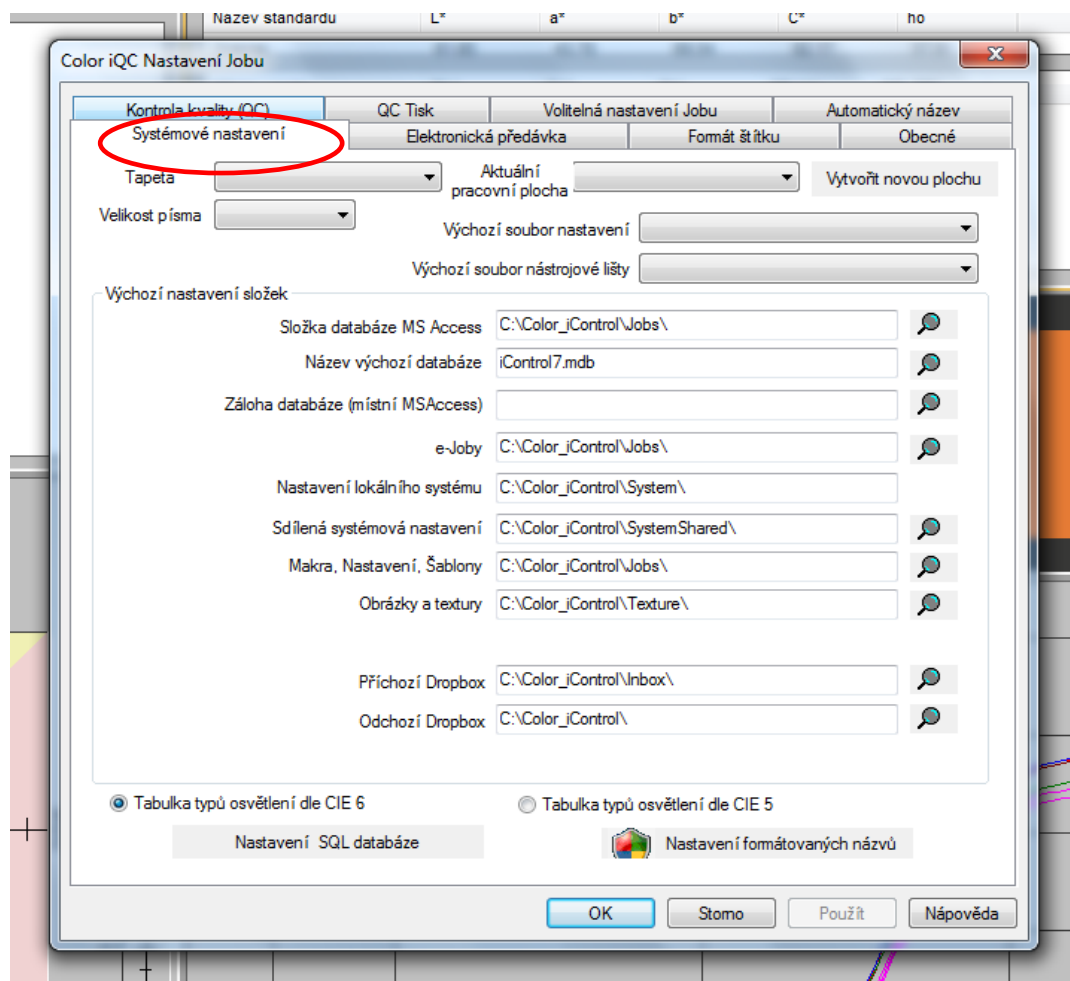
Výchozí systémové tolerance

	DL*	Da*	Db*	DC*	DH*
je/Nevyhovuje	1.00	1.000	1.000	1.000	0.000
Hranice (%)	0.10	0.000	0.000	0.000	0.000

OK Storno Použít Nápověda

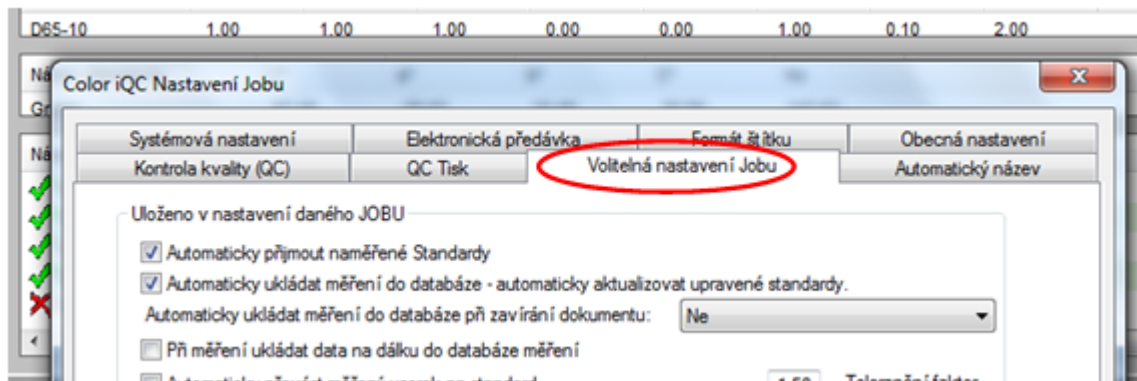
Systémová nastavení

Obsahují přístupové cesty k jednotlivým souborům, ve kterých se ukládají naměřená data.

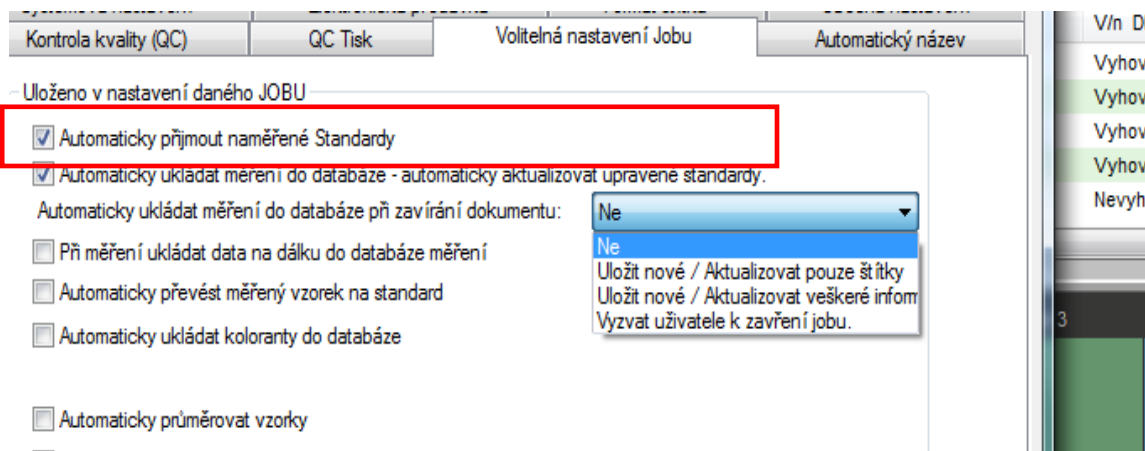


Volitelná nastavení Jobu:

Slouží k nastavení různých funkcí, které následně usnadňují a automatizují práci s programem.



- ✓ **Automaticky přijmout naměřené standardy** – po změření je standard automaticky uložen do databáze.
- ✓ **Automaticky ukládat měření do databáze** – všechna měření jsou automaticky ukládána do databáze včetně provedených změn. Důležité je vybrat volbu **NE**, všechna data budou ihned uložena.

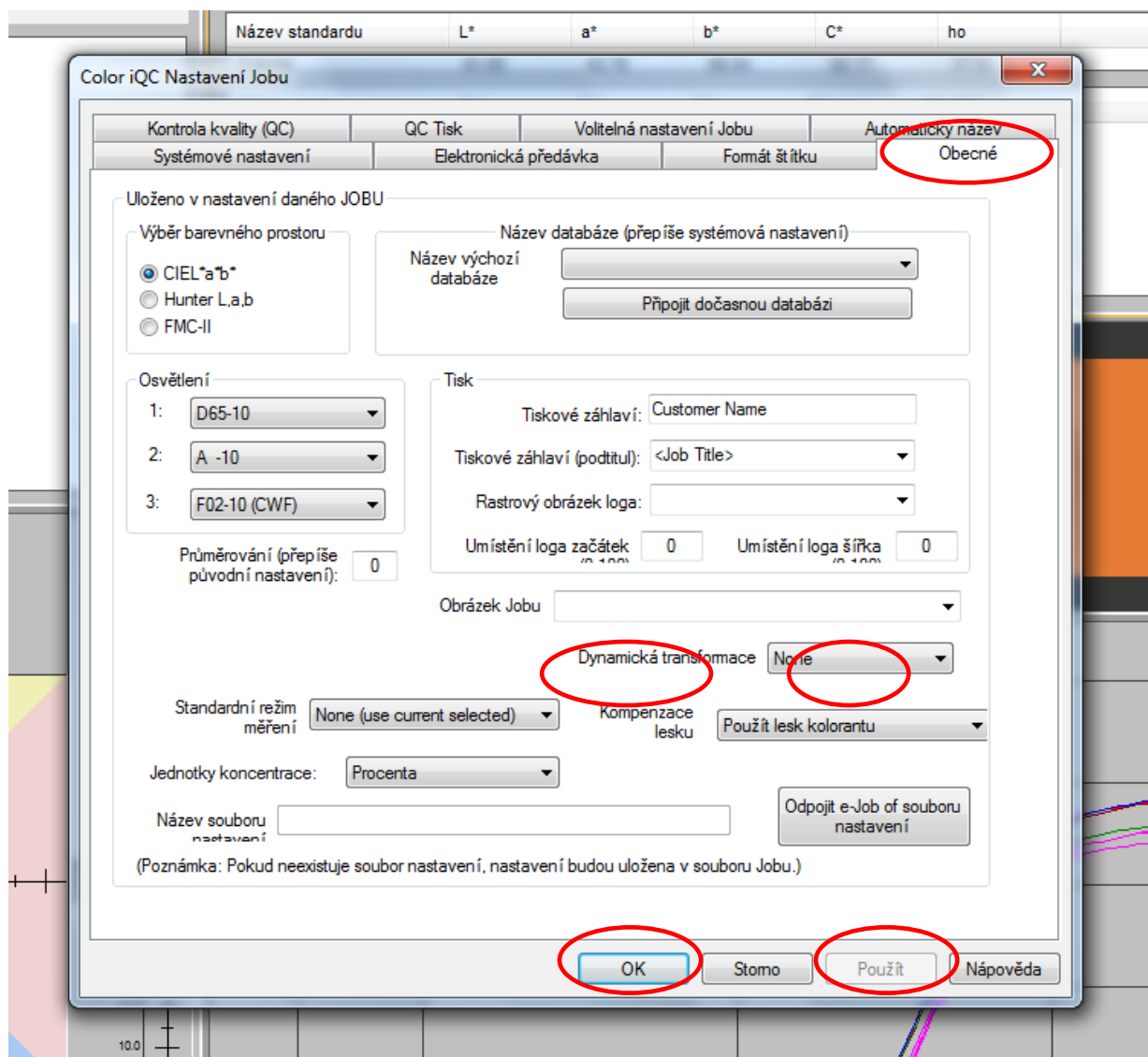


- ✓ **Zobrazit pouze přiřazené vzorky** – u standardu se zobrazí pouze přiřazené vzorky.
- ✓ **Zavřít dialog měření ihned po měření** – jakmile je ukončeno měření, dialogové okno se automaticky zavře.
- ✓ **Při měření žádat automaticky informaci o skupině** (jen pro standard nebo vzorek) - doporučuje se vždy aktivovat. Před samotným změřením a pojmenováním vzorku se objeví dotaz na název jobu a standardu. Vyplněním této informace se při vyhledávání dat z databáze vždy zobrazí i název jobu a standardu a můžete je lépe dohledat mezi zobrazenými daty.

Nastavení je nutné vždy potvrdit stiskem tlačítka Použít a následně ještě OK.

Obecná nastavení jobu

- ✓ **Výběr barevného prostoru** – volba barevného prostoru v software (nejčastější nastavení CIE Lab).
- ✓ **Osvětlení** – volba tří nejčastěji používaných typů osvětlení (nejčastěji D65/10 - denní, A/10 - žárovka a F11/10 - zářivka).

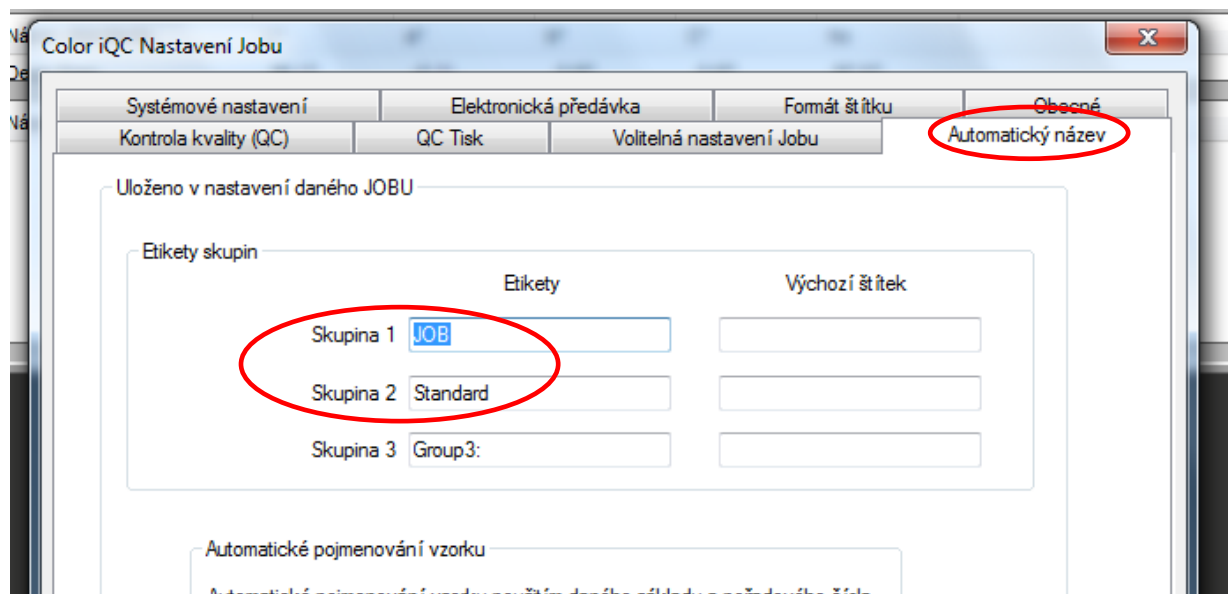


Nastavení je nutné vždy potvrdit stiskem tlačítka **Použít a následně ještě **OK**.**

Automatický název

Pro následné vyhledávání standardů a naměřených vzorků se doporučuje zadat pod skupinu Etikety do Skupiny 1 **JOB** a do Skupiny 2 **Standard**. Při měření standardu a vzorku vás software automaticky vyzve k zadání názvu jobu a standardu.

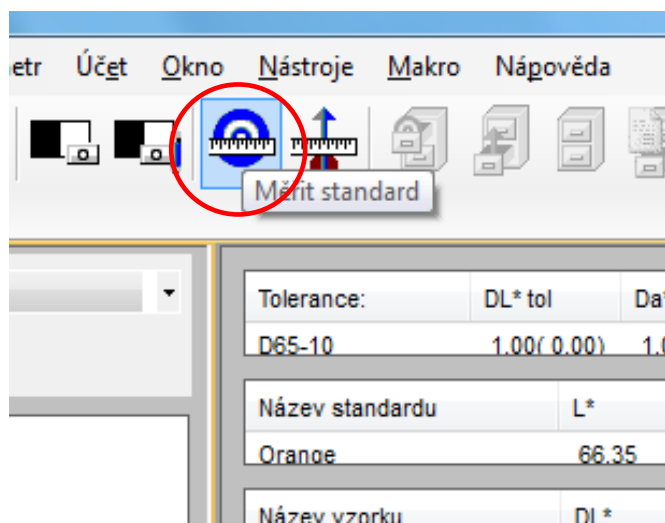
Při následném prohledávání a vyhledávání se vám u nalezených standardů a vzorků současně objeví i tyto informace a hledaný standard nebo vzorek rychleji naleznete.



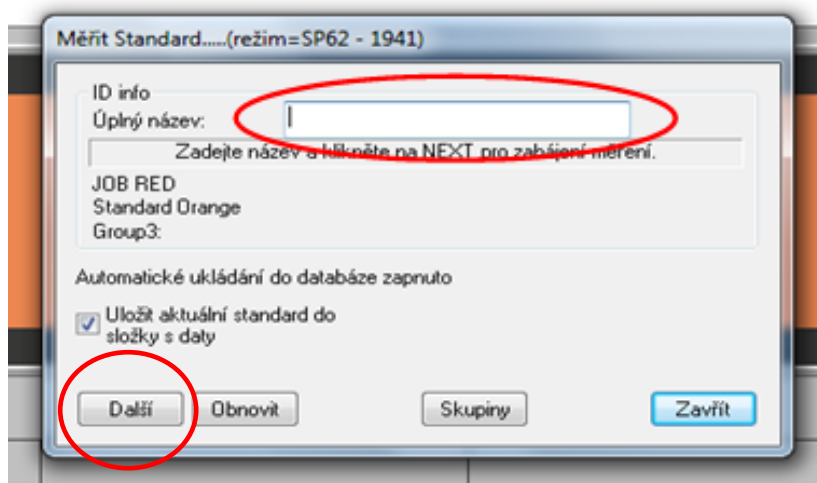
Po tomto nastavení data uložíte stiskem tlačítka **OK** – tím je Job nakonfigurován a připraven k použití. V případě, že chcete cokoli v jobu následně změnit, použijete stejný postup. Změny potvrďte kliknutím na ikonu **OK**.

Měření standardů

Pro vytvoření (změření) nového standardu slouží ikona **Měřit standard**.



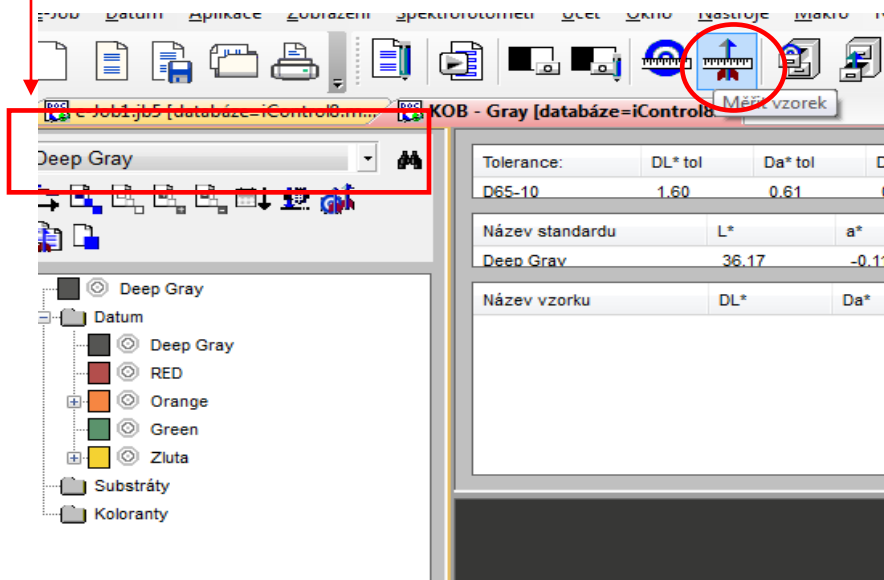
Po její aktivaci budete vyzváni k zadání názvu standardu. Poté stiskněte tlačítko **Další** a proveďte měření.



