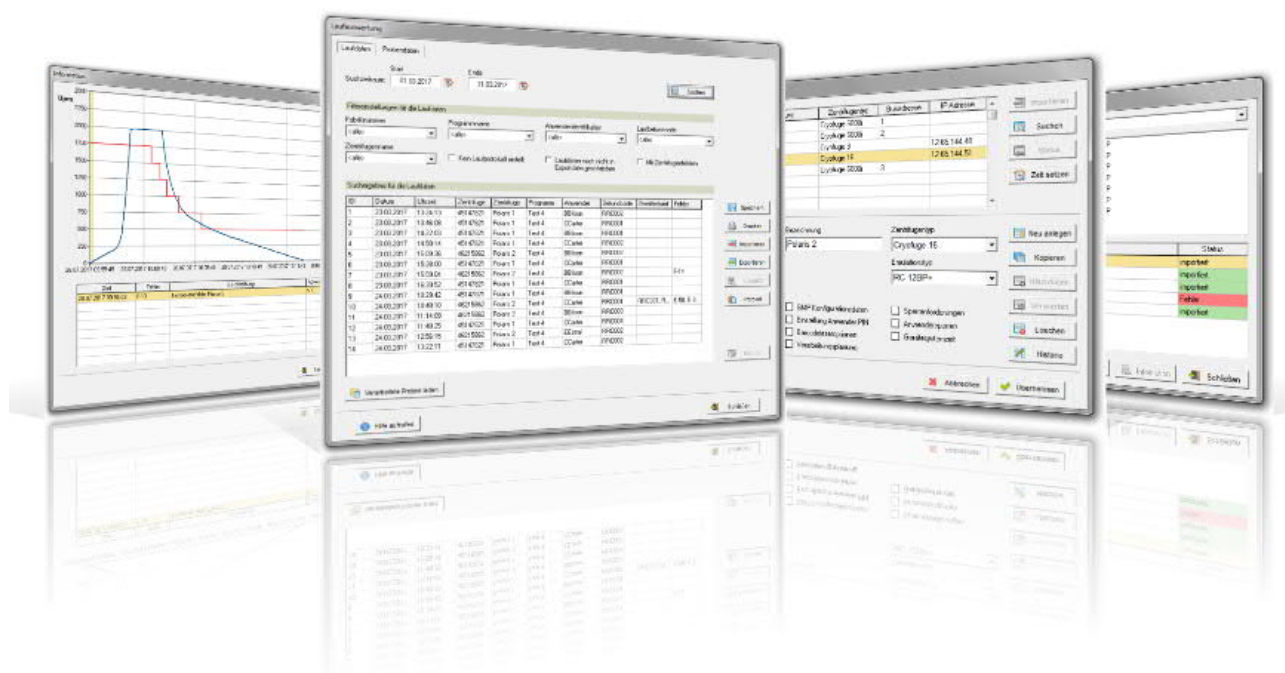




Thermo Scientific

Centri-Log Plus

Návody

50163603-b

2021-12

thermo scientific

Obsah

1. Přístup k programu	5
1.1. Přihlášení uživatele	5
1.2. Výběr nového hesla.....	6
1.3. Stavová hlášení po přihlášení	6
2. Protokol přístupů.....	8
3. Konfigurace programu	9
3.1. Systémová nastavení.....	10
3.1.1. Všeobecná nastavení systému	10
3.1.2. Volby pro přihlašování uživatele	12
3.2. Nastavení centrifugy	15
3.2.1. Přihlášení uživatele k centrifuze.....	15
3.2.2. Stanovení průběhu procesu	16
3.2.3. Čárové kódy	19
3.2.4. Chyba při zracování	26
3.3. Ukládání dat.....	27
3.3.1. Nastavení protokolů chodu.....	27
3.3.2. Nastavení souborů pro export	31
4. Správa pracovního rozsahu	36
4.1. Nastavení pracovního rozsahu pro export	36
4.2. Zrušení spojení s pracovní oblastí	37
4.3. Import pracovní oblasti	38
5. Správa dat.....	39
5.1. Správa centrifug	39
5.1.1. Tabulka s přehledem zařízení.....	40
5.1.2. Oblast zpracování dat zařízení	44
5.2. Správa uživatele	49
5.2.1. Tabulka s přehledy uživatelů.....	50
5.2.2. Oblast zpracování dat uživatele	51
5.2.3. Uvolnění zablokovaného uživatele.....	56
5.3. Správa zadání výroby.....	57
5.3.1. Tabulka s přehledem programů	58
5.3.2. Oblast zpracování dat programu	59
5.3.3. Zobrazení historie datových záznamů	64
5.4. Správa kódů nálezu	65
5.4.1. Tabulka s přehledy kódů nálezu.....	66
5.4.2. Oblast zpracování kódů nálezu	67
5.5. Vytváření čárových kódů	69
5.5.1. Čárové kódy pro jeden datový záznam.....	69
5.5.2. Čárové kódy pro všechny datové záznamy	70
6. Vyhodnocování dat	71
6.1. Vyhodnocování dat chodu	71
6.1.1. Import protokolů chodu	73
6.1.2. Filtrování dat chodu.....	78
6.2. Vyhodnocování dat vzorků	79
6.2.1. Filtrování dat vzorků	81
6.3. Doplnění informací z nálezu	82
6.4. Přepínání mezi zobrazením chodu a vzorků	83
7. Záznam dat a zobrazení.....	84
7.1. Zahájení komunikace.....	84
7.2. Ukončení komunikace	86
7.3. Zobrazení dat na ploše programu	87

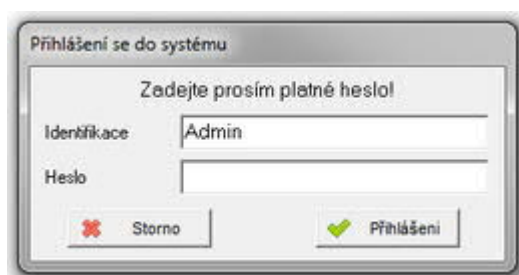
7.3.1. Zobrazení dat v okně s detailními informacemi	88
7.3.2. Zobrazení dat v okně s přehledy	89
7.3.3. Indikátory zvláštních provozních stavů.....	89
8. Příloha	90
8.1. Datová struktura protokolů ASCII	90
8.1.1. Data k identifikaci procesu.....	90
8.1.2. Hodnoty zadané pro určitý produkt dle definice produktu	91
8.1.3. Nastavené požadované hodnoty centrifugy	94
8.1.4. Skutečné hodnoty centrifugy	96
8.1.5. Záznamy chyb.....	97
8.1.6. Informace z nálezu	98
8.1.7. Formát časového razítka.....	99
8.1.8. Struktura souboru s protokolem z jednotlivých datových bloků	100
8.2. Používání běžných výrazů	102
8.2.1. Kontrola jednotlivých znaků.....	102
8.2.2. Kontrola začátku kódu	102
8.2.3. Kontrola konce kódu.....	103
8.2.4. Definice třídy znaků	103
8.2.5. Speciální znak jako znak pro vyhrazené místo	104
8.2.6. Speciální znak na stanovení četnosti	104
8.2.7. Alternativní řetězce znaků	106
8.3. Pokyny týkající se formátování časových záznamů.....	107
8.4. Speciální čárové kódy	109

1. Přístup k programu

Veškeré funkce programu, které mohou vést ke změnám datového souboru nebo ke změnám konfiguračních dat, jsou po spuštění programu nejprve zablokovány. Pro aktivaci této funkce je třeba nejprve přihlášení nějakého známého uživatele.