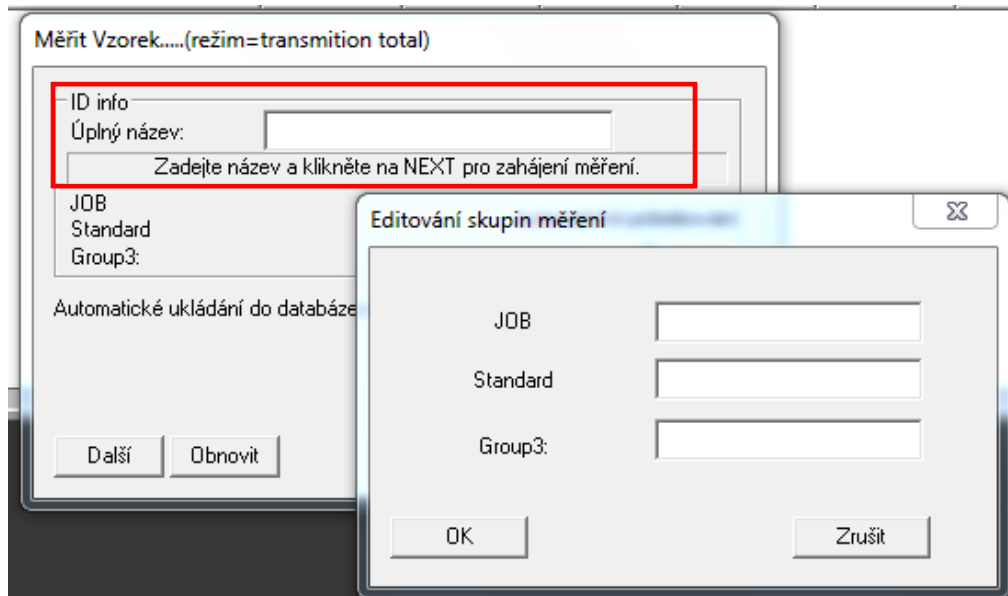
Po změření je standard uložen do databáze dat.

Měření vzorků

Než začnete měřit, je nutné vybrat standard, ke kterému bude měřený vzorek přiřazen. Učiňte tak v levém horním rohu, v poli označeném ikonou dalekohledu. Měření vzorku následně aktivujete stisknutím ikony **Měřit vzorek**.



Zadejte nejprve název vzorku a poté název jobu a odovídajícího standardu do etikety:



Kliknutím na ikonu **Další** přejděte k samotnému měření:

Měřit Vzorek.....(režim=SP62 - 1941)

ID info
Úplný název: Deep Gray - vzorek 1]

Zadejte název a klikněte na NEXT pro zahájení měření.

JOB RED
Standard Deep Gray
Group3: Automatické průměrování
0

Automatické ukládání do databáze zapnuto

Další Obnovit Skupiny štek průměr Zavřít

Po dokončení měření bude vzorek automaticky uložen a zobrazí se naměřená data.

DtPepsiGlobeBlue_LabNatStd080

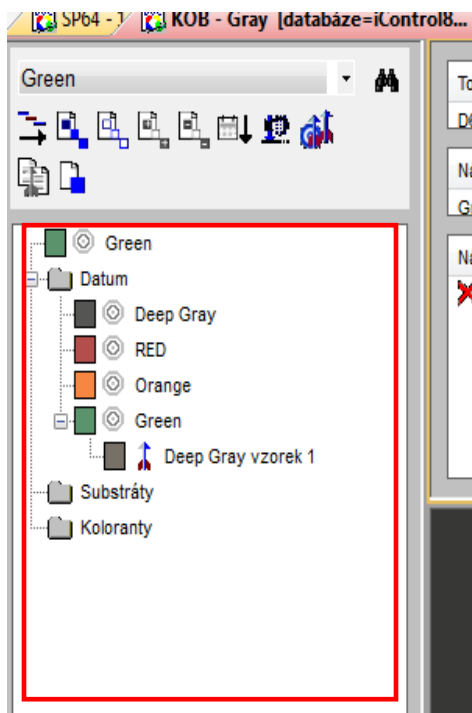
</

Grafické zobrazení informací

Informační strom

Okno v levém horním rohu, obsahuje seznam standardů a naměřených vzorků.

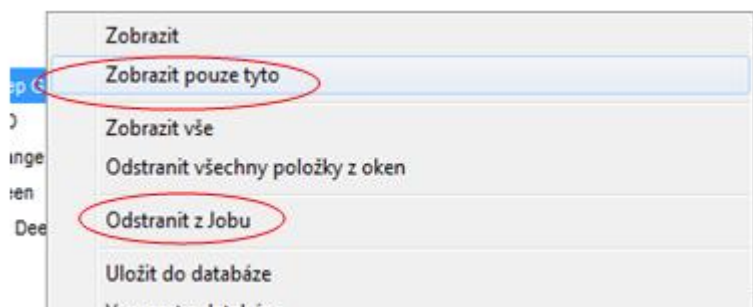
Standard je označen ikonou terčíku  a vzorek ikonou šipky .



Kliknutím pravým tlačítkem myši na název standardu nebo vzorku se otevře tzv. překryvné menu, nabízející doplňkové možnosti pro práci s daty:

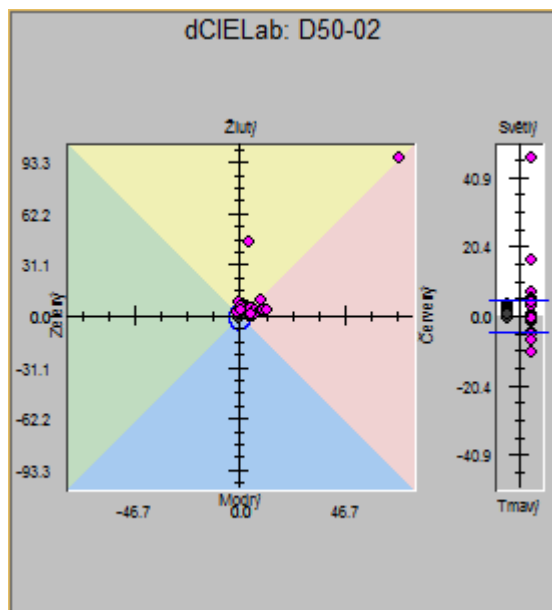
Např.:

- ✓ **Zobrazit pouze tyto** – zobrazí se pouze vybrané standardy nebo vzorky
- ✓ **Odstranit z Jobu** – zvolený standard nebo vzorek bude vymazán z Jobu.
- ✓ **Pro výpočet receptury použít rozšířená spektrální data** –umožňuje přepínat zobrazení dat s leskem (SCI) nebo bez lesku (SCE) v případě použití spektrálních fotometrů s optikou d/8° (je-li nastaveno v kalibračním režimu)
- ✓ **Vlastnosti...** - zobrazí se podrobné vlastnosti zvoleného standardu nebo vzorku .



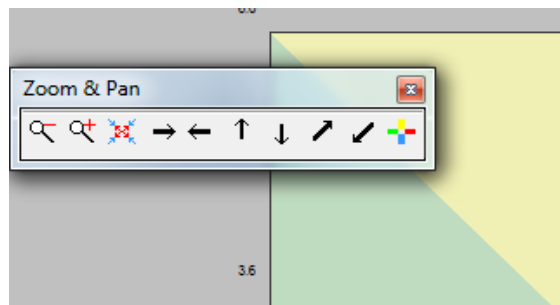
Barevný prostor $L^*a^*b^*$

Grafické zobrazení barevného prostoru $L^*a^*b^*$ s polohou naměřených vzorků včetně tolerančního limitu (je-li nastaven).



Kliknutím na pravé tlačítko myši můžeme aktivovat tabulku pro další práci a nastavení tohoto grafu.

- ✓ **Změnit velikost a posunout...** – možnost měnit měřítko (zoom) grafu.



- ✓ **Maximalizovat** – zobrazení grafu přes celou obrazovku
- ✓ **Obnovit** – zobrazení grafu v původní podobě

Zobrazení dat standardu a vzorků

Číselná tabulka L*a*b* (a dalších) hodnot standardu (včetně nastavených tolerančních limitů) a kolorimetrická data naměřených vzorků.

Tolerance:	DL* tol	Da* tol	Db* tol	DC* tol	DH* tol	P/F tol	Margin	tc
D50-02	3.94	4.48	6.71	6.89	4.30	3.00	0.00	2.00

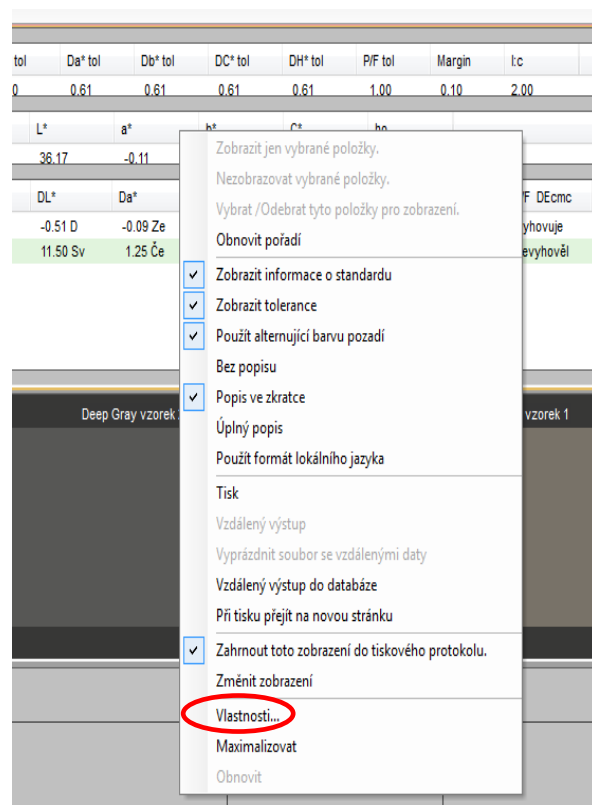
Název standardu	L*	a*	b*	C*	ho
DtPepsiGlobeBlue_LabNat...	26.61	-5.73	-50.85	51.17	263.57

Název vzorku	DL*	Da*	Db*	DC*	DH*	DEcmc	P/F	DEcmc
✓ 22719_3449/BF_m3	0.68 Sv	2.94 Če	1.92 Žl	-2.17 Ma	2.77 Če	1.96	Vyhovuje	
✓ 22719_3449/BF_m2	3.11 Sv	1.09 Če	1.82 Žl	-1.93 Ma	0.90 Če	2.29	Vyhovuje	
✓ 22719_3449/BF_m1	1.84 Sv	3.12 Če	3.80 Žl	-4.05 Ma	2.79 Če	2.64	Vyhovuje	
✓ 22719_3449/BF_3	2.49 Sv	1.69 Če	1.69 Žl	-1.85 Ma	1.52 Če	2.05	Vyhovuje	
✓ 22719_3449/BF_2	3.18 Sv	1.09 Če	2.11 Žl	-2.21 Ma	0.87 Če	2.37	Vyhovuje	
✓ 22719_3449/BF_1	2.50 Sv	2.15 Če	3.44 Žl	-3.62 Ma	1.81 Če	2.46	Vyhovuje	

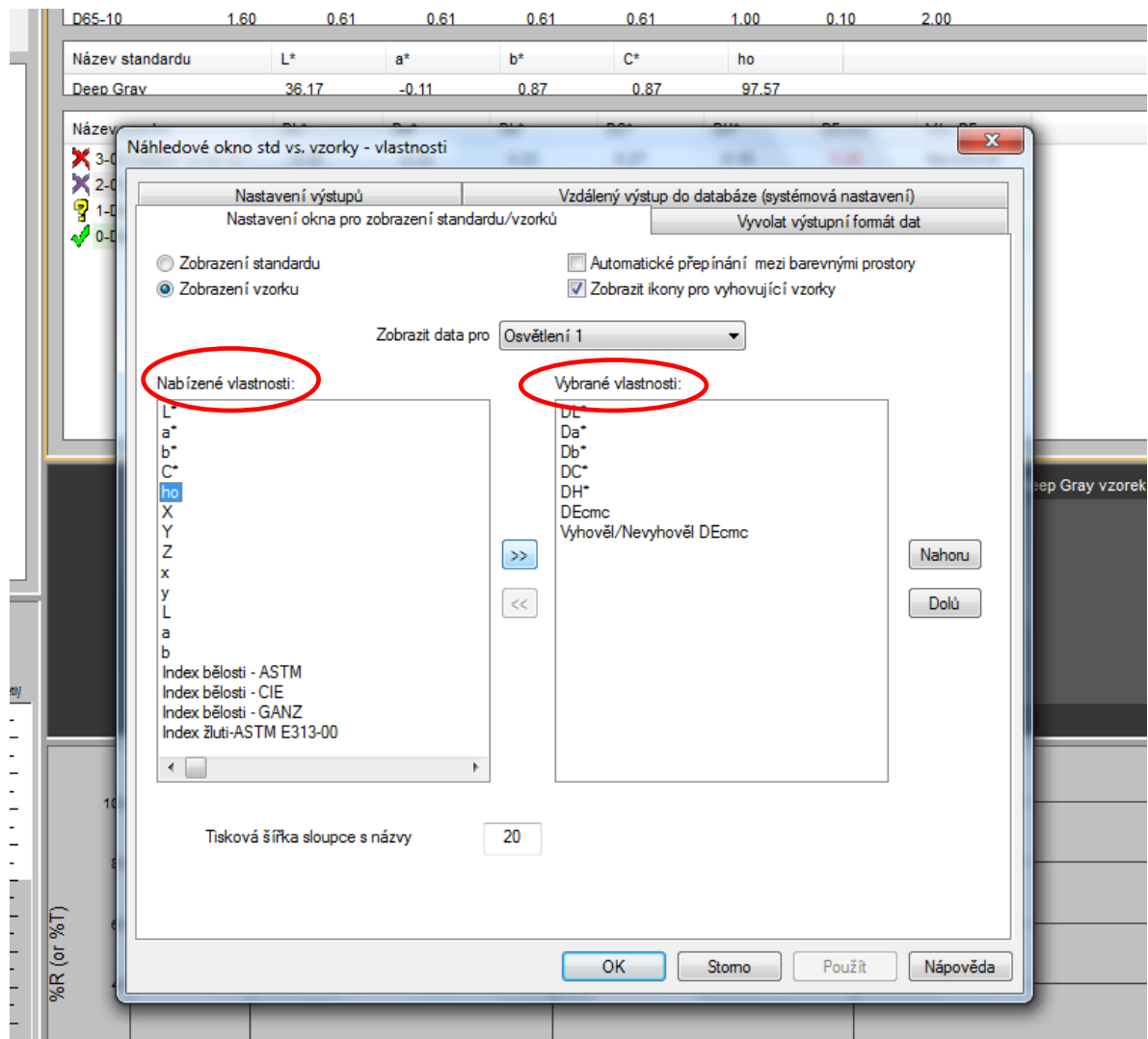
Kliknutím na pravé tlačítko myši můžeme aktivovat dodatkové možnosti pro další práci a nastavení:

Např:

- ✓ **Zobrazit informace o standardu** – kolorimetrická data standardu budou zobrazena v tabulce
- ✓ **Zobrazit tolerance** – hodnoty tolerančních mezí budou zobrazeny v horní části tabulky
- ✓ **Vlastnosti ...** - otevře se tabulka pro nastavení zobrazených funkcí

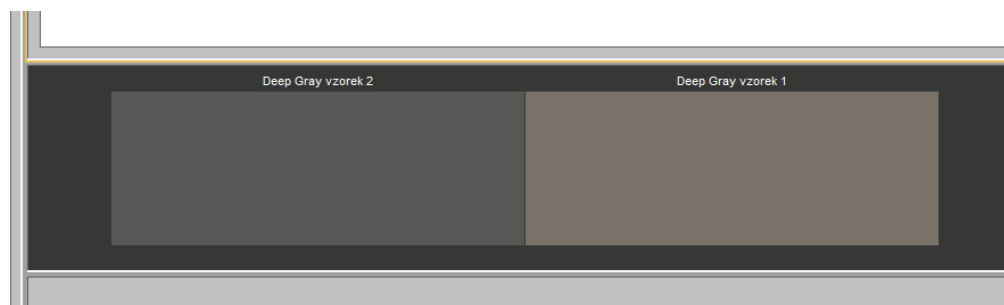


Po aktivaci ikony **Vlastnosti** se objeví tabulka se všemi dostupnými funkcemi. Označte požadovanou funkci v levé části tabulky v položce **Nabízené vlastnosti** a přesuňte ji do tabulky **Vybrané vlastnosti**. Potvrďte tlačítkem **Použít** a **OK** a vybrané funkce budou zobrazeny v tabulce.



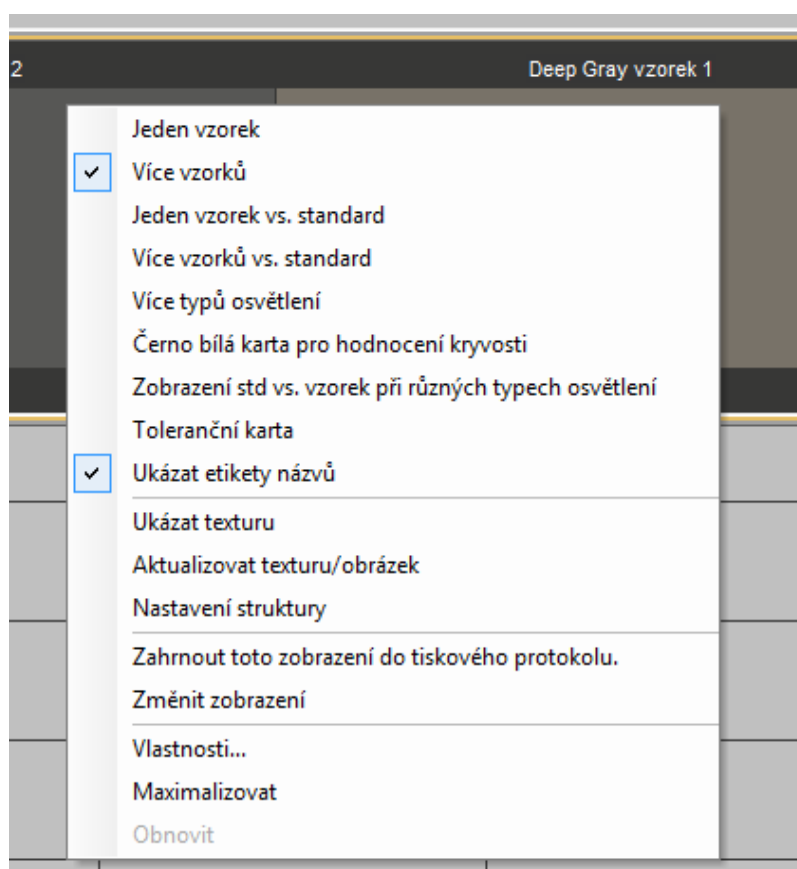
Vizuální zobrazení standardu a vzorku

Uvedená tabulka nám zobrazí vizuální rozdíl mezi standardem a vybraným vzorkem.

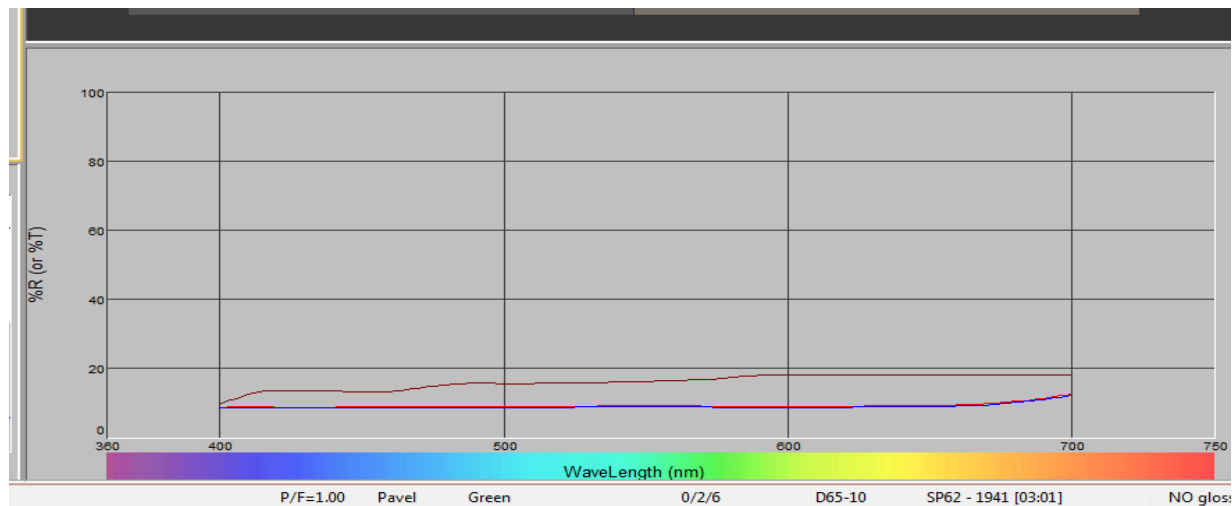


Kliknutím na pravé tlačítko myši aktivovujete dodatkové možnosti pro další práci a nastavení grafu.

- ✓ **Více vzorků** – zobrazí se všechny naměřené vzorky
- ✓ **Jeden vzorek vs. standard** – zobrazí se pouze vybraný vzorek a standard
- ✓ **Více typů osvětlení** – zobrazí se vizuální rozdíl mezi std a vzorkem pro tři typy osvětlení (uvedené v nastavení konkrétního jobu).
- ✓ **Ukázat etikety názvů** – v grafu se zobrazí názvy standardu a naměřených vzorků
- ✓ **Maximalizovat** – zobrazení grafu přes celou obrazovku



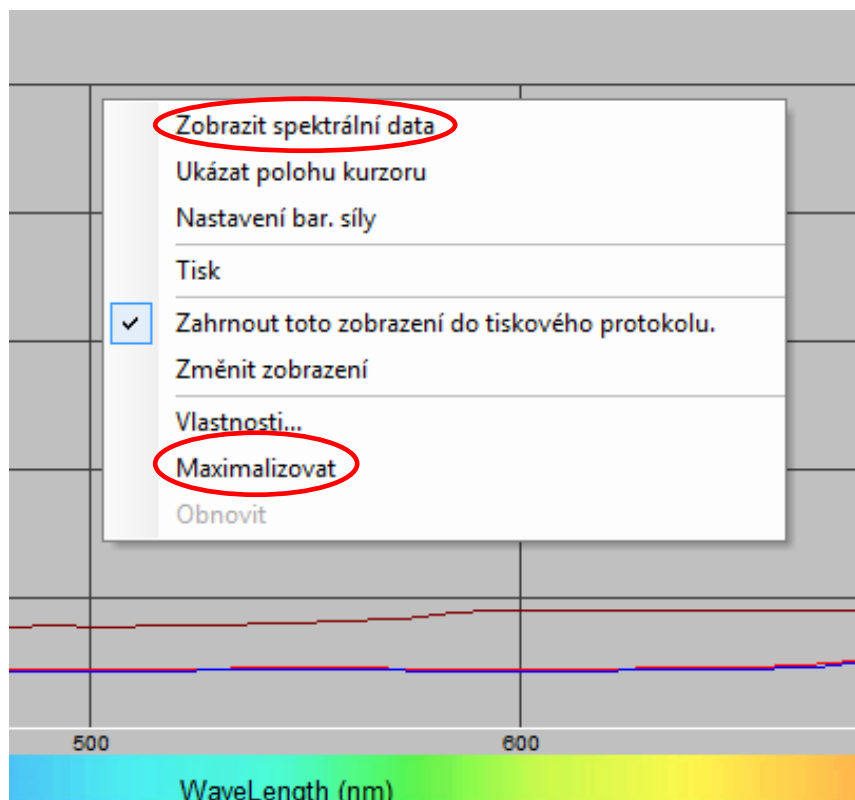
Graf spektrální remisní křivky



Kliknutím na pravé tlačítko myši můžete aktivovat tabulku pro další práci a nastavení grafu.

Např:

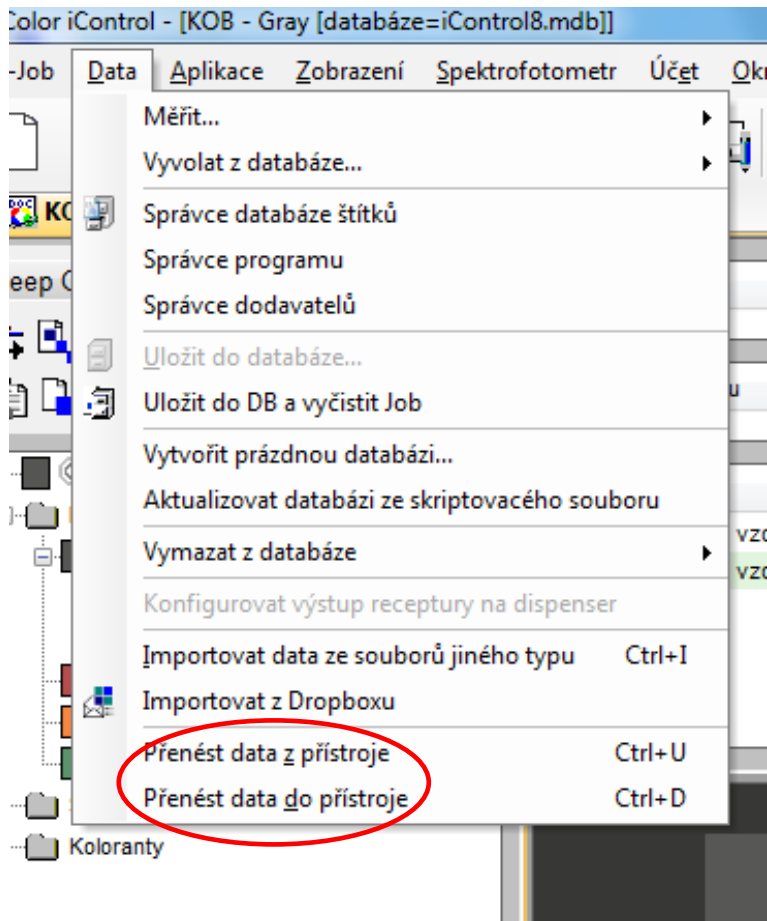
- ✓ **Zobrazit spektrální data** – ke grafu se zobrazí ještě číselné hodnoty spektrálních dat
- ✓ **Maximalizovat** – zobrazení grafu přes celou obrazovku. Aktivací ikony **Obnovit** se vrátíte k původní velikosti



Přenos dat do přístroje a do počítače

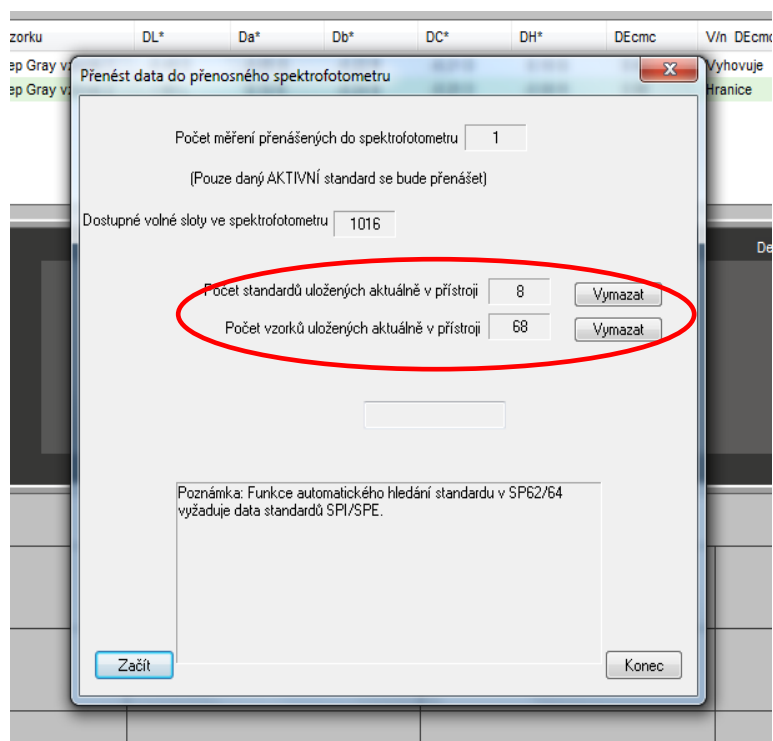
V případě ručních přístrojů řady SP a 900 umožňuje software přenos dat do paměti spektrálních fotometrů a naopak, přenos dat z paměti spektrofotometru do počítače.

Přenos dat se aktivuje stiskem ikon **Přenést data z přístroje** (do počítače) a **Přenést data do přístroje** (z počítače) v okně **Data**.

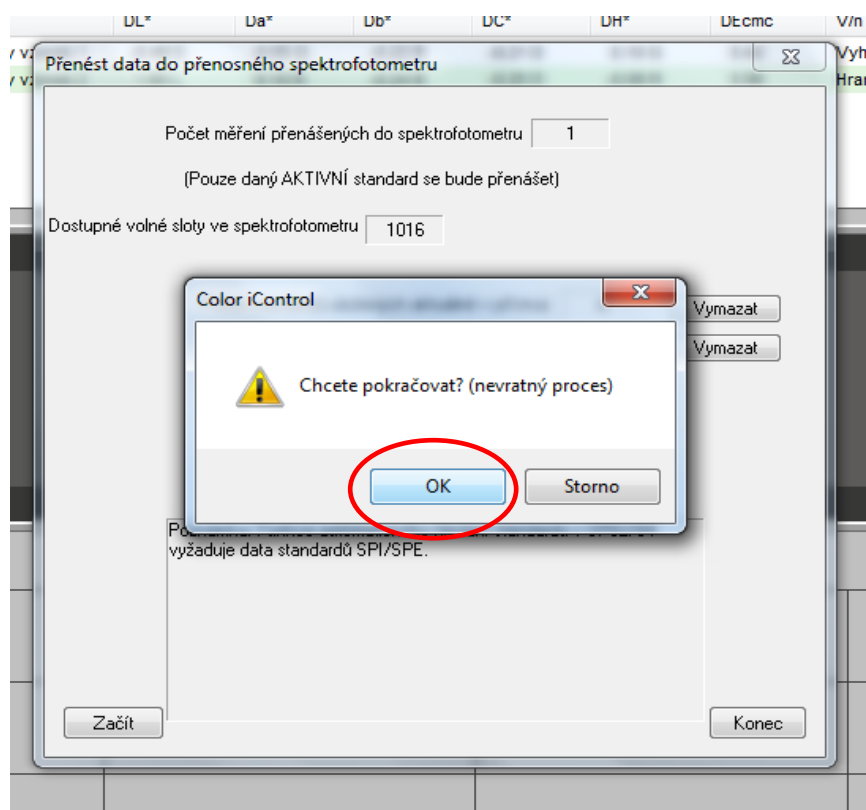


Přenos dat (standardů) do spektrálního fotometru:

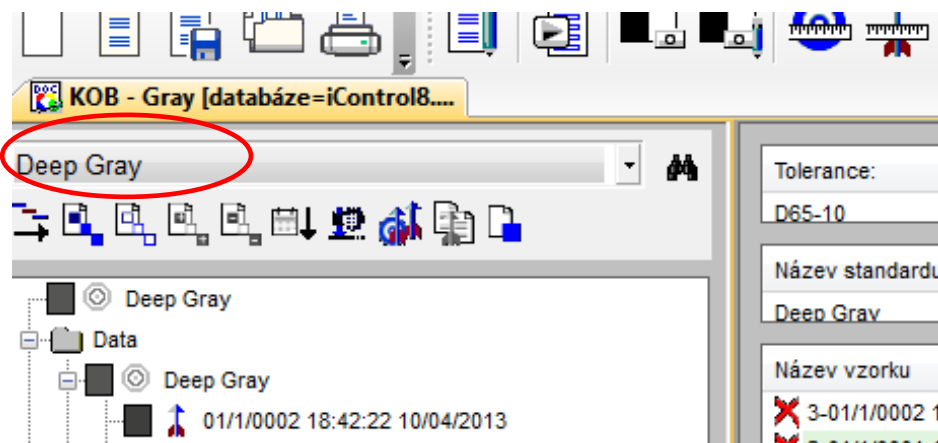
Aktivuje se kliknutím na ikonu **Přenést data do přístroje** v okně **Data**. Otevře se tabulka **Přenést data do přenosného spektrofotometru**. Uprostřed tabulky se zobrazí počet aktuálně uložených standardů a vzorků v přístroji. Aby se data v přístroji nehromadila, doporučujeme nejprve vymazat stávající data a uvolnit tak paměť přístroje pro nová (**Vymazat**).



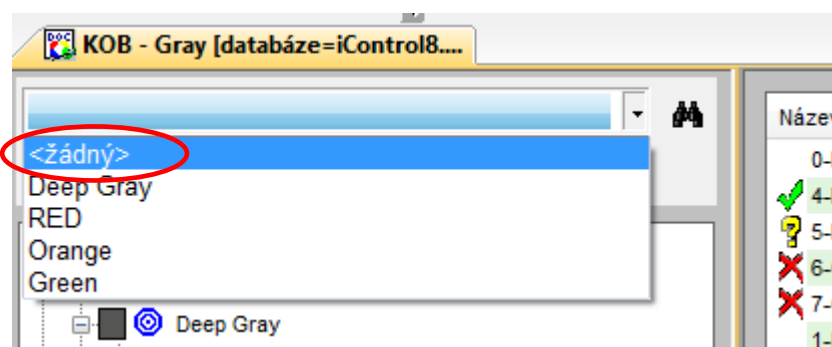
Po stisknutí tlačítka **Vymazat** se software zeptá, zda chcete data skutečně smazat. Stisknutím **OK** volbu potvrdíte a dojde k vymazání dat z paměti přístroje.



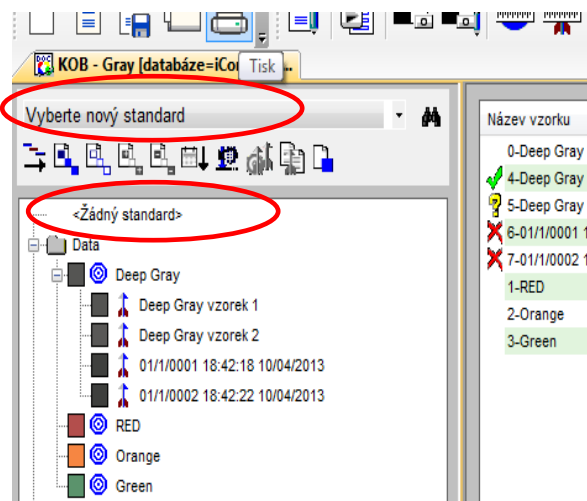
Následně stiskněte tlačítko **Začít**, čímž spustíte přenos dat standardů do paměti přístroje. Pokud chcete přehrát jen jeden zvolený standard, stačí tento standard zobrazit ve zvoleném okně a pak spustit proces nahrání dat do přístroje.



Pokud chcete do přístroje přehrát všechny standardy, které jsou uloženy v daném jobu, pak je nutné zvolit **žádný**.



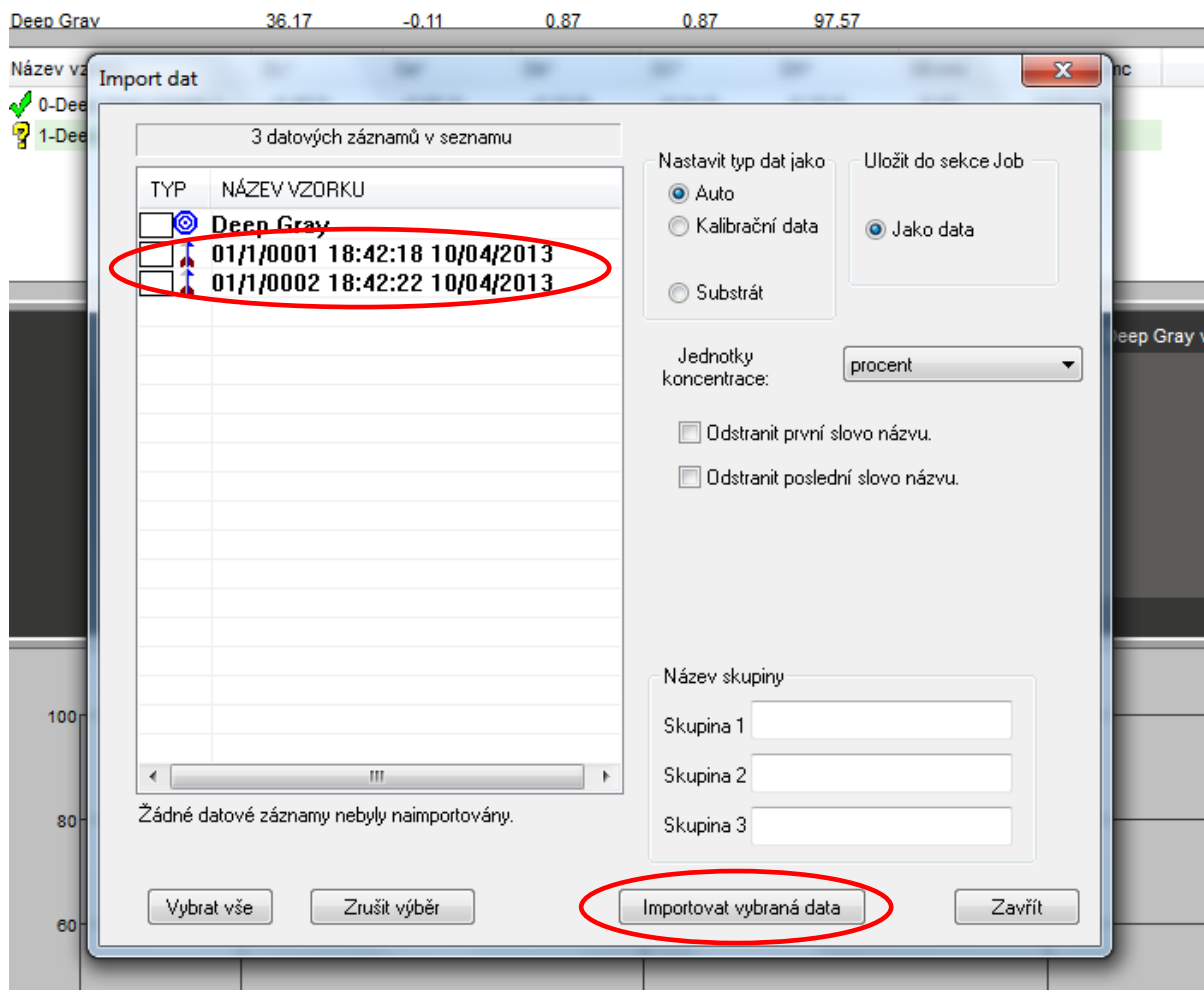
V políčku se objeví **Vyberte nový standard**, čímž je nastaven přenos dat všech standardů vybraného jobu do paměti přístroje.



Po přenesení standardu nebo standardů do paměti přístroje se současně automaticky aktivuje v přístroji paměť pro ukládání měření (platí jen pro ruční přístroje!). Nyní můžete přístroj odpojit od počítače a provést sběr naměřených dat (vzorků) do jeho paměti.

Přenos dat z přístroje do PC

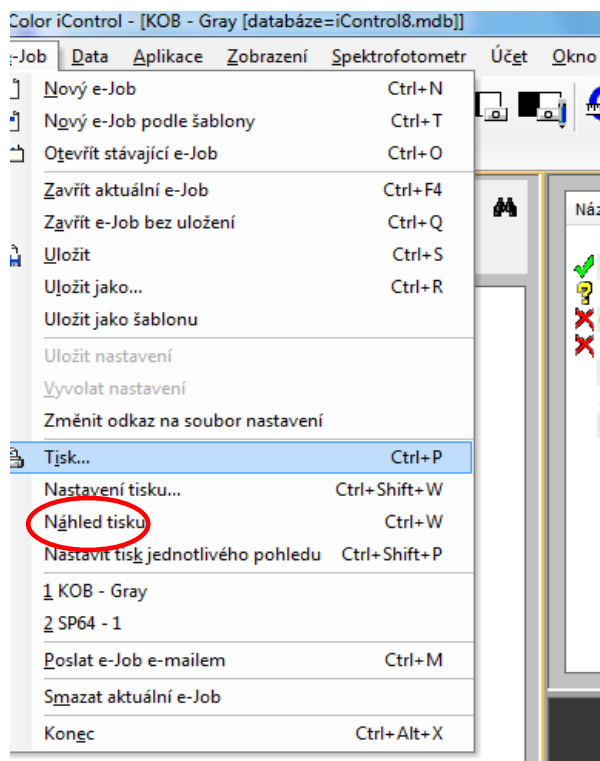
Po spuštění přenosu naměřených dat z přístroje zpět do pc, který aktivujete v okně **Data - Přenést data z přístroje**, se objeví tabulka se seznamem dat, která jsou uložena v přístroji (včetně standardů). Kurzorem označíte data, která chcete importovat a kliknutím na ikonu **Importovat vybraná data** spustíte načítání dat z přístroje do počítače.