1.1. Přihlášení uživatele

Poté, co program prověřil nezbytná okolní data, otevře software Centri-Log Plus automaticky okénko k přihlášení do systému. Toto přihlašovací okénko se může také aktivovat bodem v menu "[Program/Přihlášení](#)" nebo příslušným tlačítkem v liště s nástroji.



Pro přihlášení je třeba zadat do tohoto okénka identifikaci uživatele a také správné heslo. Pro ukončení přihlášení uživatele, je třeba aktivovat tlačítko "[Přihlášení](#)".

Po ukončení práce s daným souborem dat se může přihlášený uživatel opět odhlásit. To je možné provést bodem v menu "[Program/Odhlášení](#)" nebo příslušným tlačítkem v liště s nástroji.

Níže uvedené symboly v liště s nástroji slouží k přihlášení a odhlášení uživatele:



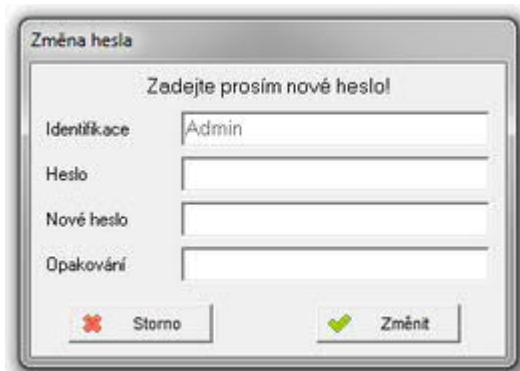
Aktivací tohoto tlačítka se může uživatel do softwaru přihlásit: Objeví se zde zobrazené přihlašovací okénko.



Toto tlačítko slouží k odhlášení uživatele. Po odhlášení je software spuštěn dále; jsou zablokovány pouze ty funkce, pomocí kterých je možné použítá nastavení měnit.

1.2. Výběr nového hesla

Pokud chce uživatel zadat nové heslo, může to udělat po úspěšném přihlášení aktivací bodu menu "[Program/Změna hesla](#)". Zobrazí se následující okénko:



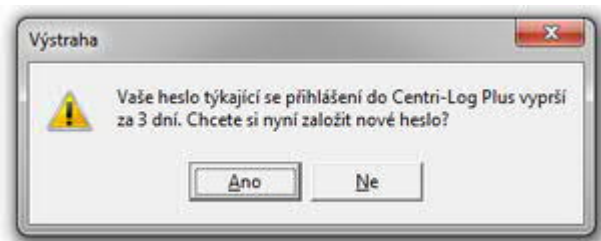
Uživatel je již přihlášen, a proto je jeho identifikace již zobrazena. V rámci daného dialogu není možné tuto identifikaci již měnit. Pokud chcete zvolit nové heslo, je třeba zadat nejprve heslo původní. Pod tímto zadáním je pak třeba zadat nové heslo a zopakovat ho. Aktivací tlačítka "[Změnit](#)" software nové heslo převezme.

1.3. Stavová hlášení po přihlášení

V závislosti na konfiguraci softwaru Centri-Log Plus, se mohou po přihlášení uživatele zobrazovat různá stavová hlášení. Ta informují buď o potřebě zadání nového hesla nebo se hlášení objeví z důvodu zablokování daného uživatele.

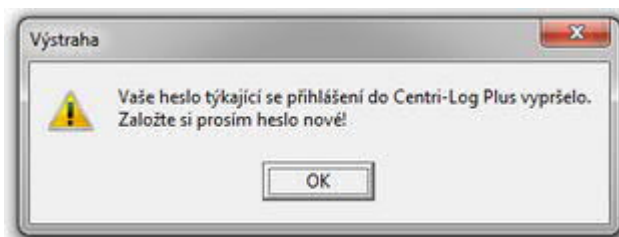
Uplynutí doby platnosti hesla

Pokud administrátor softwaru Centri-Log Plus stanovil omezenou platnost hesel uživatelů, pak tento software při každém přihlašování prověřuje, zda je zadání nového hesla nutné. Pokud je období krátce před vypršením daného hesla, zobrazí software toto stavové hlášení:



Při aktivaci tlačítka "[Ano](#)" se zobrazí Okénko ke změně hesla. Pokud uživatel aktivuje tlačítko "[Ne](#)", pak je přihlašování uživatele ukončeno běžným způsobem a je možné dále pracovat se softwarem.

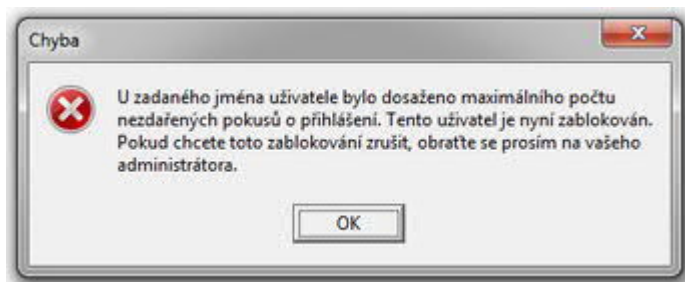
Pokud bylo datum k zadání nového hesla dosaženo či překročeno, pak není již zadání nového hesla pouze volitelné. Po přihlášení uživatele se zobrazí tento dialog:



Aktivací tlačítka "OK" se zobrazí Okénko ke změně hesla. Po určení nového hesla zůstává daný uživatel v daném softwaru přihlášen. Pokud se tento proces přeruší, dojde k automatickému odhlášení uživatele a přístup k softwaru zůstává zablokován.