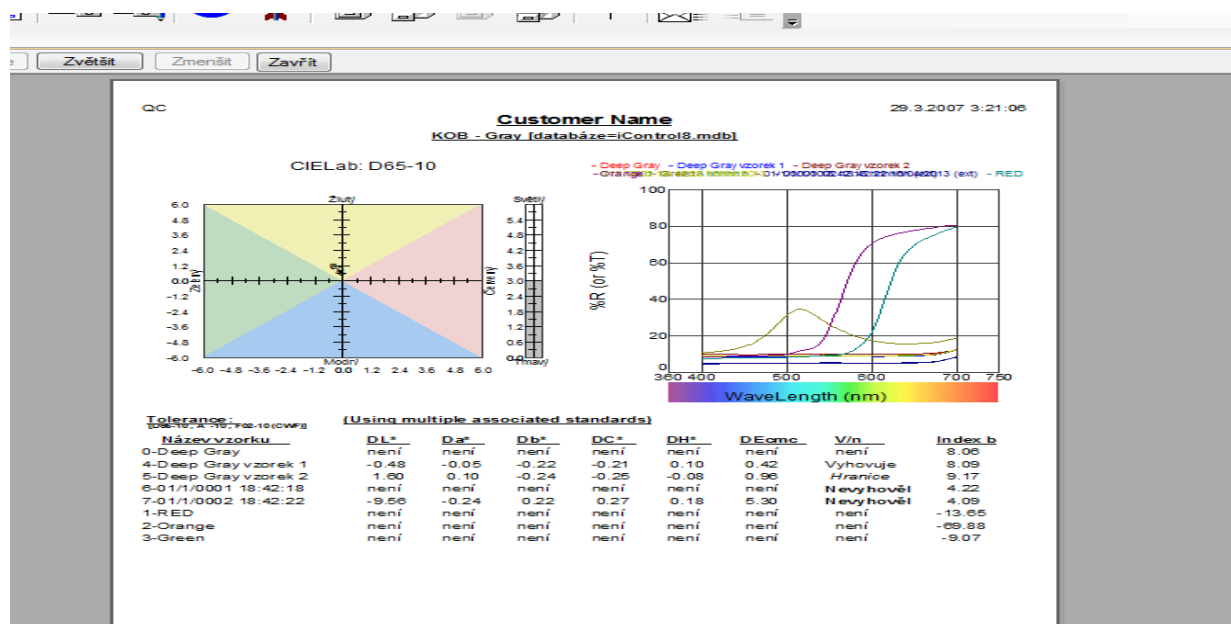
Načtená data se objeví v okně **Import dat**. Chcete-li ro lepší identifikaci vzorky přejmenovat, klikněte pravým tlačítkem myši a využijte možnost **Vlastnosti**.

Tiskový protokol

Tisk protokolu provádíme v ikoně **e-Job - Tisk...** Vzhled a možnosti protokolu jsou v tomto případě omezené, lze měnit pouze kolorimetrická data, která chcete tisknout (L^* , a^* , b^* , C^* , $h..$ atd.) Před vlastním tiskem je možné zobrazit náhled protokolu (**Náhled tisku**).

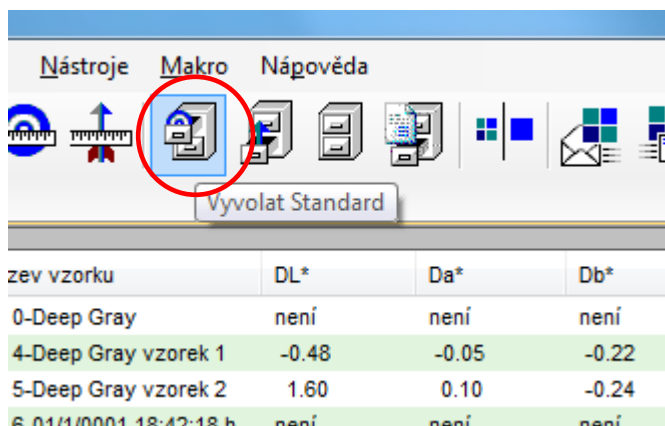


Vzhled tiskového protokolu



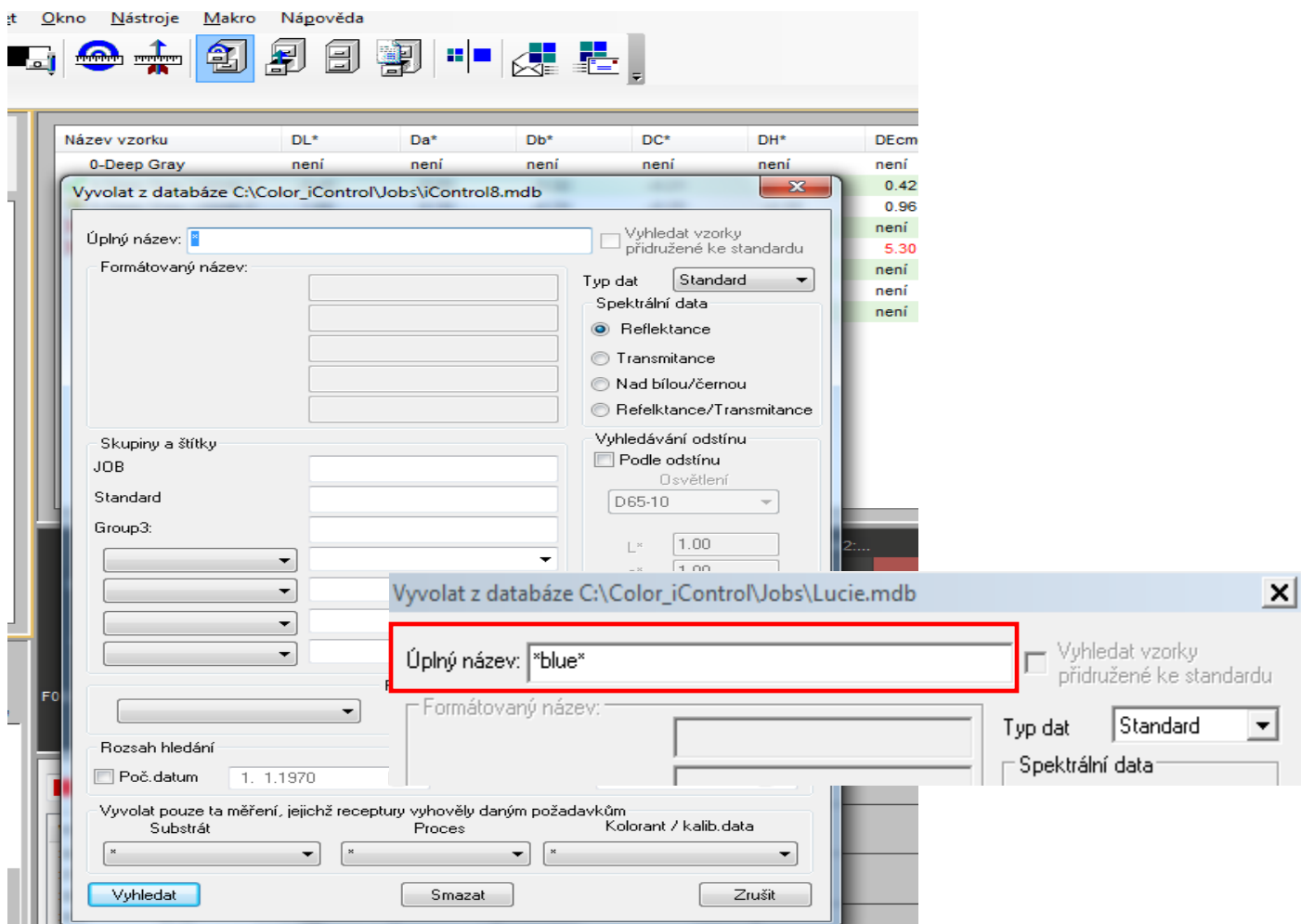
Vyhledávání standardu(ů) z databáze

V případě, že potřebujete vyhledat standard z databáze, použijte ikonu **Vyvolat Standard**.

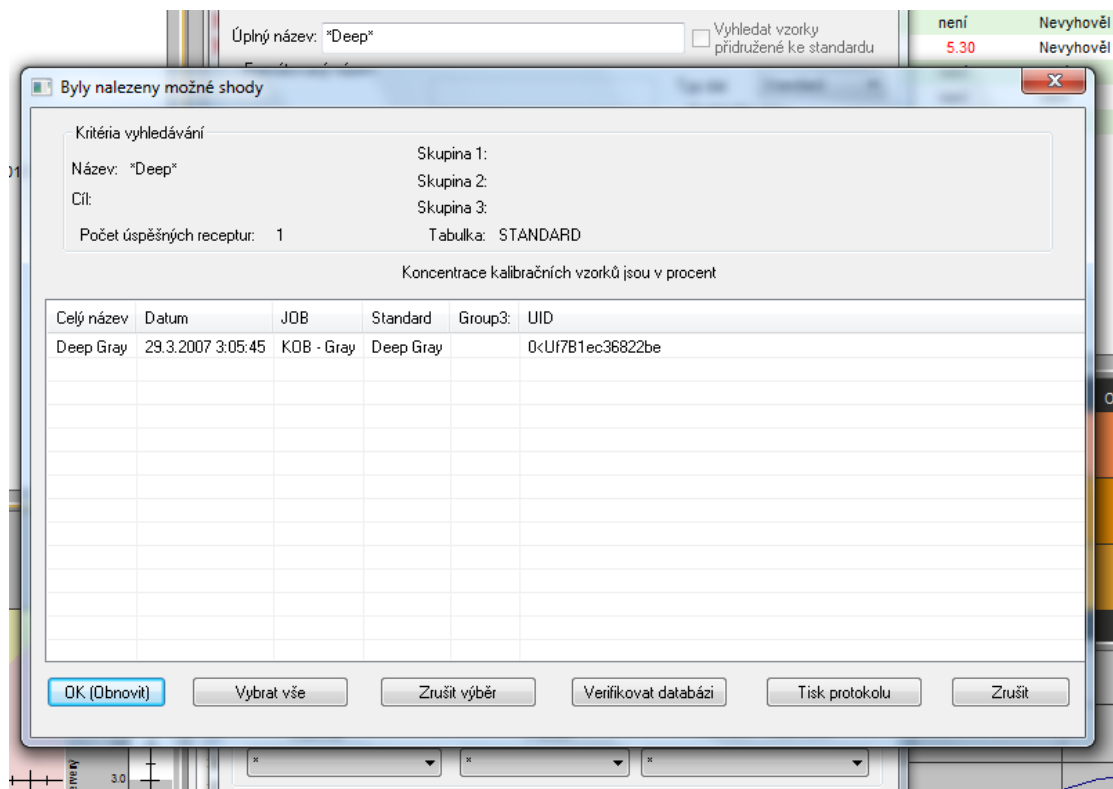


Po její aktivaci se objeví tabulka, do které zadáme celý název standardu, příp.jeho část.

Název standardu nebo jeho část musí být vždy na počátku a na konci omezen hvězdičkami.

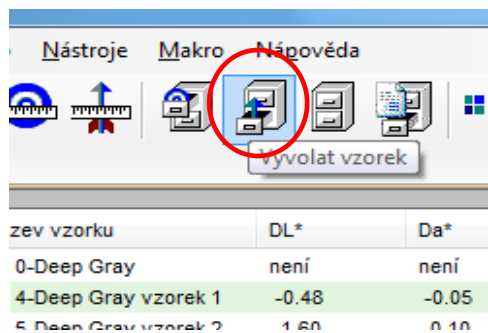


Pokynem **Vyhledat** spustíte prohledávání databáze a následně zobrazení nalezených standardů.

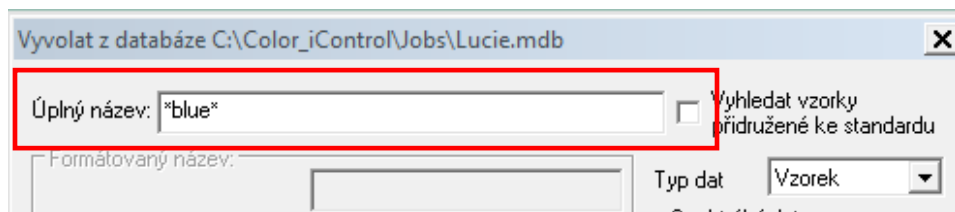


Vyhledávání vzorku(ů) z databáze

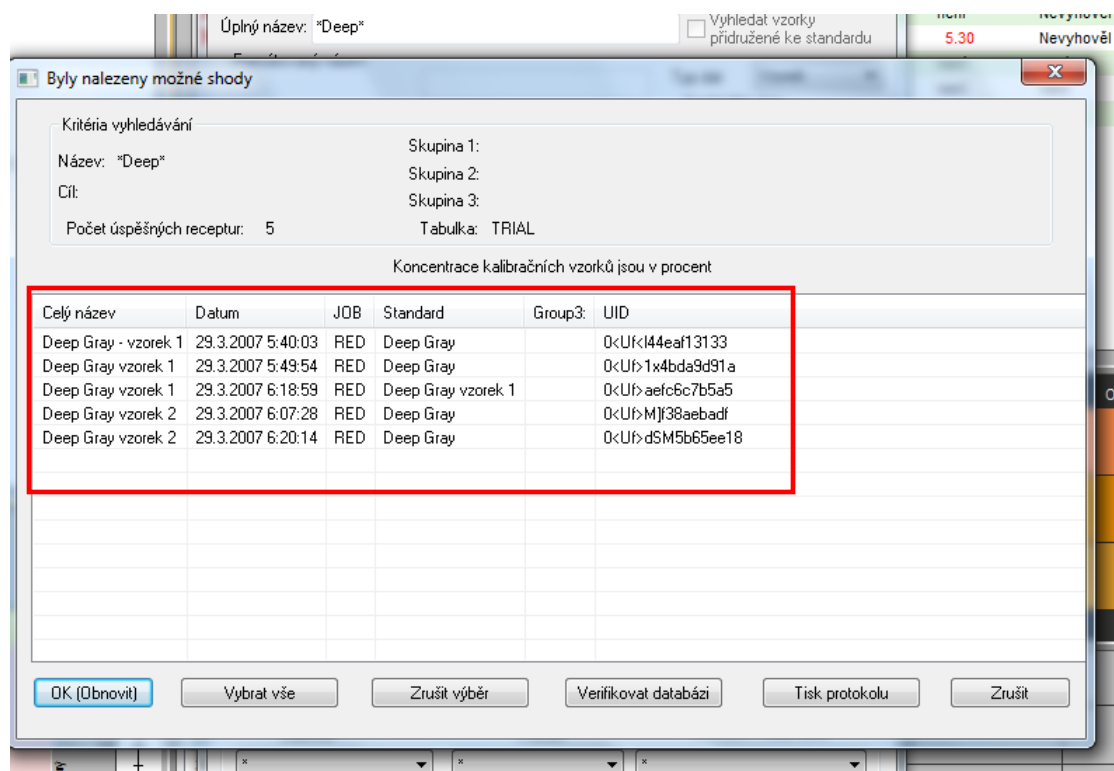
Vyhledávání vzorku nebo vzorků spustíme pomocí ikony **Vyvolat vzorek**. Po její aktivaci se objeví tabulka pro zadání názvu, příp. části názvu, vzorku.



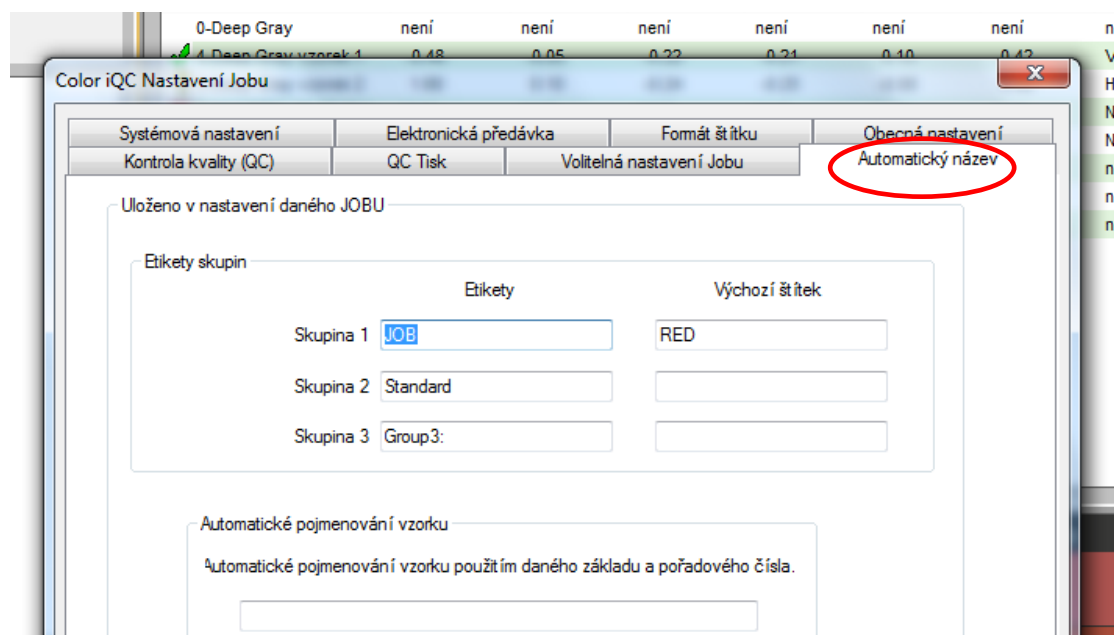
Název vzorku nebo jeho část musí být vždy na počátku a na konci omezen hvězdičkami.



Stiskněte **Vyhledat** a zobrazí se seznam nalezených vzorků odpovídající zadanému názvu nebo jeho části.

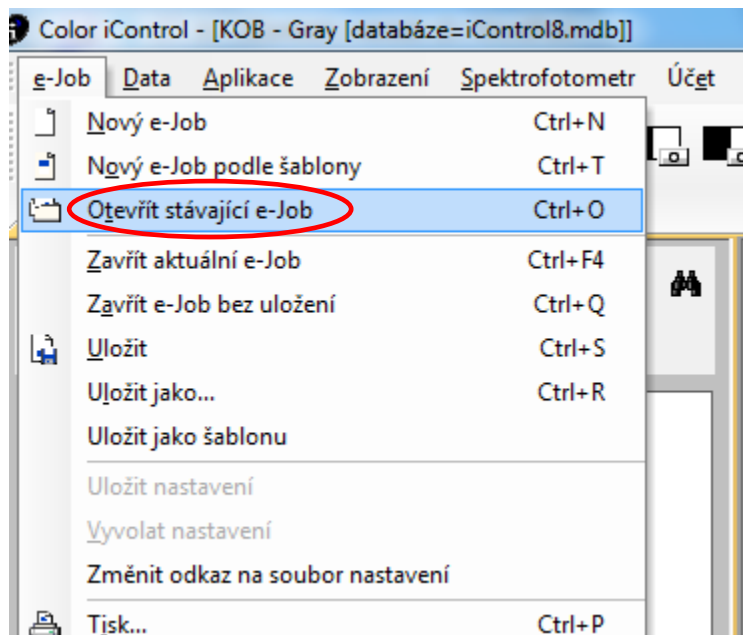


Důležité pro následné dohledání vzorku je jeho označení názvem jobu, ve kterém je uložen, a názvem standardu, ke kterému patří. To platí zejména pokud máme velké množství jobů a standardů. Toto nastavení se provádí při konfiguraci jobu v ikoně **Aplikace – Nastavení - Automatický název** (viz. výše)

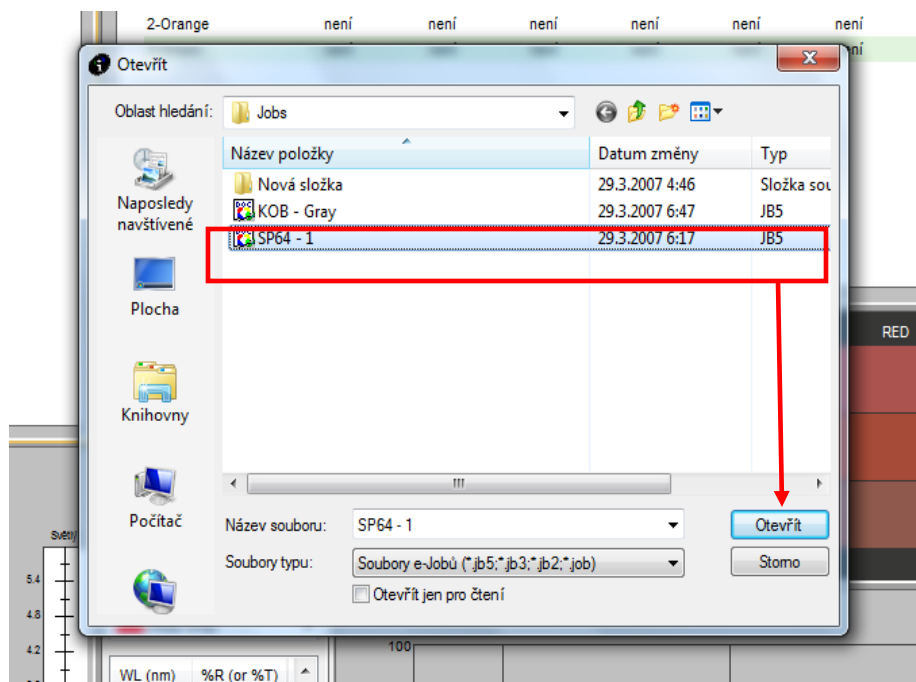


Otevření již existujícího Jobu

V případě, že chcete otevřít již existující job, klikněte na ikonu **e-Job** - **Otevřít stávající e-Job**.