Zablokování uživatele z důvodu chybných pokusů o přihlášení

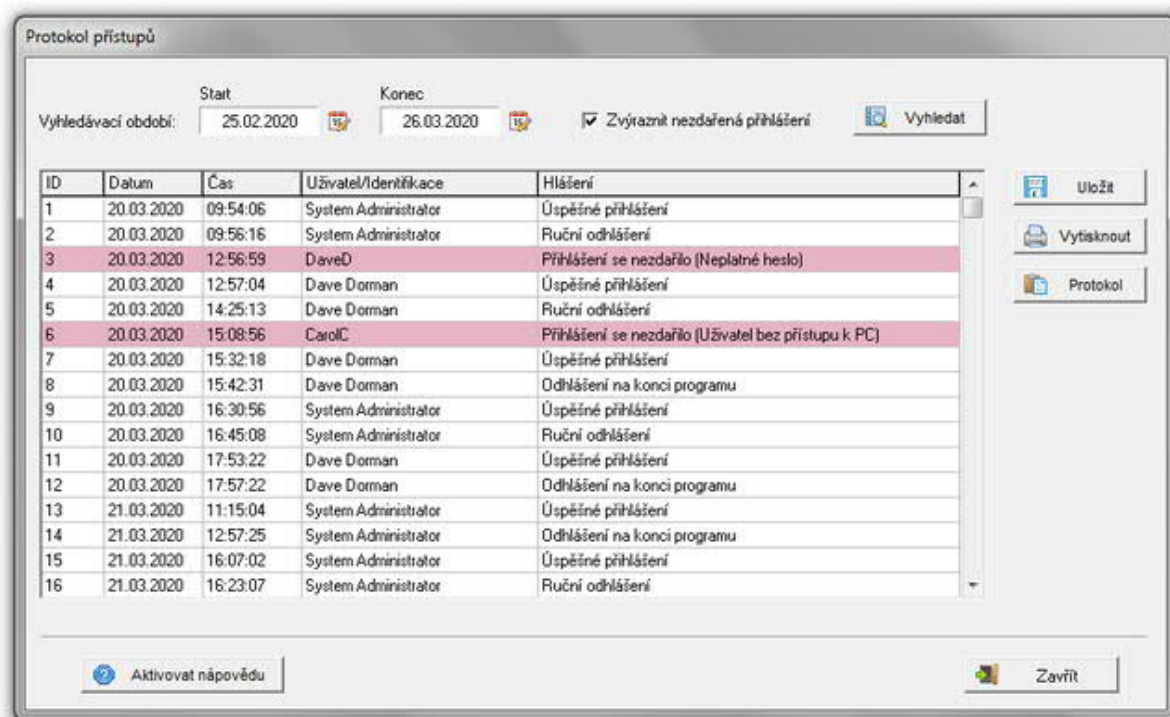
Toto další nastavení konfigurace Centri-Log Plus umožňuje Zablokování přístupu pro jednotlivé uživatele v případě několika neúspěšných pokusů o přihlášení. Pokud software identifikuje počet nezdařených pokusů o přihlášení, pak je uživatel pro další užívání zablokován. V případě přihlášení se pak objeví toto hlášení:



Pokud je přístup pro určitého uživatele zablokován, pak musí administrátor toto zablokování ve správě uživatele odstranit. Detaily k této problematice naleznete v bodě "Odblokování zablokováného uživatele".

2. Protokol přístupů

V okně s historií přihlášení se zobrazuje protokol přístupů softwaru Centri-Log Plus. Jsou zde zaznamenány všechny akce, které vyžadují přihlášení uživatele. Pro přehledné znázornění dat je možné definovat časové rozmezí zobrazených dat. Dále je k dispozici volba pro zvýraznění neúspěšných pokusů o přihlášení.



Stanovení vyhledávacího období a provedení hledání

Při vyhledávání přístupových dat v databance je možné omezit požadovaný časový rozsah. To se provádí zadáním data zahájení a data ukončení. Kliknutím myši na symbol kalendáře je možné zobrazit kalendář pro výběr data. Vyhledávání v databance poté zahájíte tlačítkem "**Vyhledat**". Všechny datové záznamy nalezených přístupových dat se po ukončení vyhledávání zobrazí v tabulce.

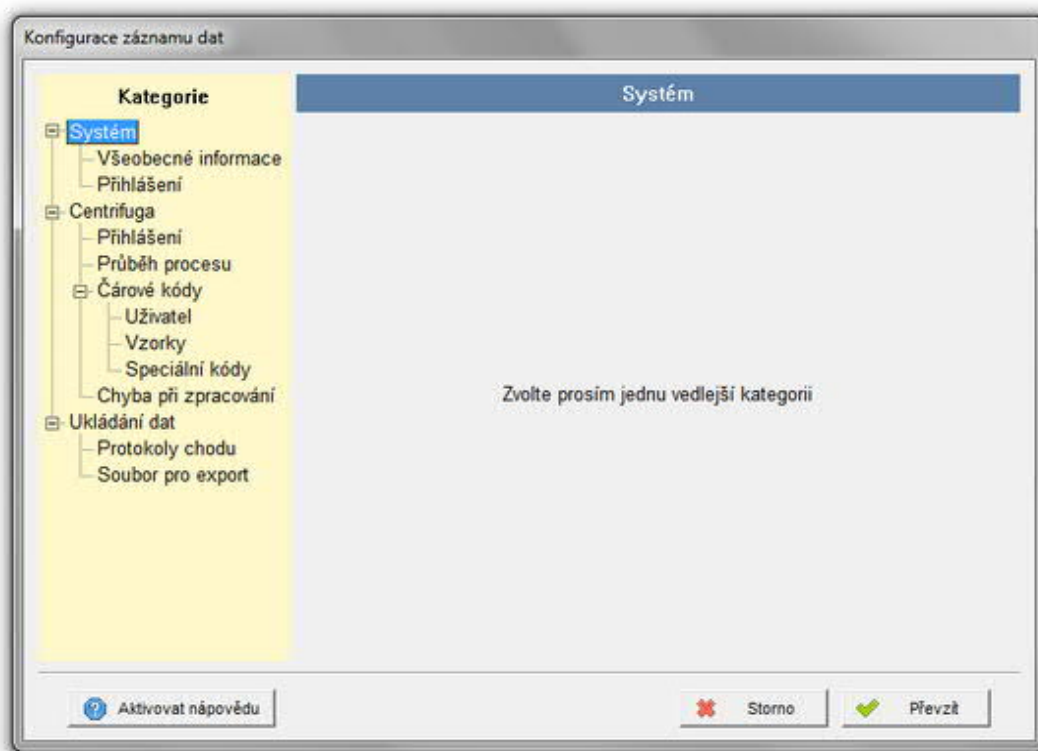
Tlačítka pro zpracování přístupových dat

Vedle tabulky s přístupovými daty se nachází několik tlačítek pro zpracování souboru dat. K dispozici jsou následující funkce:

- Uložit** Stisknutím tohoto tlačítka je možné uložit obsah zobrazené tabulky do souboru. Tuto funkci je možné použít pro pozdější manuální vyhodnocování dat. K dispozici jsou datové formáty CSV, JSON a XML.
- Vytisknout** Tímto tlačítkem se datové záznamy zobrazené tabulky posílají do tiskárny.
- Protokol** Pokud je přístupová data třeba zpracovat do tištěného protokolu, můžete si vyžádat výtisk pomocí tohoto tlačítka. Výtisk obsahuje všechny informace zobrazené v tabulce na této stránce.