Otevře se databáze existujících jobů. Kurzorem označte požadovaný job a stiskněte **Otevřít**.





Vytváření koncentračních řad barviv

Měření kalibračních vzorků do programu

Vyhodnocování a úprava kalibračních vzorků

Ukládání barviv do databáze

Práce s barvivem a vytváření receptur

Ukládání receptur do databáze

Korekce receptur

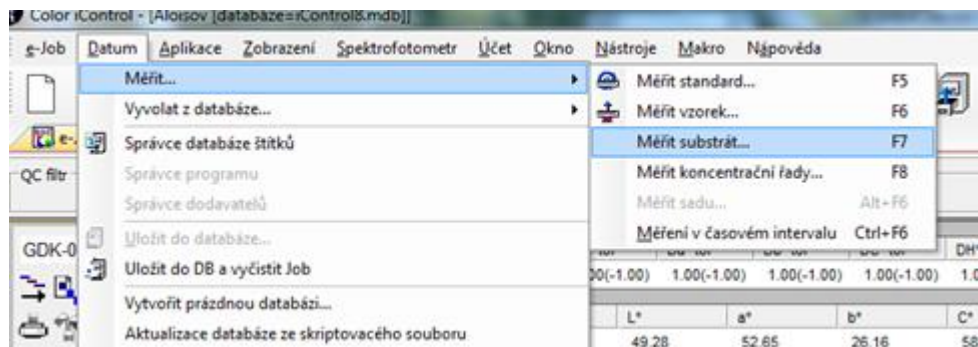
V následujícím příkladu budeme vycházet ze šesti koncentračních hladin, přičemž každá koncentrace byla připravena třikrát. Všechny vzorky byly barveny na nylonový substrát. Ukážeme si, jak provést měření koncentračních vzorků, jak vyhodnotit naměřená data a jak na závěr uložit všechny naměřené vzorky jako finální barvivo.

Klikněte na **Nastavení (2) – Obecné (3)**. Zvolte **Procenta** jako jednotku pro koncentraci.



Měření substrátu (papíru)

Klikněte na **Data – Měřit – Měřit substrát** nebo stiskněte **F7**.



Zadejte název substrátu a klikněte na **Další** pro spuštění měření. Po skončení stiskněte **Zavřít**.

Měřit substrát (režim=transmission total)

ID info
Úplný název:

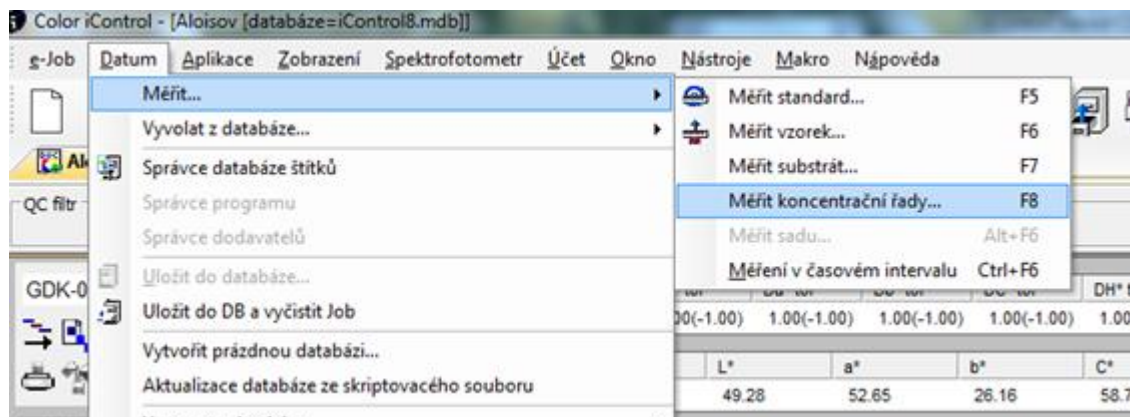
Zadejte název a klikněte na NEXT pro zahájení měření.

Group1:
Group2:
Group3:

Tint

Měření koncentračních vzorků

Klikněte **Data – Měřit – Měřit koncentrační řady** nebo stiskněte **F8**.



Přiložte spektrofotometr na měřený vzorek, zadejte název kolorantu (barviva) a klikněte **Další**:

Měřit kal. vzorky (režim=transmission total)

ID info

Úplný název:

Zadejte název a klikněte na NEXT pro zahájení měření.

Group1:
Group2:
Group3:

Tint

.Zadejte procenta barviva ve vzorku a klikněte **Další**::

Měřit kal. vzorky (režim=transmission total)

ID info

Úplný název:

Zadejte název a klikněte na NEXT pro zahájení měření.

Group1:
Group2:
Group3:

Tint

Naměřená data budou zobrazena v levé části okna:

The screenshot shows the iMatch software interface. On the left, a list of color standards is displayed under the 'Datum' folder. The standard 'Gelb D-6G (0.5000)' is highlighted with a red box, and a red arrow points to it. On the right, a table displays measurement data for standard 1116. Below the table, a dialog box titled 'Měřit kal. vzorky (režim=transmission total)' is open, showing the sample name 'Gelb D-6G' and a 'Tint' value of 0.5.

Tolerance:	DL* tol	Da* tol	Db* tol	DC* tol	DH* tol
D65-10	2.57	0.84	1.33	1.34	0.82

Název standardu	L*	a*	b*	C*
1116	94.60	-0.94	16.78	16.81

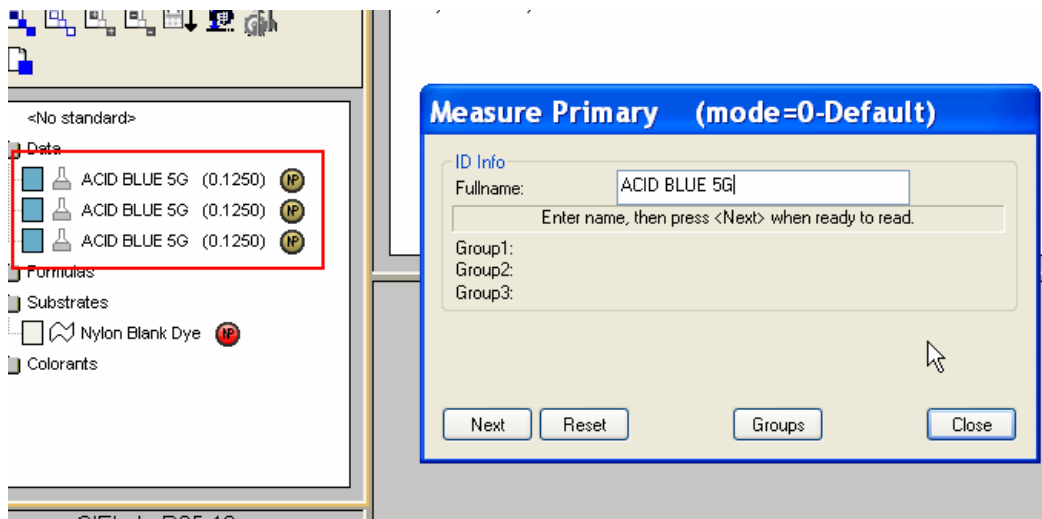
Název vzorku	DL*	Da*	Db*	DC*
0-Synth - F0002	-1.34 D	-0.42 Ze	0.29 Žl	0.32 Ja

Jak již bylo řečeno, software iMatch umožňuje reprodukovat každou koncentrační hladinu několikrát. V následujícím příkladu byly použity tři reprodukce pro každou koncentraci. Opakujte tedy měření pro každou ze tří reprodukcí.

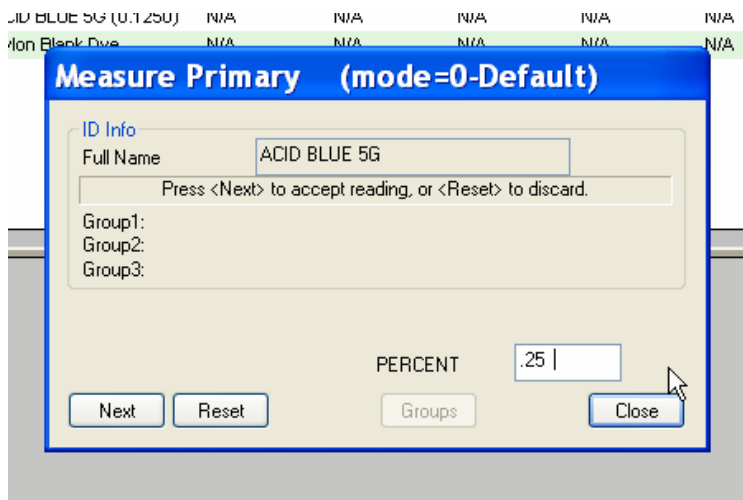
Upozornění: Název barviva zůstává pro všechny koncentrace stejný! Mění se pouze koncentrace!

The screenshot shows the 'Measure Primary' dialog box in iMatch software. The 'Full Name' field contains 'ACID BLUE 5G'. The 'PERCENT' field is circled in red and contains the value '.125'. The dialog box includes buttons for 'Next', 'Reset', 'Groups', and 'Close'.

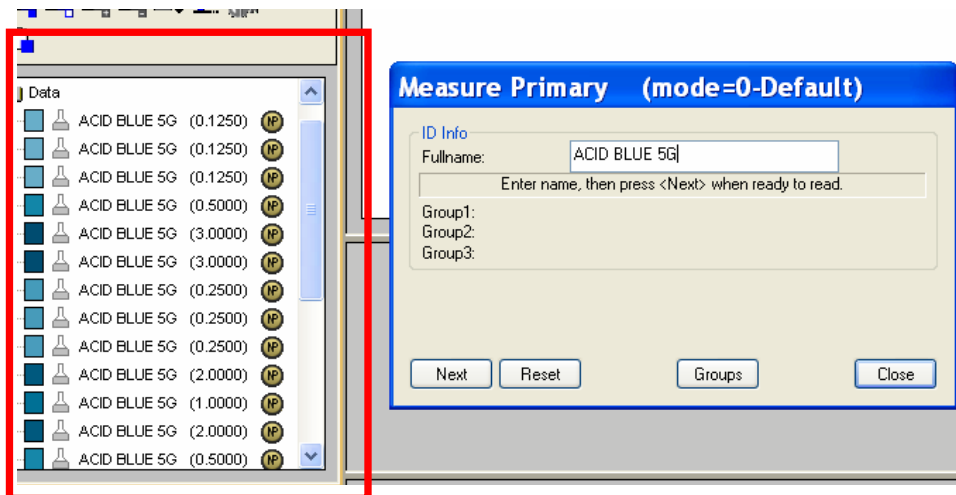
Na obrázku níže (v levé části) jsou zobrazena tři měření (reprodukce) pro koncentrační hladinu 0,125%:



Opakujte celý proces pro všechny koncentrační hladiny:

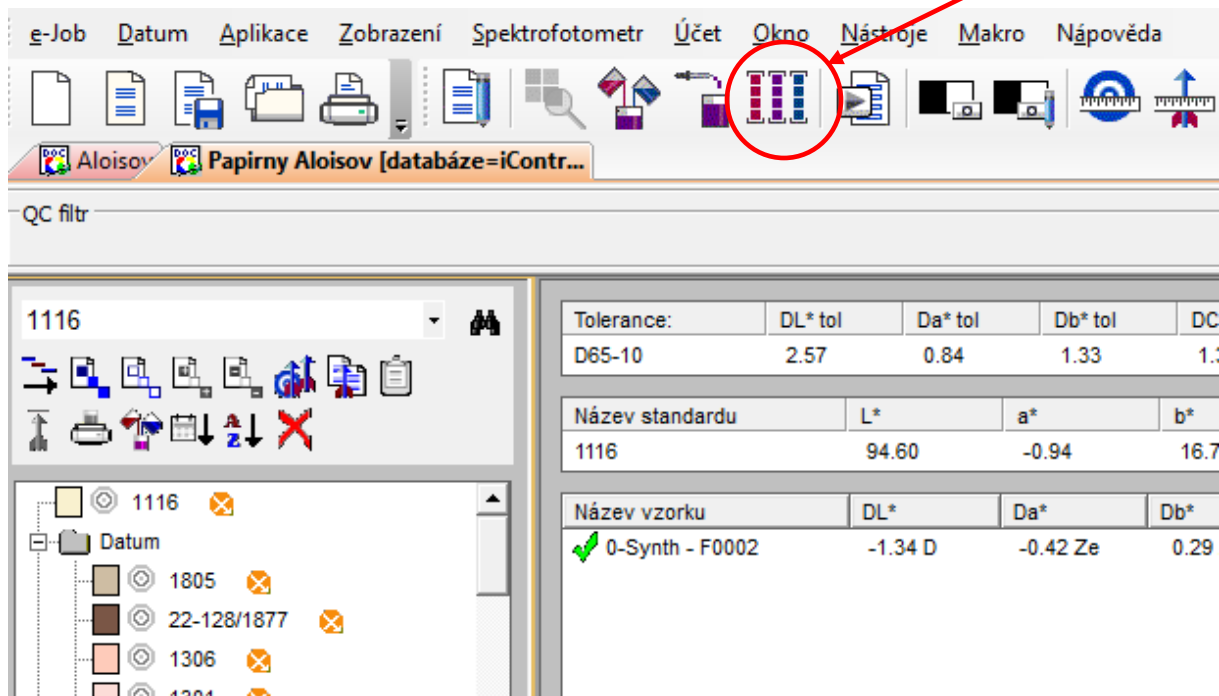


V závěru máme v našem modelovém příkladu celkem 18 měření (6 koncentrací krát 3 reprodukce pro každou koncentraci). Koncentrační vzorky jsou označeny symbolem baňky.

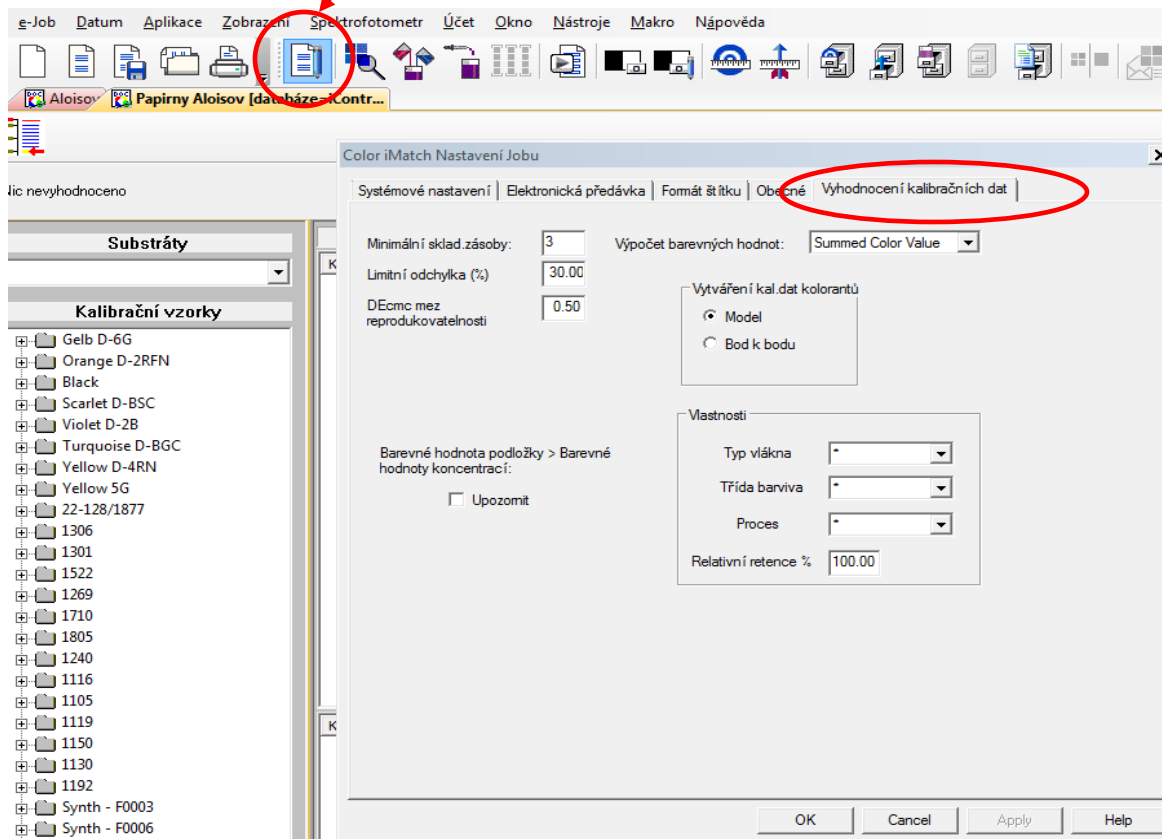


Vyhodnocení koncentračních vzorků

Jakmile máte všechny koncentrační vzorky naměřeny, klikněte na ikonu **Editor kolorantů**:

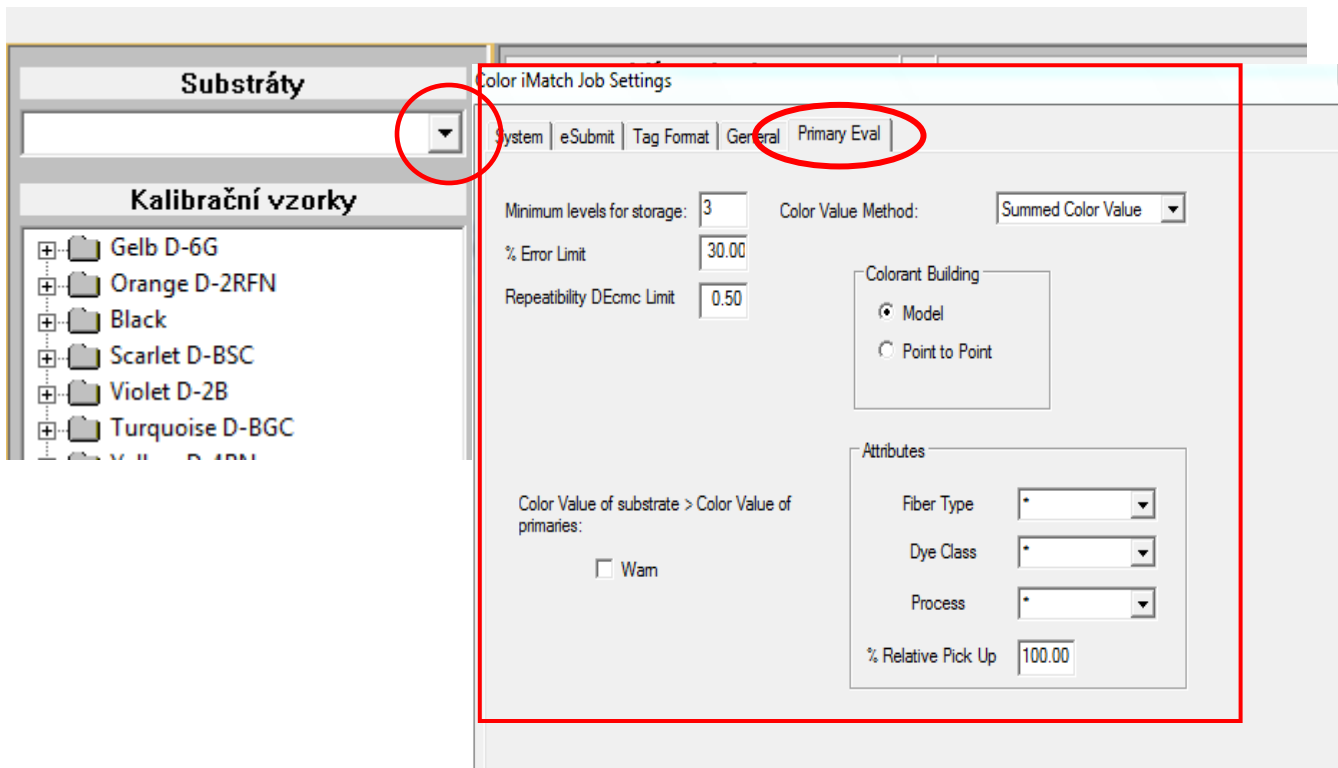


V okně viz. níže otevřete **Nastavení**:



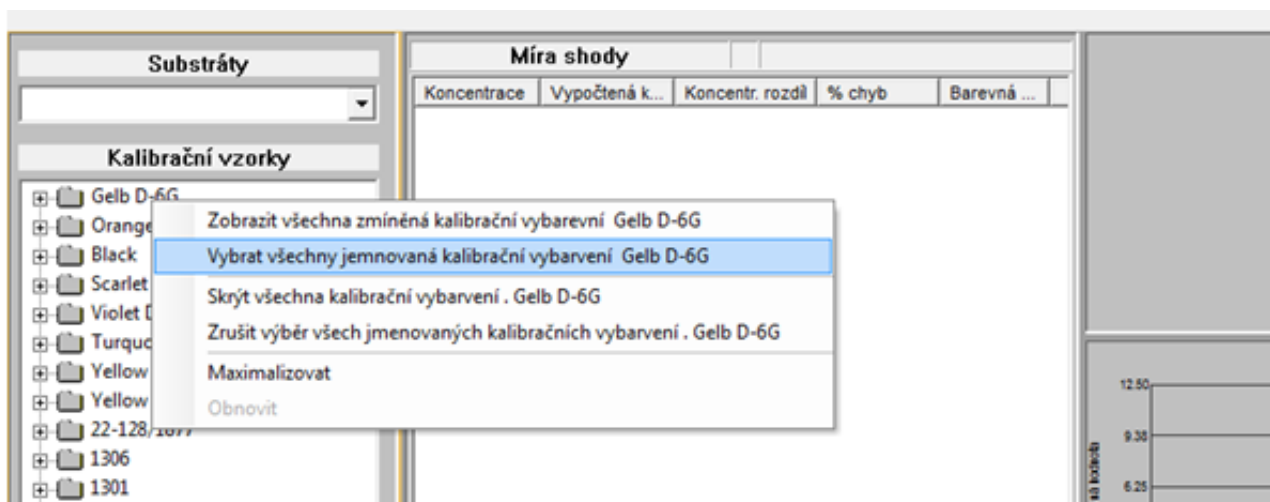
Zvolte panel **Vyhodnocení kalibračních dat** a upravte nastavení podle vašich požadavků (můžete použít nastavení viz.výše). Uložte nastavení stisknutím **Použít** a **OK**.

Není-li v příslušném políčku zobrazen substrát, rozbalte nabídku stisknutím šipky a vyberte požadovaný podklad :



Výběr koncentračních hladin jednotlivých kolorantů pro vyhodnocení

Najedťte myší na požadované barvivo (např. Gelb D-6G) a klikněte na něho pravou myší. Zobrazí se překryvné menu, z něhož vyberte **Vybrat všechna jmenovaná kalibrační vybarvení Gelb D-6G** a aktivujte volbu stiskem levé myši:



Jednotlivé koncentrace spolu s příslušnými daty budou zobrazeny v horní střední části pohledového okna (viz. červený rámeček níže).

Vyhodnoceno: Gelb D-6G

Substráty

Bílý papír_zaklad

Kalibrační vzorky

- Gelb D-6G
 - 0.5000
 - 0EWqMhTI
 - 0EWrJWOOb
 - 1.0000
 - 0EWqMI<I
 - 2.0000
 - 0EWqMmzb

Míra shody ■ **9**

Koncentrace	Vypočtená k...	Koncentr. rozdíl	% chyb	Barevná ...
0.5000	0.5688	0.0688	13.7542	0.2374
1.0000	1.0196	0.0196	1.9606	0.3603
2.0000	1.8998	-0.1002	-5.0117	0.5865
3.0000	3.1788	0.1788	5.9598	0.9088
4.0000	4.0764	0.0764	1.9091	1.0823
4.5000	4.3273	-0.1727	-3.8370	1.1212
6.0000	6.0543	0.0543	0.9051	1.3168

Jakákoli nevyhovující koncentrace bude automaticky odstraněna a bude zobrazena v dolní střední části okna (viz. zelený rámeček). Zároveň bude u každé odstraněné koncentrace uveden důvod odebrání – viz. níže:

Míra shody ■ **10**

Koncentrace	Vypočtená k...	Koncentr. rozdíl	% chyb	Barevná ...
2.0000	2.0138	0.0138	0.6919	1.1332
3.0000	2.9683	-0.0317	-1.0552	1.9294
4.0000	4.1290	0.1290	3.2252	2.8635
4.5000	4.3895	-0.1105	-2.4547	3.0361
6.0000	6.0075	0.0075	0.1250	3.8588

Koncentrační ...	Příčina odstranění dané hladiny	Hodn...
1.0000	vymazáno kvůli nedostatečné shodě.	33.9...
0.5000	vymazáno kvůli nedostatečné shodě.	41.9...

Poté, co program automaticky vybere vyhovující koncentrační vzorky, iMatch vypočítá a zobrazí širokou škálu informací o těchto vzorcích, a to jak ve formě číselných údajů, tak ve formě grafické.

Obecně platí, že nejdůležitější hodnota, kterou budete brát v potaz při hodnocení koncentračních vzorků je tzv. **Míra shody**. Ta nám říká, nakolik odpovídá vypočtená „koncentrační křivka té reálné. Tato hodnota je vždy celé číslo v rozmezí 1 až 10, přičemž „1“ je nejhorší a „10“ nejlepší. V ideálním případě by tato křivka měla být diagonální přímka, která se může při vyšších koncentracích vyrovnávat.

Pokud je tedy grafem poměrně hladká křivka, která se ustálí jakmile barvivo dosáhne nasycení, hodnota shody by měla být vysoká (8, 9 a 10). V případě vynikající shody (10 a 9) se u hodnoty **Míra shody** objeví zelené políčko.

Míra shody		 10		
Koncentrace	Vypočtená k...	Koncentr. rozdíl	% chyb	Barevná ...
2.0000	2.0138	0.0138	0.6919	1.1332
3.0000	2.9683	-0.0317	-1.0552	1.9294
4.0000	4.1290	0.1290	3.2252	2.8635
4.5000	4.3895	-0.1105	-2.4547	3.0361
6.0000	6.0075	0.0075	0.1250	3.8588

Obecně platí, že pokud hodnota shody klesne na 5 a méně (poznáte podle červeného políčka), potom je nutné připravit všechny koncentrační vzorky znovu. Jakmile byste použili nevyhovující koncentrační vzorky, následná predikce receptury by byla také špatná!

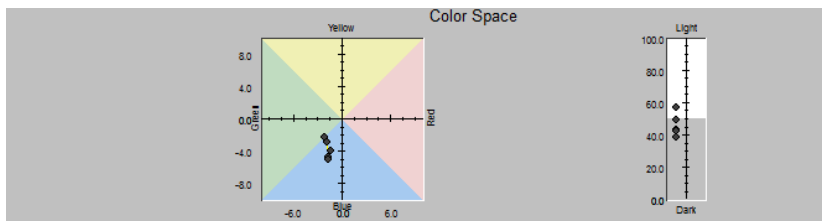
Pokud je kvalita vzorků diskutabilní (hodnota shody 7), doporučuji dodělat alespoň dva až tři koncentrační vzorky pro lepší vyhlazení vypočítané křivky.

Míra shody		 7		
Koncentrace	Vypočtená k...	Koncentr. rozdíl	% chyb	Barevná ...
0.5000	0.6106	0.1106	22.1193	0.4393
1.0000	0.9500	-0.0500	-5.0014	0.8594
2.0000	1.9747	-0.0253	-1.2647	1.5529
3.0000	3.5875	0.5875	19.5833	2.1352
4.0000	3.6761	-0.3239	-8.0984	2.1629
4.5000	4.3551	-0.1449	-3.2191	2.3717
6.0000	6.0448	0.0448	0.7463	3.0096

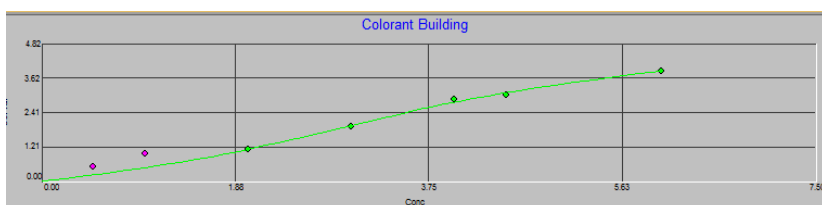
Jestliže je hodnota shody 8-10, mohou být dané vzorky použity pro vytvoření charakteristiky daného kolorantu (barviva). V případě nižší hodnoty postupujte dle doporučení výše.

Další grafické pomůcky, které vám pomohou při rozhodování, zda uložit či neuložit základní údaje jako barvivo, jsou:

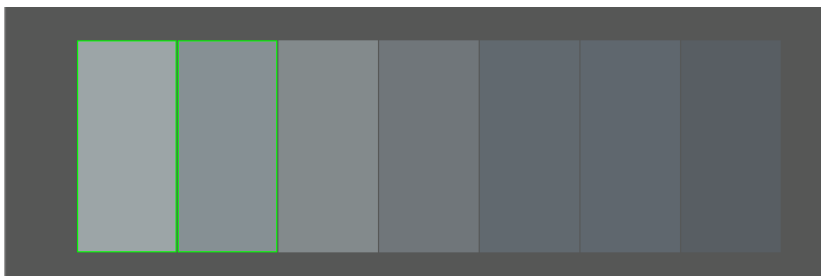
✓ **zobrazení v barevném prostoru**



✓ **křivka závislosti bar. hodnoty na koncentraci**



✓ **vizuální barevné zobrazení**



Pokud existují velké rozdíly mezi opakovanými vybarveními pro stejné koncentrační hladiny, pak je iMatch může automaticky odstranit z důvodu **nereprodukovatelnosti**.

Další důvody, které mohou vést k odstranění některých vzorků:

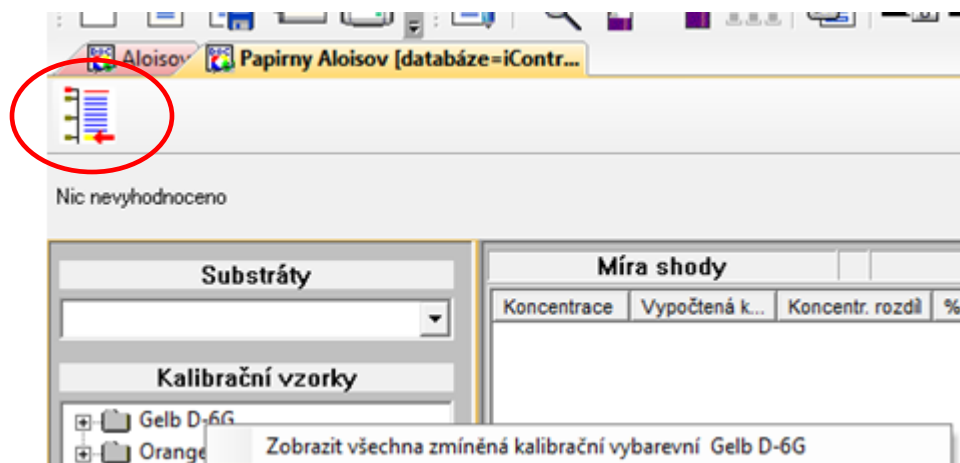
Omezení max. počtu vzorků - to znamená, že máte více koncentračních úrovní, než je třeba k charakterizaci daného barviva. Program iMatch umožňuje uložit maximálně patnáct úrovní koncentrace a maximálně čtyři opakování pro každou koncentraci.

Upozornění: Rozdíl v minimální vlnové délce - toto varování znamená, že dva vzorky téhož barviva mají rozdílnou minimální vlnovou délku. Vzhledem k tomu, ukládáte vzorky stejného barviva, které by se měly lišit pouze v koncentraci, může to znamenat, že jste omylem nesprávně pojmenovali měření vzorku jiného barviva.

Barevné hodnoty této a další koncentrace jsou nesprávné - toto hlášení se může objevit když barevná hodnota pro nižší koncentraci převyší hodnotu pro vyšší koncentraci primárních. Obvykle to bude výsledkem chybného označení nebo zadání nesprávné koncentrace.

Data nezapadají do křivky - toto hlášení se objeví, když primární data nemohou být napasována na jakoukoli křivku, kterou program iMatch vypočítal.

Jakmile vyhodnotíte a schválíte kalibrační data daného barviva, uložte je do souboru kliknutím na ikonu ***Uložit do jobu:***



Uložení barviva do souboru /databáze

V okně níže zadejte požadované informace (některé budou vloženy automaticky).
Můžete specifikovat vlastnosti daného barviva – preference, třídění do skupin atd.

Uložit kolorant

Vyhodnocení koncentrační řady

Úplný název: Preference:

Formátovaný název:

Vlastnosti

Typ vlákna	Třída barviva	Typ procesu
x	x	x

Informace o kolorantu

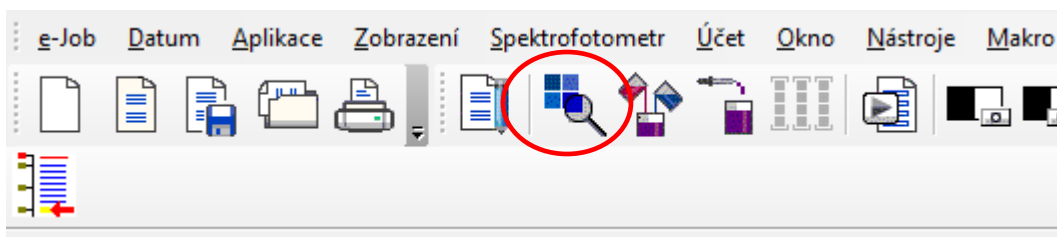
% relativní příjem vlhkosti	100.0
Náklady	1.000000
Minimum PROCENTA	0.000000
Maximum PROCENTA	7.500000
Faktor barviva	1.000000
Pastový faktor	1.000000
Inventární číslo	0000

Názvy skupin uživatelů

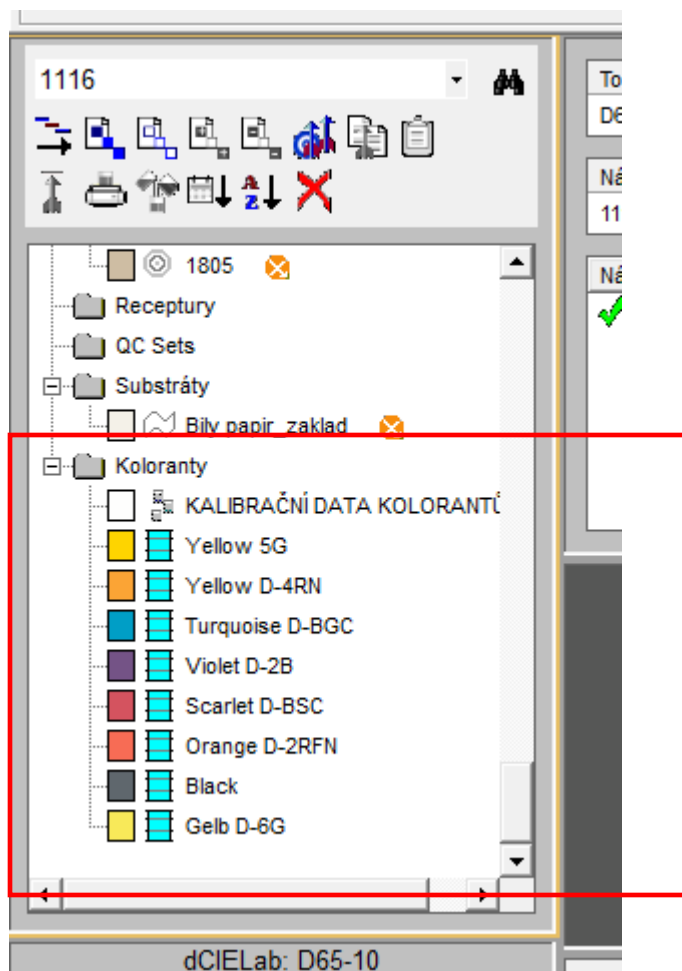
Skupina 1	
Skupina 2	
Skupina 3	

OK Zrušit

Celý postup opakujte pro všechna barviva. Jakmile budete mít všechny koncentrační vzorky uloženy jako barviva v daném souboru, klikněte na ikonu pro **kontrolu kvality**:

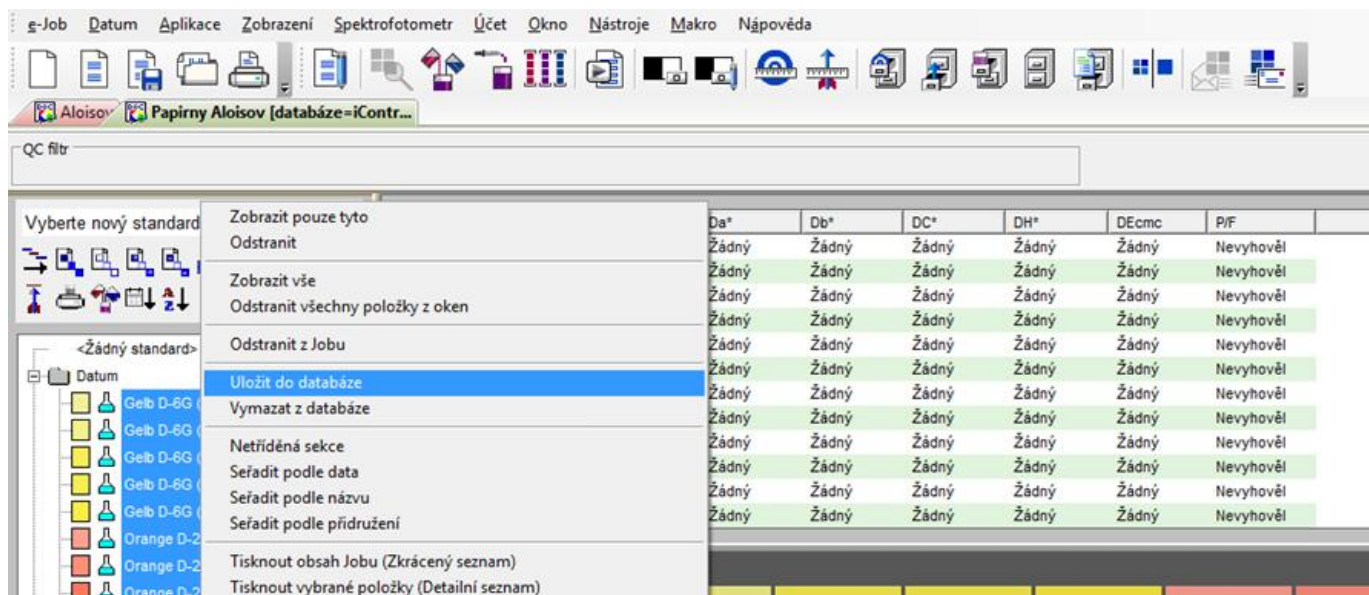


Jestliže jste postupovali podle pokynů, měli byste mít nyní v levé části pohledového okna kromě substrátu a koncentračních vzorků zobrazena také jednotlivá barviva.

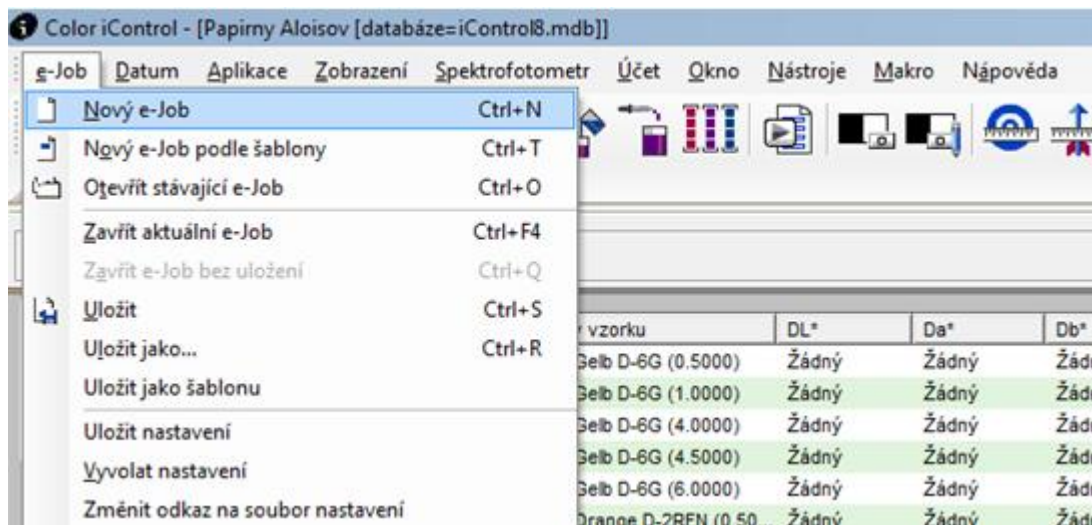


Recepturování odstínů

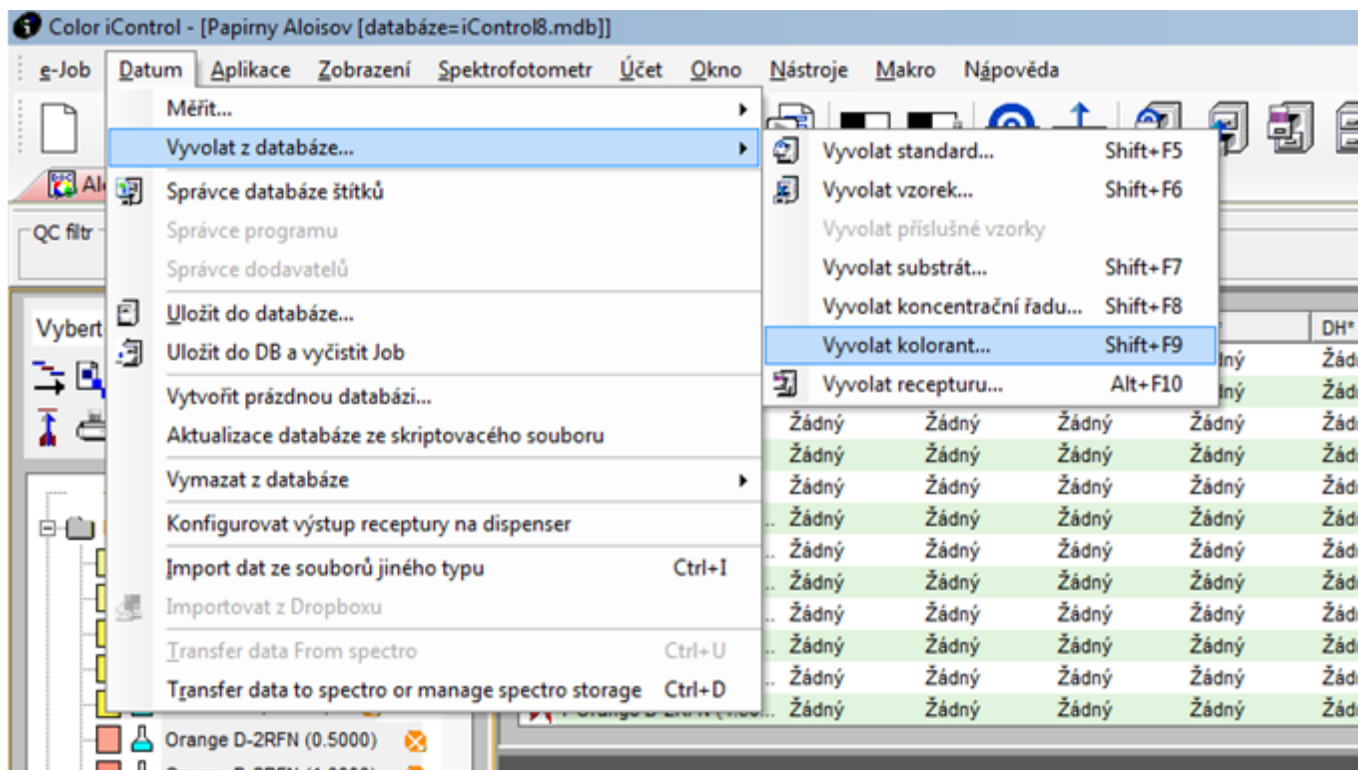
Uložte nejprve všechna data do databáze (měla by se ukládat automaticky, pokud jste neměnili nic v základních nastaveních, ale jistota je jistota). Označte všechna data (konc. vzorky, substrát i barviva), klikněte pravou myší a zvolte **Uložit do databáze**



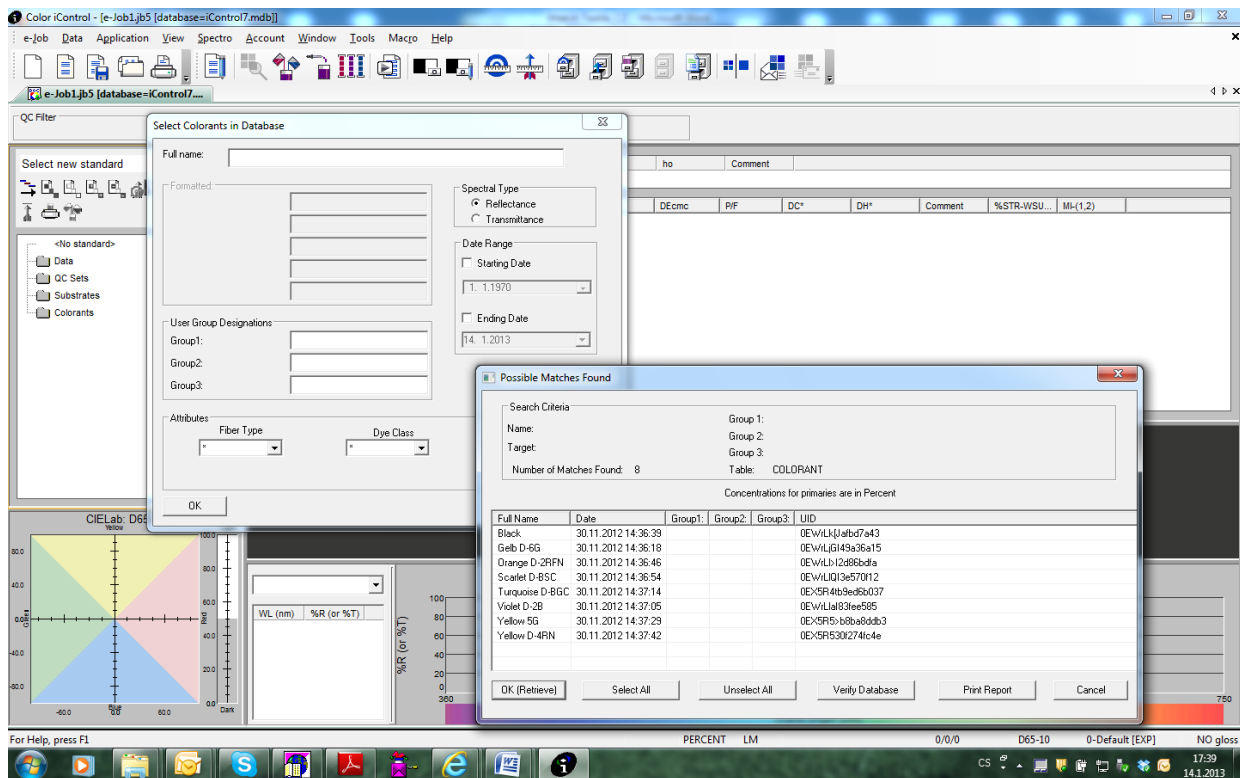
Nyní uložte a poté zavřete aktuální job a oteřete nový (**Nový e-Job**):



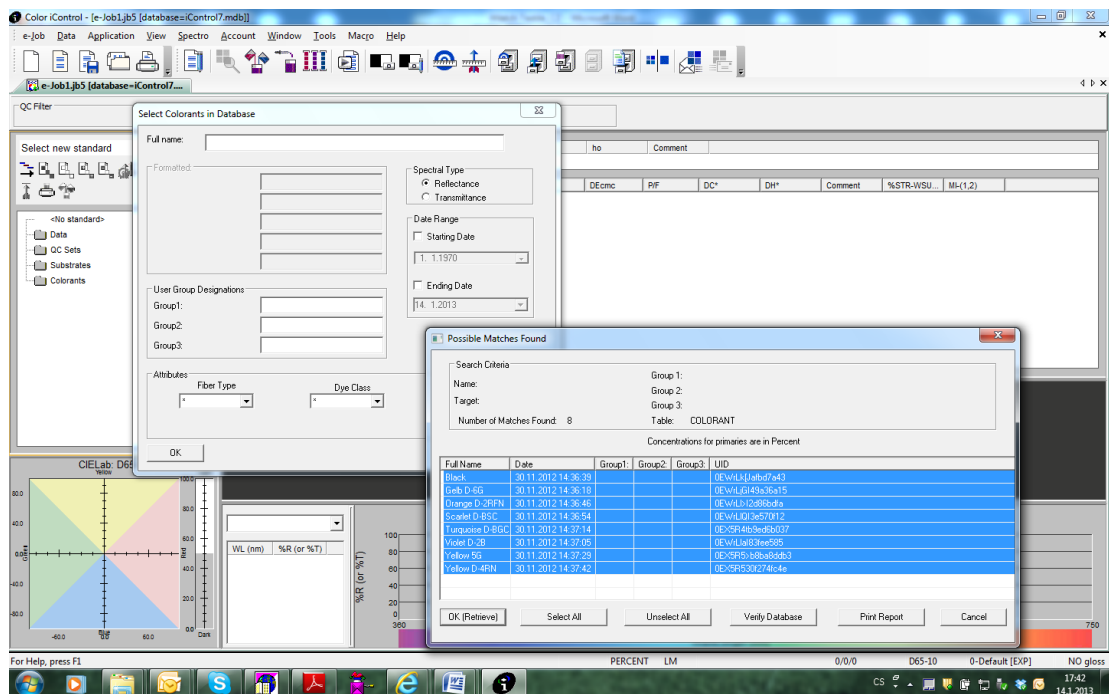
Klikněte na **Data – Vyvolat z databáze – Vyvolat kolorant...**



Pokud v okně pro výběr barviva nezadáte žádné parametry, automaticky se vám zobrazí seznam všech barviv, která jste do databáze uložili:

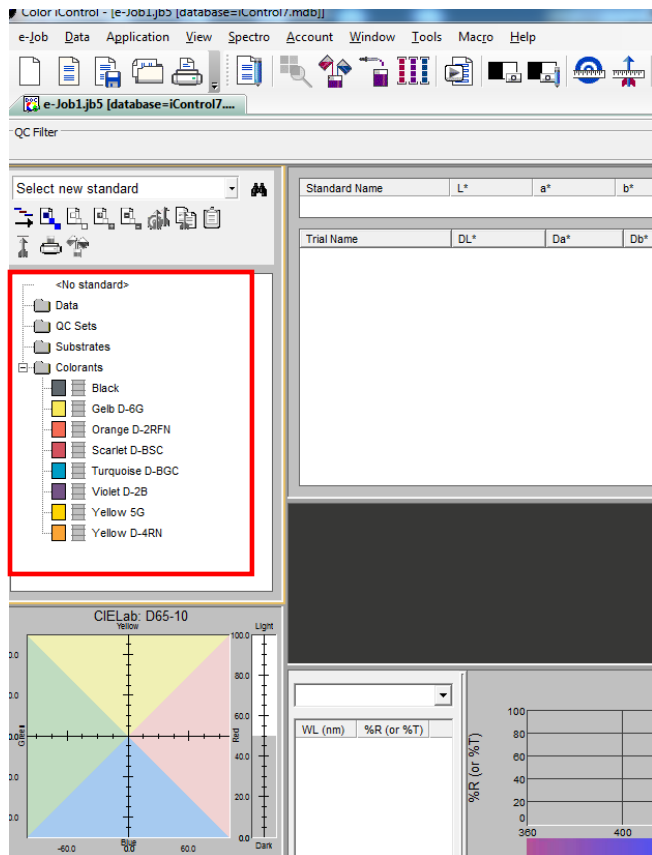


Vyberte všechny a potvrďte váš výběr stisknutím tlačítka **OK**:

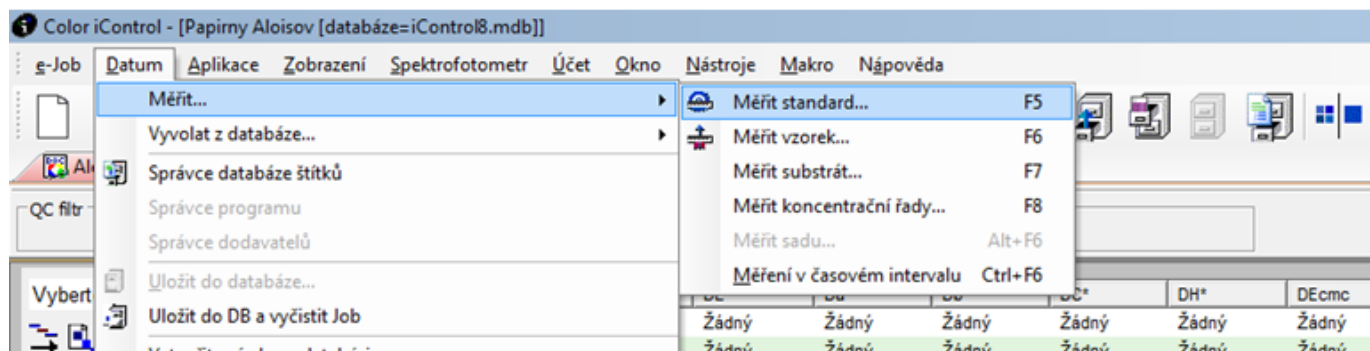


Nyní jsou všechna barviva dostupná ve vámi otevřeném souboru a mohou být použita pro vytváření receptur.

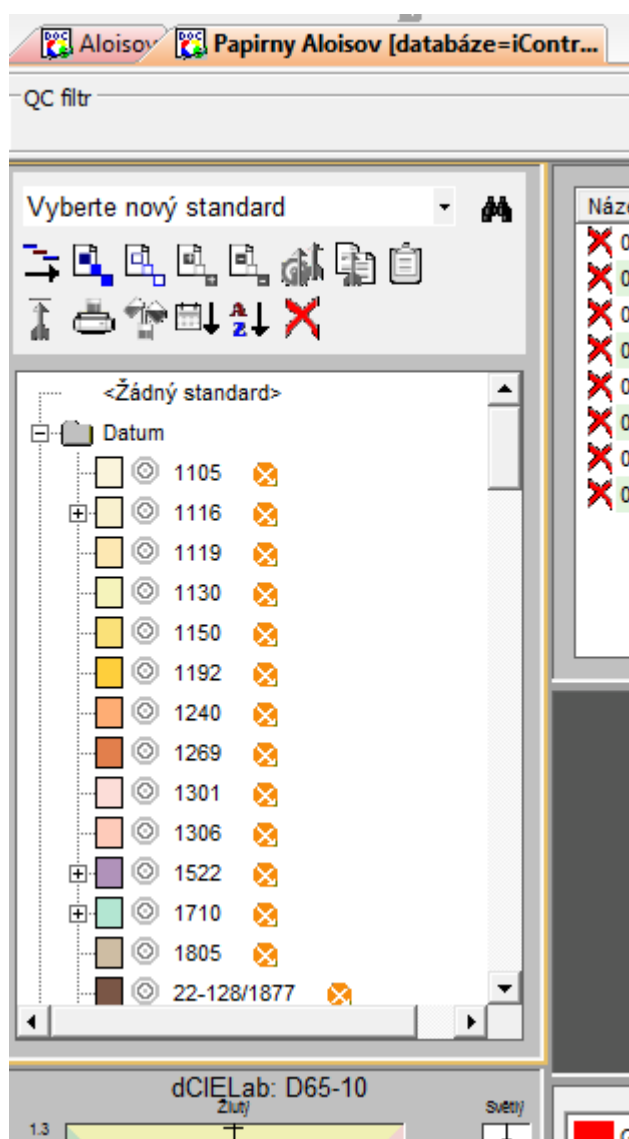
Poznámka: Každý soubor si nejprve uložte pod požadovaným názvem (e-Job – Uložit jako....)