3. Konfigurace programu

V konfiguraci programu je možné detailním způsobem určit chování softwaru. Zde naleznete nastavení, která se týkají celkového chování programu, přihlašování uživatele, řízení jednotlivých procesů, načítání čárových kódů a exportu dat. Pomocí těchto nastavení umožňuje program přizpůsobení funkcí potřebám daného uživatele.



Výše uvedené konfigurační okénko zobrazuje základní strukturu všech stran v rámci dané konfigurace.

Na levé straně okénka se nachází ve zobrazení stromu seznam příslušných témat. Tento způsob umožňuje zobrazení všech témat, která se týkají konfigurace, aniž by se uživatel ztrácel v nepřehledných úrovních jednotlivých obsahů.

V pravé části okénka se nachází místo zobrazení jednotlivých voleb. Nadpis v modrém rámečku slouží současně k zorientování se, protože je zde zároveň zobrazena vybraná kategorie.

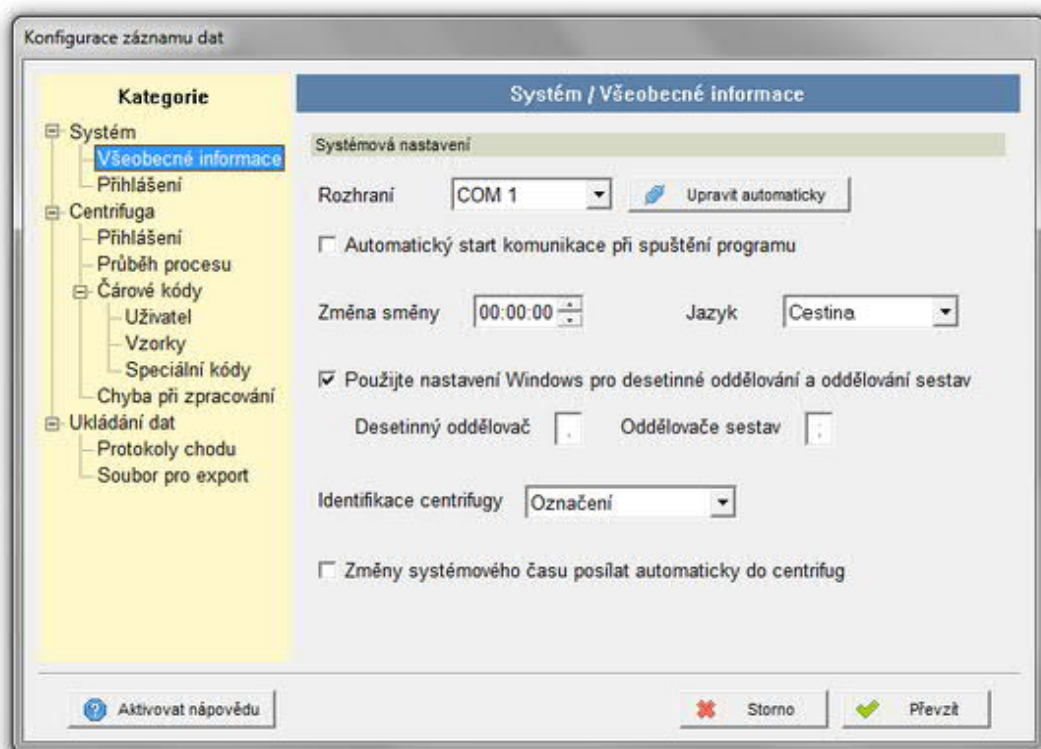
Ve spodní části okna jsou tlačítka k aktivaci nápovědy, k uzavření okna bez převzetí změn a k uzavření okna s převzetím dat. Pokud se aktivují konfigurační změny stisknutím tlačítka "Převzít", pak proběhne automaticky uložení dat do konfiguračního souboru. Tímto způsobem jsou opět k dispozici tato nastavení při dalším spouštění programu.

3.1. Systémová nastavení

V kategorii "**Systém**" jsou umístěna všechna konfigurační nastavení, která určují chování softwaru Centri-Log Plus. V této kategorii jsou dvě skupiny nastavení. První skupina obsahuje všeobecná nastavení různých oblastí softwaru. Druhá skupina spojuje nastavení přihlašování uživatelů.

3.1.1. Všeobecná nastavení systému

Na následujícím obrázku je zobrazena stránka konfigurace všeobecných nastavení systému.



Na této stránce konfigurace se nacházejí následující možnosti:

Výběr rozhraní k ovládacímu rozhraní

V bodě "**Rozhraní**" je možné určit, přes jaké sériové rozhraní software Centri-Log Plus oslovuje ovládací rozhraní zařízení s polní sběrnici. Nastavení zde může probíhat manuálně, tedy výběrem správného rozhraní nebo automatickým vyhledáváním ovládacího rozhraní. Při automatickém vyhledávání rozhraní se berou v úvahu všechna rozhraní počítače RS232. Mohou to být skutečná nebo virtuální rozhraní, která byla připravena sériovým měničem USB. Pokud jsou instalovány výhradně centrifugy se síťovým připojením, pak nemá toto nastavení žádný význam.

Automatické spouštění komunikace

Tímto výběrovým polem je možné určit, zda má program sám spustit komunikaci s připojenými centrifugami. Pokud je toto pole aktivní, tak se komunikace automaticky zapne při spuštění programu a objeví se také zobrazovací okno/-a.

Stanovení střídání směn

Na tomto místě je možné definovat čas střídání směn. Toto nastavení je důležité pro vytváření podadresářů. V běžném případě by se vytváření denních podadresářů řídilo dle denní doby. O půlnoci by se tedy přešlo k novému adresáři. Při zadání střídání směn se tento okamžik posune na zde uvedený čas.

Výběr používaného jazyka

Tímto výběrovým polem je možné určit, v jakém jazyce má probíhat vedení uživatele softwarem Centri-Log. V současné době jsou kromě němčiny k dispozici i další jazykové verze. Po změně aktivního jazyka je třeba nové spuštění softwaru.

Stanovení používaných oddělovacích znaků

Při zobrazení desetinných čísel a při importu a exportu dat, používá tento software oddělovací znaky, aby od sebe oddělil součásti desetinných čísel a jednotlivá data. Tyto oddělovací znaky se odlišují dle použitého jazykového prostředí. Aby mohl být daný software upraven dle daného jazykového prostředí, umožňuje tato konfigurace výběr oddělovacích znaků. Na výběr je zde použití standardních znaků Windows nebo manuální zadávání příslušných oddělovacích znaků.

Označení centrifugy v softwaru

Ve spodní části okna se nachází výběrové pole, sloužící k označení příslušné centrifugy. V rámci softwaru Centri-Log se označení centrifugy používá na mnoha místech. Je tomu tak například ve výběrových seznamech pro otevření zobrazovacího okna, na hlavní liště zobrazovacího okna nebo také v souborech protokolu. U tohoto označení existují tři volby:

Tovární číslo	K označení se používá tovární číslo dané centrifugy, jak je uloženo v tabulce zařízení.
Označení	Centrifuga je identifikována na základě označení od uživatele ze síťových nastavení.
Adresa	Jako označení se využívá adresa sběrnice/IP adresa příslušné centrifugy.

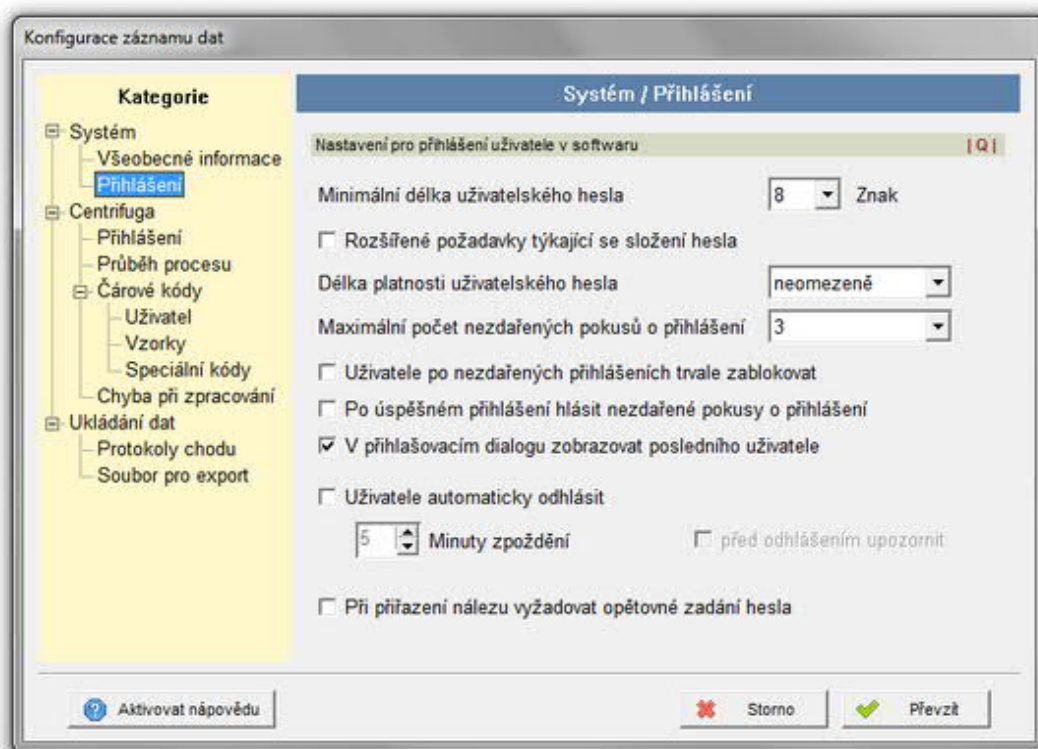
Synchronizace časového nastavení centrifugy

Tato volba umožňuje automaticky synchronizovat nastavení času centrifug s časem počítače. Software pak vyhodnocuje hlášení o změně systémového času. Software automaticky detekuje i přechod z letního na zimní čas. Při každé změně systémového času se nové časové nastavení odešle do centrifug, jakmile je synchronizace dat možná.

3.1.2. Volby pro přihlašování uživatele

Na stránce konfigurace "**Systém/Přihlášení**" může administrátor softwaru Centri-Log Plus určit, jaké podmínky platí pro přihlášení uživatele do daného softwaru. Zatímco je všeobecné oprávnění k přístupu nastaveno v bodě Správa uživatele, je možné na této stránce stanovit globální postupy přihlašování uživatele a podmínky pro zadávání hesla.

Na následujícím obrázku je zobrazena popsaná konfigurační stránka:



Zde je možné provádět následující nastavení přihlašování uživatele:

Minimální délka uživatelského hesla

Administrátor softwaru Centri-Log Plus může na tomto místě určit minimální délku používaných hesel. Výběr jejich délky není úplně libovolný, ale je omezen na zadání mezi 4 a 20 znaků.

Rozšířené požadavky týkající se složení hesla

Pomocí této volby je možné určit, aby používaná hesla plnila doplňující podmínky, týkající se jejich složení. Pokud je aktivována tato volba, pak musí zvolené heslo obsahovat nejméně jeden znak patřící vždy do jedné ze tří z celkové čtyř níže uvedených skupin znaků: malá, velká písmena, číslovky a speciální znaky. Pokud není při výběru nového hesla tato podmínka splněna, pak Centri-Log Plus toto nové heslo neakceptuje a uživatel si musí vybrat heslo nové.

Doba platnosti uživatelského hesla

Aby uživatel svá hesla pravidelně obměňoval, může administrátor definovat omezenou délku doby platnosti nově stanoveného hesla. Kromě neomezené platnosti je zde možné vybrat platnost jeden, tři, šest a dvanáct měsíců.

Maximální počet nezdařených pokusů o přihlášení

Aby nedocházelo ke krádežím identity, může software zablokovat přístup u uživatele, který několikrát provedl chybné přihlášení do systému. Pokud je tato volba aktivní, pak může dojít k zablokování při třech nebo pěti nezdařených pokusech o přihlášení. Pokud je přístup pro uživatele z důvodu této funkce zablokován, musí administrátor přístup opět aktivovat. Detaily k této problematice naleznete v bodě "Odblokování zablokovaného uživatele".