Změřte standard (předlohu), pro který chcete generovat recepturu.
Data – Měřit – Měřit standard (nebo použijte ikonu terčiku):

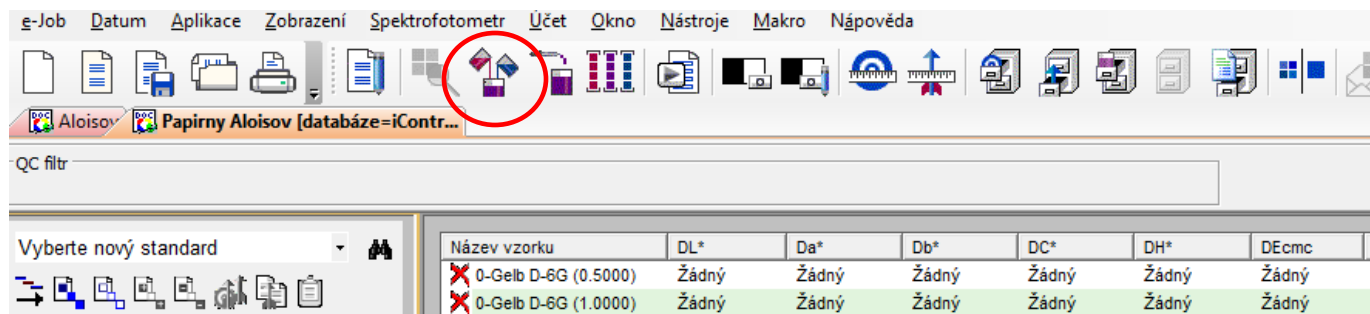


Provedte měření standardu(ů). Všechny naměřené standardy budou zobrazeny v levé část okna:

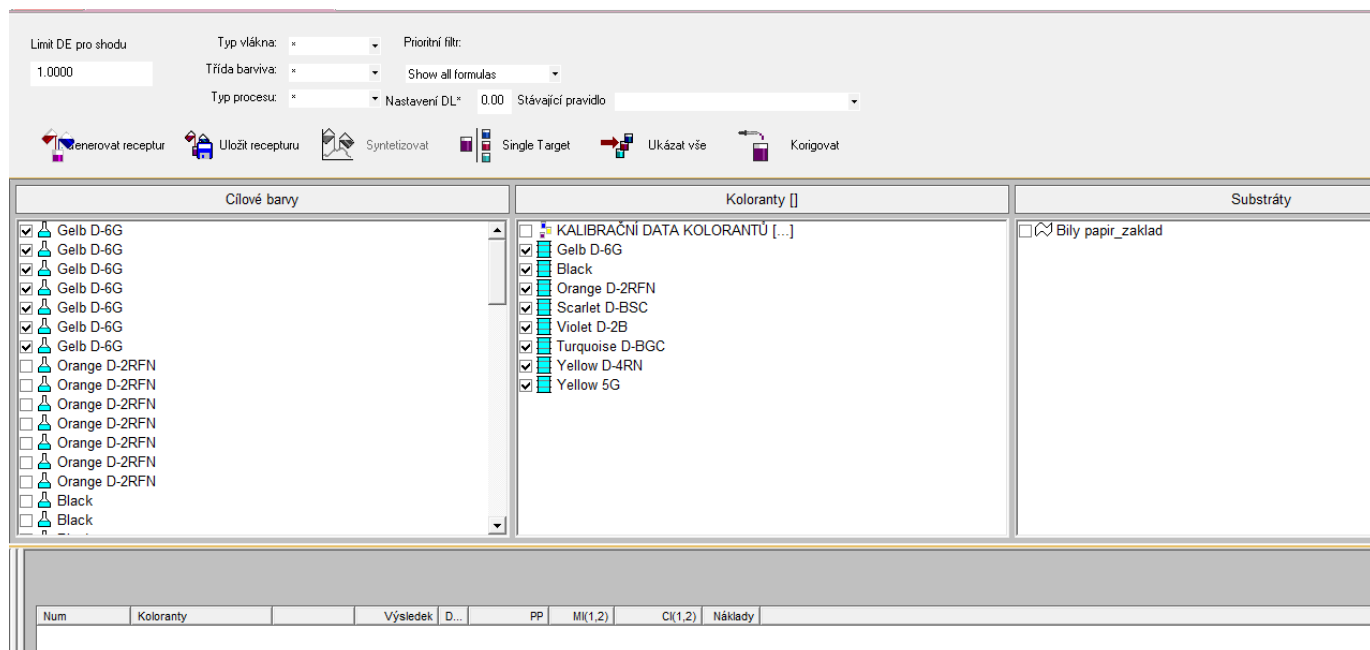
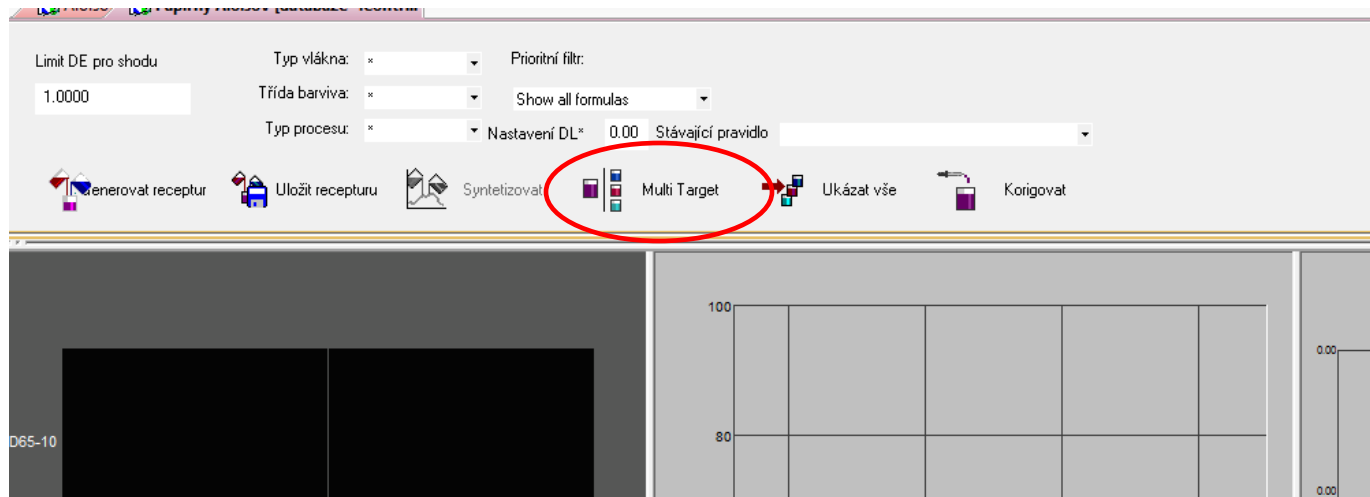


Klikněte na ikonu pro **recepturování**:

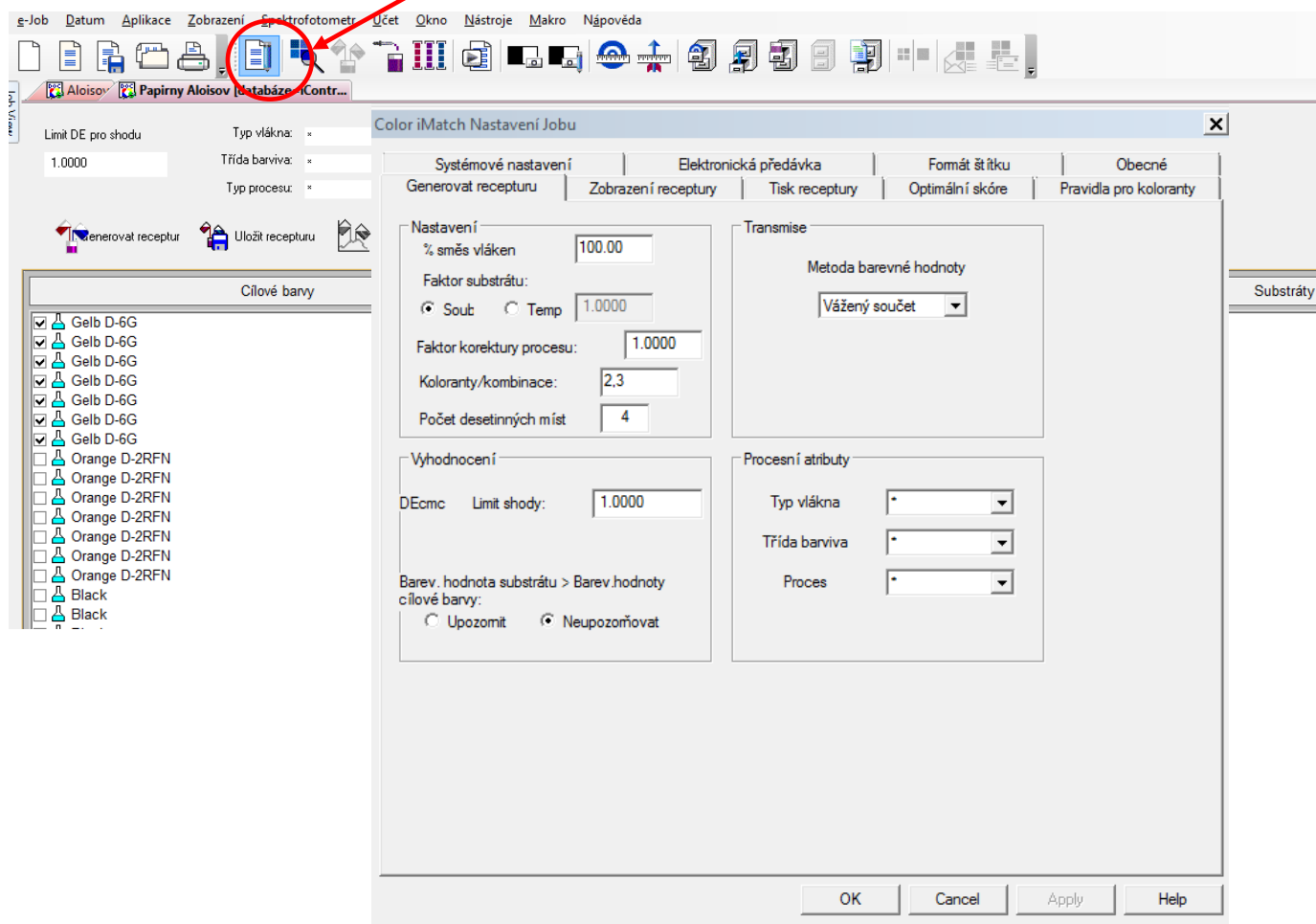
Nyní můžeme přistoupit k recepturování. Stiskněte na ikonu pro přechod do formulačního režimu:



Klikněte na **Multi Target** pro lepší přehlednost:

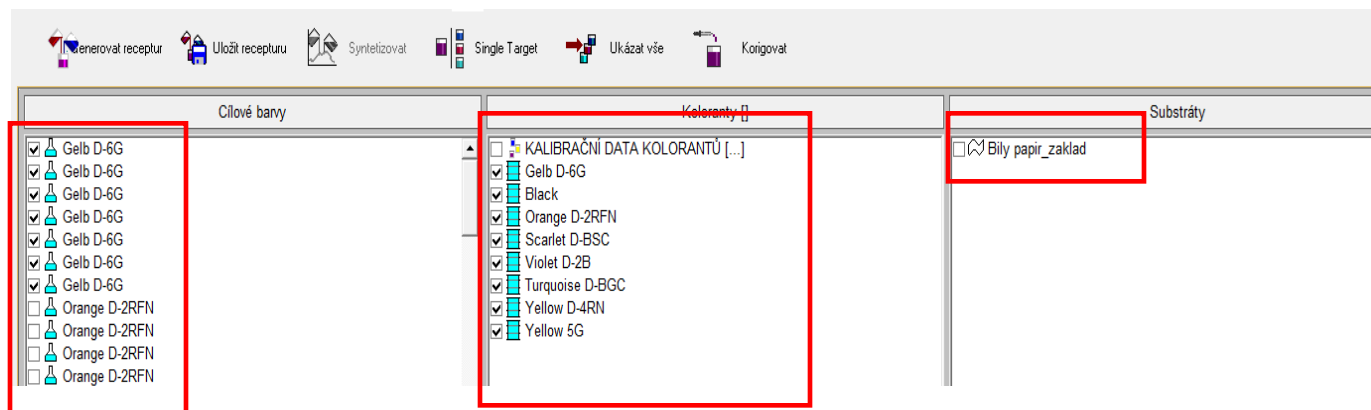


Nejprve nastavte požadované parametry pro recepturování. Ve formulačním režimu (tak jak je nyní otevřen) klikněte na ikonu **Nastavení**:

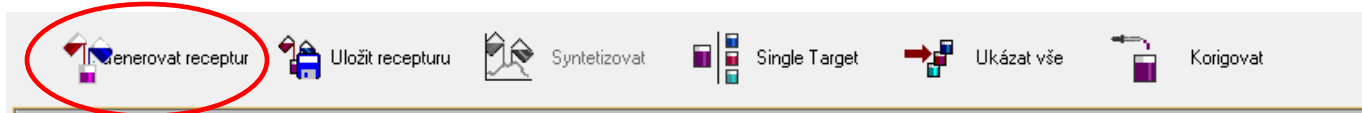


Upravte počet barviv, která mají být v receptuře použita, počet desetinných míst a max. přípustnou odchylku pro receptury. Zbýlá nastavení mohou zůstat tak, jak je vidíte na obrázku. Uložte stisknutím **OK**.

Zaškrtněte standard (standardy), které chcete recepturovat, vyberte barviva (můžete všechna nebo pouze ta, která chcete použít) a zvolte substrát.



Stiskněte **Generovat recepturu:**



Ve spodní části okna se zobrazí tzv. „Optimální receptura“ (označená hvězdičkou). Tato splňuje požadavky uvedené v **Nastavení** pod **Optimálním skóre**. Optimální receptura ovšem není jediná, kterou program vypočítal. Chcete-li zobrazit další receptury, klikněte na **Ukázat vše**.

Gelb D-6G Dávkovat									
Num	Koloranty	Procenta	+ Výsledek	D...	PP	MI(1,2)	CI(1,2)	Náklady	
★ F0005	Gelb D-6G	0.9650	79.0	...	4	0.07	3.37	0.01	
	Violet D-2B	0.0004							
	Yellow 5G	0.0218							

Všechny dostupné receptury jsou zobrazeny spolu s důležitými atributy (DE, cena, metamerie atd..)

Gelb D-6G Receptura-F0005									
Num	Koloranty	Procenta	+ Výsledek	DEcmc	PP	MI(1,2)	CI		
★ F0005	Gelb D-6G	0.9650	79.0	0.21	4	0.07	3.37		DES-10
	Violet D-2B	0.0004							A -10
	Yellow 5G	0.0218							F02-10
🌿 F0003	Gelb D-6G	0.9886	91.0	0.29	4	0.13	3.37		
	Yellow 5G	0.0016							
🌿 F0002	Gelb D-6G	1.0543	111.0	0.41	4	0.17	3.37		
	Violet D-2B	0.0013							
🌿 F0001	Gelb D-6G	1.0539	136.0	0.57	4	0.24	3.37		
	Black	0.0036							
🌿 F0004	Turquoise D-8GC	0.0070	377.0	0.92	5	1.99	2.00		
	Yellow 5G	0.4249							

Na základě Vašich praktických zkušeností vyhodnoťte nejlepší recepturu, označte ji a uložte ji stisknutím klávesy **Uložit recepturu**:

Gelb D-6G Uložit recepturu									
Num	Koloranty	Procenta	+ Výsledek	DEcmc	PP	MI(1,2)	CI		
★ F0005	Gelb D-6G	0.9650	79.0	0.21	4	0.07	3.37		
	Violet D-2B	0.0004							
	Yellow 5G	0.0218							
🌿 F0003	Gelb D-6G	0.9886	91.0	0.29	4	0.13	3.37		
	Yellow 5G	0.0016							
🌿 F0002	Gelb D-6G	1.0543	111.0	0.41	4	0.17	3.37		
	Violet D-2B	0.0013							
🌿 F0001	Gelb D-6G	1.0539	136.0	0.57	4	0.24	3.37		
	Black	0.0036							
🌿 F0004	Turquoise D-8GC	0.0070	377.0	0.92	5	1.99	2.00		
	Yellow 5G	0.4249							

Z obrázku níže je patrné, že je možné uložit až 16 receptur k jednomu standardu/ vzorku. V našem příkladu si recepturu uložíme jako Recepturu 1 a nazveme si ji “ZLUTA”:

Uložit recepturu ke standardu - [3]

Vlastnosti

Typ vlákna: * Třída barviva: * Proces: *

Gelb D-6G

Schváleno

Receptura 1

Receptura 2

Receptura 3

Receptura 4

Alternativa 1

<1 is empty>

<2 is empty>

<3 is empty>

<4 is empty>

Alternativa 2

<1 is empty>

<2 is empty>

<3 is empty>

<4 is empty>

☒ Upozornit při přepsání

Název receptury: ZLUTA

Poznámka k receptuře/Kód:

Uložit Uložit/Upravit cílovou barvu Zrušit

Receptura pod tímto názvem bude uložena k odpovídajícímu standardu do databáze:

Color iControl

Uložit do databáze

Yes No

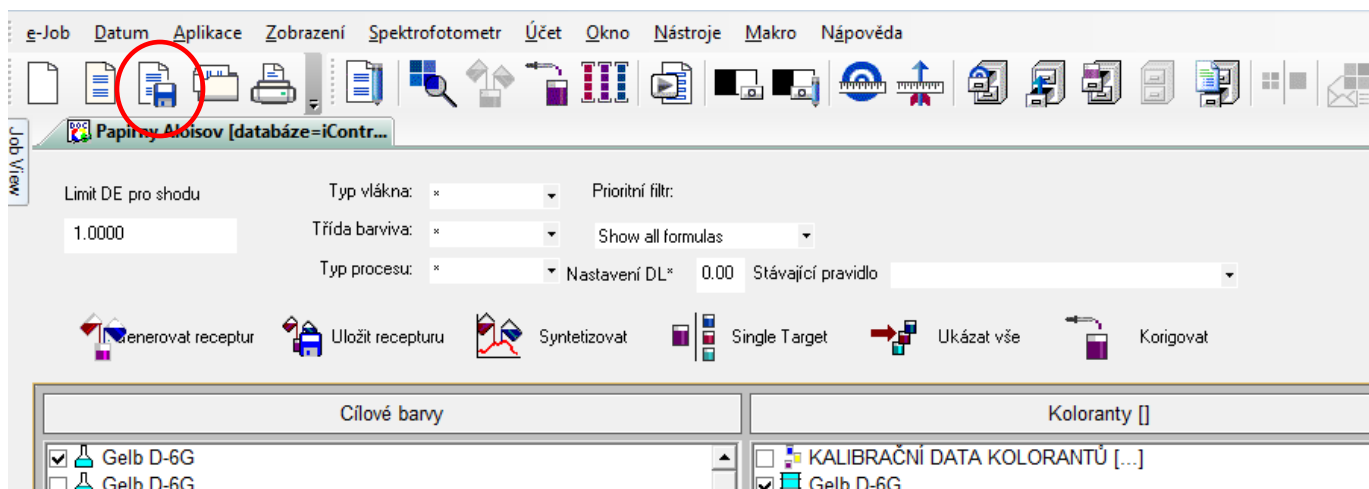
Nyní klikněte na ikonu **Zpět** pro návrat do formulačního režimu.

Gelb D-6G

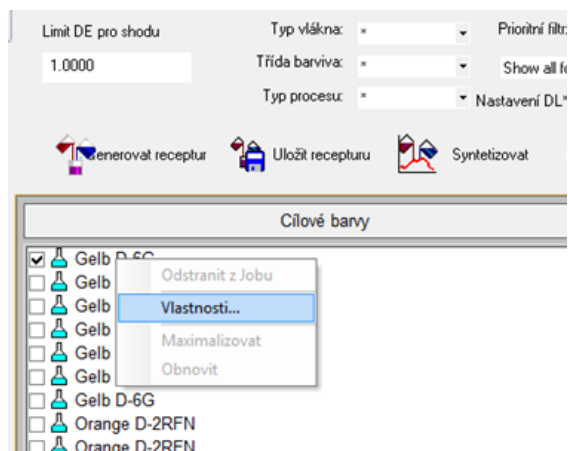
Vybrat Edit Uložit recepturu Korigovat Zpět

Num	Koloranty	Procenta	+ Výsledek	DEcmc	PP	Mt(1,2)
★ F0005	Gelb D-6G	0.9650	79.0	0.21	4	0.07
	Violet D-2B	0.0004				
	Yellow 5G	0.0218				

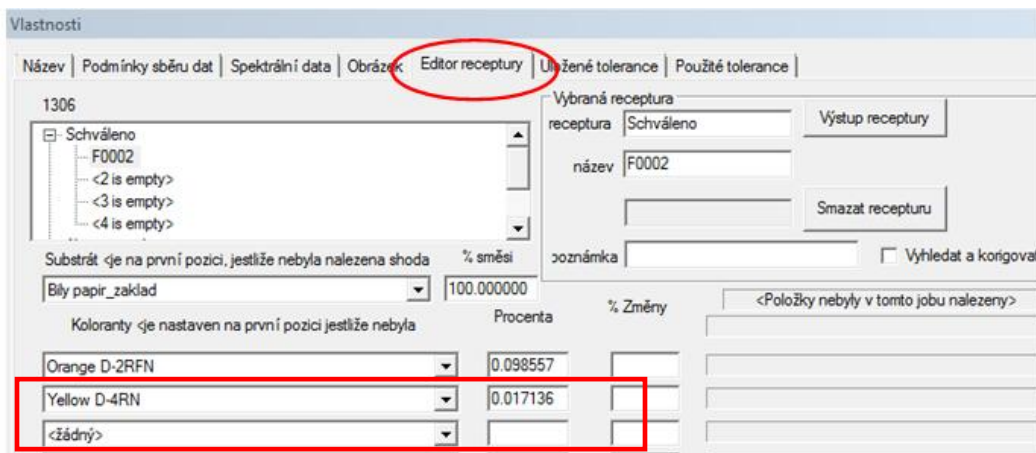
Uložte otevřený soubor kliknutím na ikonu **Uložit**.



Chcete-li zkontrolovat, zda receptura byla skutečně k danému standardu uložena, klikněte na něho pravou myší a z nabídky vyberte **Vlastnosti**:



Aktivujte panel Editor receptury a zkontrolujte, zda receptura byla uložena:



V případě jakýchkoli dotazů nás kontaktujte na adrese:

MEPL Industry s.r.o.
CZ - 682 01 Vyškov, Brněnská 364/17
Tel.: 00420 602 713 986
E-mail: hladik@mepl.cz

Dodavatel spektrálních fotometrů a software na kontrolu a recepturování odstínů, leskoměrů na kontrolu úrovně lesku, světelných boxů pro zajištění standardních světelných podmínek při vizuální kontrole a porovnávání odstínů a testů na kontrolu barevného vnímání a barvocitu zraku.