Trvalé zablokování uživatele

Po dosažení maximálního počtu neúspěšných pokusů o přihlášení dojde k zablokování přístupu uživatele do softwaru Centri-Log Plus. Pomocí této volby může administrátor určit, zda se přístup zablokuje trvale, nebo jen dočasně. V případě trvalého zablokování musí přístup znovu povolit administrátor. V případě dočasného zablokování se přístup automaticky znovu povolí po 30 minutách.

Hlásit nezdařené pokusy o přihlášení

Po úspěšném přihlášení do Centri-Log Plus může software zobrazit hlášení o neúspěšných pokusech o přihlášení. Toto hlášení se vztahuje na pokusy s identifikací přihlášeného uživatele. Zobrazí se počet neúspěšných pokusů o přihlášení od posledního úspěšného přihlášení.

Zobrazit identifikaci naposledy přihlášeného uživatele

Po zobrazení přihlašovacího dialogu softwaru Centri-Log Plus může zadávací pole pro identifikaci uživatele již obsahovat správnou informaci z posledního úspěšného přihlášení. V takovém případě již stačí zadat jen heslo. Tato volba sice urychluje přihlášení, na druhou stranu však vyrazuje platnou identifikaci uživatele. Není-li to žádoucí, tuto volbu deaktivujte. V takovém případě je nutné zadat kompletní identifikaci a heslo.

Uživatele automaticky odhlásit

Přihlášení uživatele je nezbytné k tomu, aby bylo možné využívat nejrůznější funkce softwaru Centri-Log. Z důvodů bezpečnosti je možné v dané konfiguraci aktivovat automatické odhlášení uživatele. V tomto případě je po určité době nečinnosti provedeno automatické odhlášení.

Pokud je automatické odhlášení aktivováno, je možné na tomto místě určit, po jaké době nečinnosti má k odhlášení dojít.

Dále je možné software nakonfigurovat takovým způsobem, aby bylo před automatickým odhlášením zobrazeno upozornění. To se objeví cca 20 sekund před vlastním odhlášením a umožní uživateli tento proces přerušit.

Opětovné zadání hesla při přiřazení nálezu

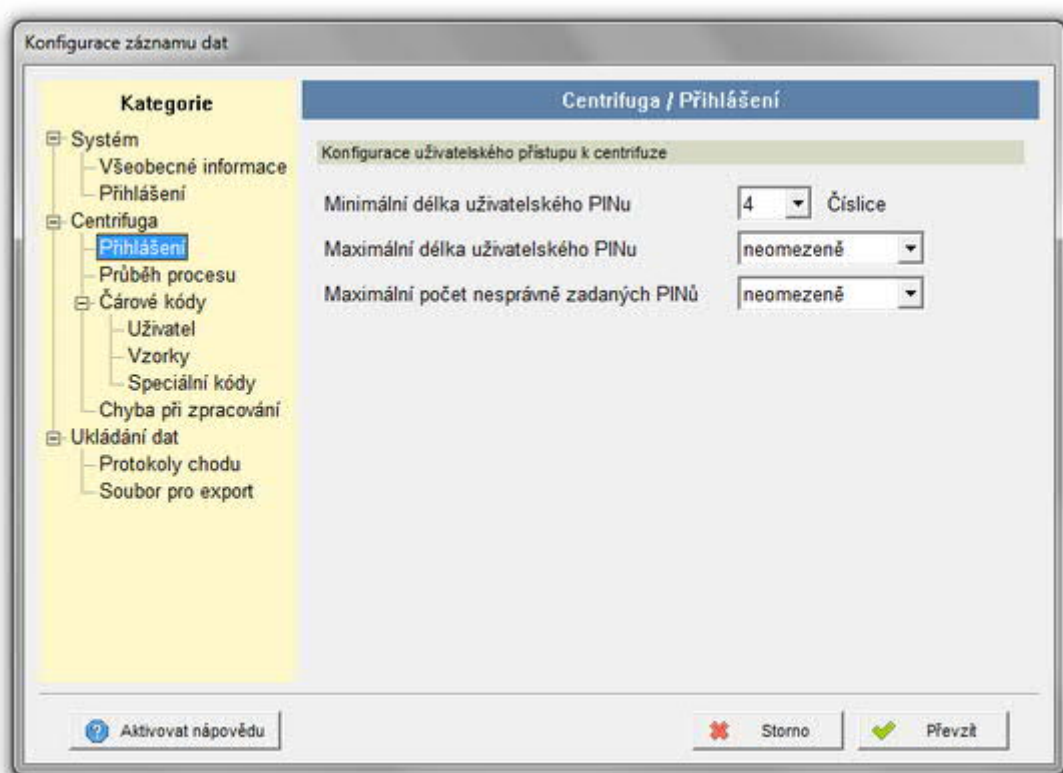
Po přihlášení získává uživatel přístup ke všem funkcím, k nimž mu byla přidělena příslušná oprávnění. Je-li mezi nimi i oprávnění k přiřazení nálezu, poskytuje tato volba vyšší zabezpečení. Opětovné zadání hesla při přiřazení nálezu umožňuje jednoznačnou identifikaci uživatele v tomto zpracovacím kroku.

3.2. Nastavení centrifugy

Na těchto dvou konfiguračních stránkách kontroly průběhu je možné detailně nastavit požadované funkce softwaru pro práci s centrifugami. Na těchto stránkách je možné určit, jak má fungovat přihlašování uživatelů k centrifugám, jaká data se zaznamenávají a jaké alternativní procesy má obsluha u dané centrifugy k dispozici.

3.2.1. Přihlášení uživatele k centrifuze

Na konfigurační stránce "[Centrifuga/Přihlášení](#)" může administrátor softwaru Centri-Log Plus určit, jaké podmínky platí pro používání PIN kódů v rámci softwaru centrifugy.



Zde je možné provádět následující nastavení uživatelských PINů:

Minimální délka uživatelského PINu

Administrátor softwaru Centri-Log Plus může na tomto místě určit minimální délku používaných PIN kódů. Výběr jejich délky není úplně libovolný, ale je omezen na zadání mezi 4 a 10 číslicemi.

Doba platnosti uživatelského PINu

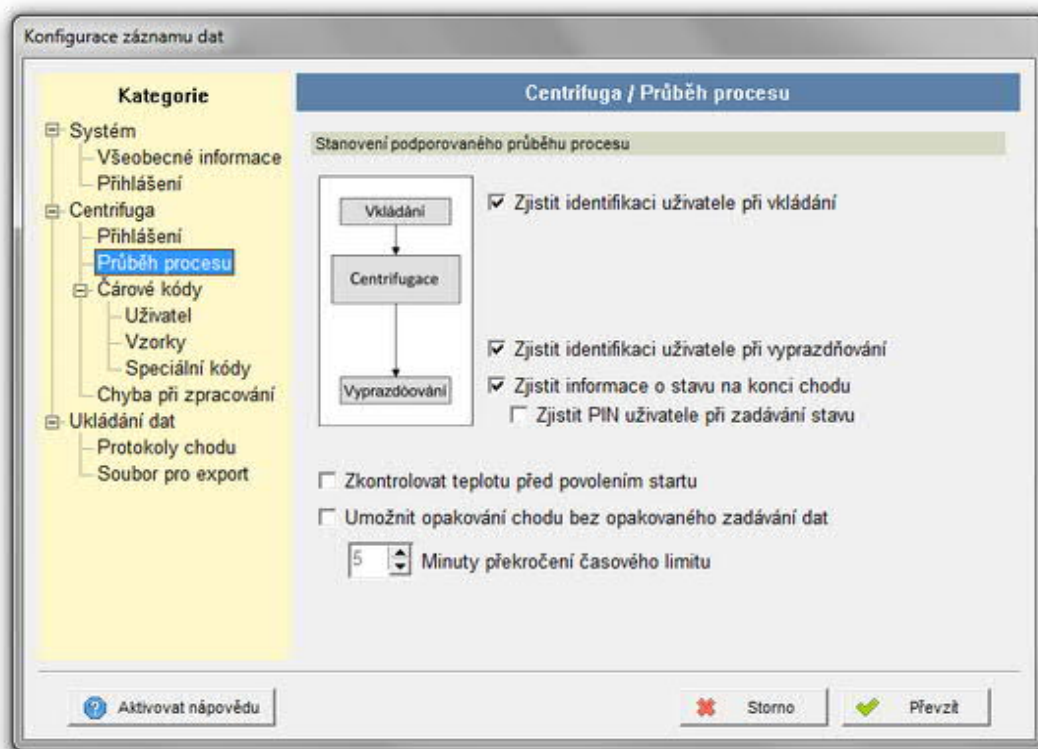
Aby uživatelé své PIN kódy pravidelně obměňovali, může administrátor definovat omezenou délku doby platnosti nově stanovených PIN kódů. Vedle neomezené platnosti je zde možné vybrat platnost jeden, tři, šest a dvanáct měsíců.

Maximální počet nezdařených pokusů o přihlášení

Aby nedocházelo ke krádežím identity, může software zablokovat přístup k centrifuze uživateli, který provedl několik chybných přihlášení do systému. Je-li tato volba aktivní, může dojít k zablokování při třech nebo pěti nezdařených pokusech o přihlášení. Dojde-li k zablokování přístupu uživatele k centrifuze na základě této funkce, musí přístup opět aktivovat administrátor. Podrobnosti k tomuto tématu najdete v bodě "Odblokování zablokovaného uživatele".

3.2.2. Stanovení průběhu procesu

Tato konfigurační stránka pro stanovení průběhu procesu umožňuje provedení jednoduché konfigurace požadovaných kroků obsluhy při práci s centrifugami. Na následujícím obrázku je tato konfigurační stránka zobrazena:



3.2.2.1. Dotaz týkající se procesních dat

V horní polovině okénka se nachází symbolické zobrazení celkového procesu. Ten začíná naplněním centrifugy, pokračuje vlastní centrifugací a je ukončen vyprázdněním centrifugy. Vpravo vedle zobrazení procesu se nacházejí volby jednotlivých kroků záznamu dat. Zde je možné příslušný krok aktivovat nebo deaktivovat.

Pro stanovení průběhu procesu jsou zde k dispozici tyto volby:

Zjistit identifikaci uživatele při vkládání

Zaznamenává se identifikace uživatele pro plnění centrifugy. V případě aktivace tohoto kroku je před každou centrifugací načtena identifikace uživatele jako čárový kód na dané centrifuze.

Zjistit identifikaci uživatele při vyprazdňování

Zaznamenává se identifikace uživatele pro vyprazdňování centrifugy. Pokud je tato volba aktivní, tak se software dotáže při otevření víka na identifikaci dané osoby. Až po načtení dané identifikace je systém připraven k dalšímu provozu. Pokud k centrifugaci nedošlo, tak se identifikace dané osoby neprovádí. Pokud se víko pouze uzavře a ihned poté otevře, pak tento dotaz rovněž neproběhne.

Zjistit informace o nálezu na konci chodu

Na konci centrifugace může uživatel přiřadit jednotlivým zpracovávaným vzorkům nebo celému chodu určitý nález. Tento krok obsluhy se provede aktivací této volby.

Upozornění: Volba "**Zjistit PIN uživatele při zadání nálezu**" je účinná pouze u centrifug s připojením do sítě. U centrifug s připojením k polní sběrnici není k dispozici.

3.2.2.2. Zkontrolovat teplotu před povolením startu

U každé definice produktu je možné uvést jeden toleranční rozsah teploty. Pokud je skutečná teplota před spuštěním centrifugy mimo tento povolený toleranční rozsah, pak by to vedlo k okamžitému chybovému hlášení na začátku kontroly. Aby k tomu nedocházelo, může software před spuštěním teplotu prověřit a umožnit spuštění pouze tehdy, pokud je teplota v daném tolerančním rozsahu.

3.2.2.3. Opakování chodu bez opakování zadávání dat

Upozornění: Tato funkce je podporována pouze centrifugami s připojením k polní sběrnici. U centrifug s připojením k síti není k dispozici.

Výběrovým polem "**Umožnit opakování chodu bez opakování zadávání dat**" je možné určit, zda uživatel smí provést na centrifuze centrifugaci s údaji o produktu a krevním vaku z předchozího chodu.

V běžném případě je třeba před každým chodem načíst identifikaci dané osoby, kód výrobku a čárový kód krevního vaku. Pokud dojde během chodu k nějaké chybě, může být nutné provést opětovnou centrifugaci stejného krevního vaku. Z důvodu úspory pracovního času může uživatel po načtení identifikace osoby načíst následně speciální čárový kód. Ten informuje software Centri-Log Plus o tom, že se má použít stejný kód výrobku se stejnými daty vzorků i pro následnou centrifugaci.

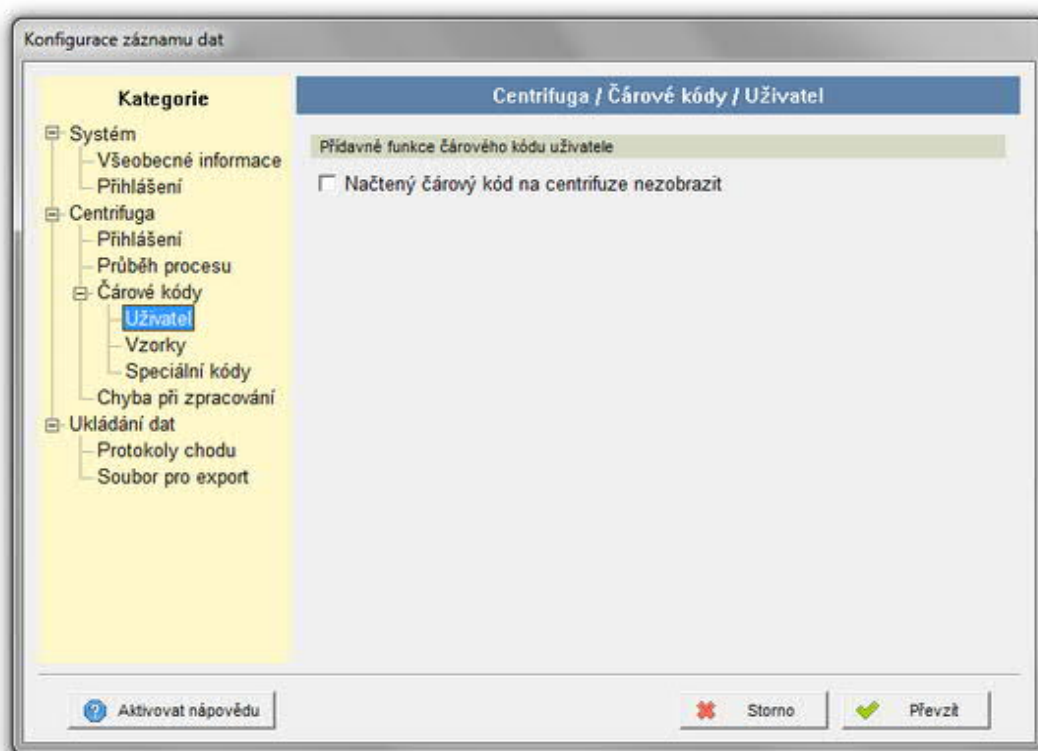
Tato funkce je vázána na určitou centrifugu. Je možné tedy opakovat pouze chod jedné dané centrifugy. Současně je možné zadat dobu platnosti uložených dat. Po uplynutí dané doby nejsou tato data pro opakování již k dispozici.

3.2.3. Čárové kódy

Na konfiguračních stránkách čárových kódů je možné nastavit chování softwaru při zpracovávání načtených procesních dat. U mnoha využívaných procesních kroků existují neměnná zadání, a proto se zde možnosti konfigurace omezují na čárové kódy uživatelů a produktů. Stránka pro speciální čárové kódy nabízí možnost vytvářet nezbytné čárové kódy pro použití na centrifuze.

3.2.3.1. Volby pro čárové kódy uživatele

Tato konfigurační stránka na zpracování čárových kódů nabízí pouze jednu volbu. Je možné zde určit, aby se načtený čárový kód uživatele nezobrazil na centrifuze. Na následujícím obrázku je tato konfigurační stránka zobrazena:



Pokud se identifikace uživatele současně používá jako přístupové oprávnění v jiných systémech elektronického zpracování dat, tak je zpravidla požadováno, aby byla tato informace utajena. V běžném případě se načtený čárový kód zobrazí na displeji centrifugy. Aby k tomu z důvodu utajení uživatele nedocházelo, můžete aktivovat pole "**Načtený čárový kód na centrifuze nezobrazit**". Tento načtený kód se na displeji zobrazí přepsaný hvězdičkami.

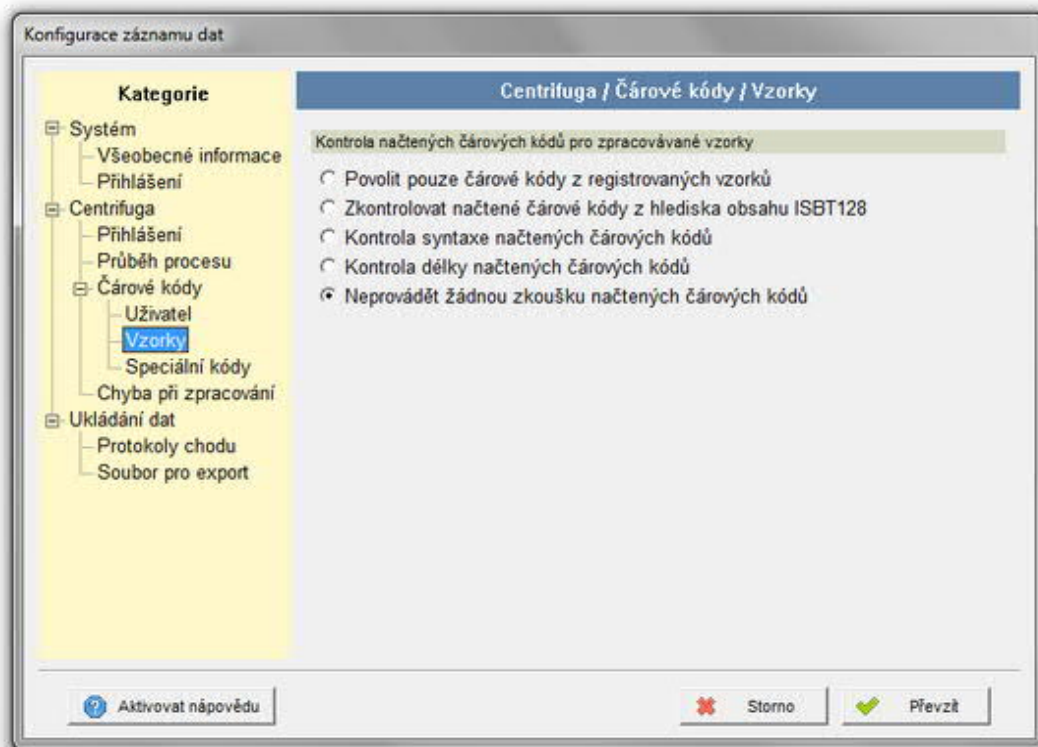
Upozornění: Toto nastavení je vhodné pouze pro centrifugy se samostatným LC displejem pro provoz Centri-Log. Pokud je prováděno řízení procesu pomocí dialogů v GUI (grafickém uživatelském rozhraní) centrifugy, tak se načtený čárový kód nezobrazí.

3.2.3.2. Volby pro čárové kódy vzorku

Tato konfigurační stránka pro čárové kódy vzorku umožňuje volbu kontroly načtených čárových kódů. Pro stanovení kontroly čárových kódů vzorku je k dispozici těchto pět voleb:

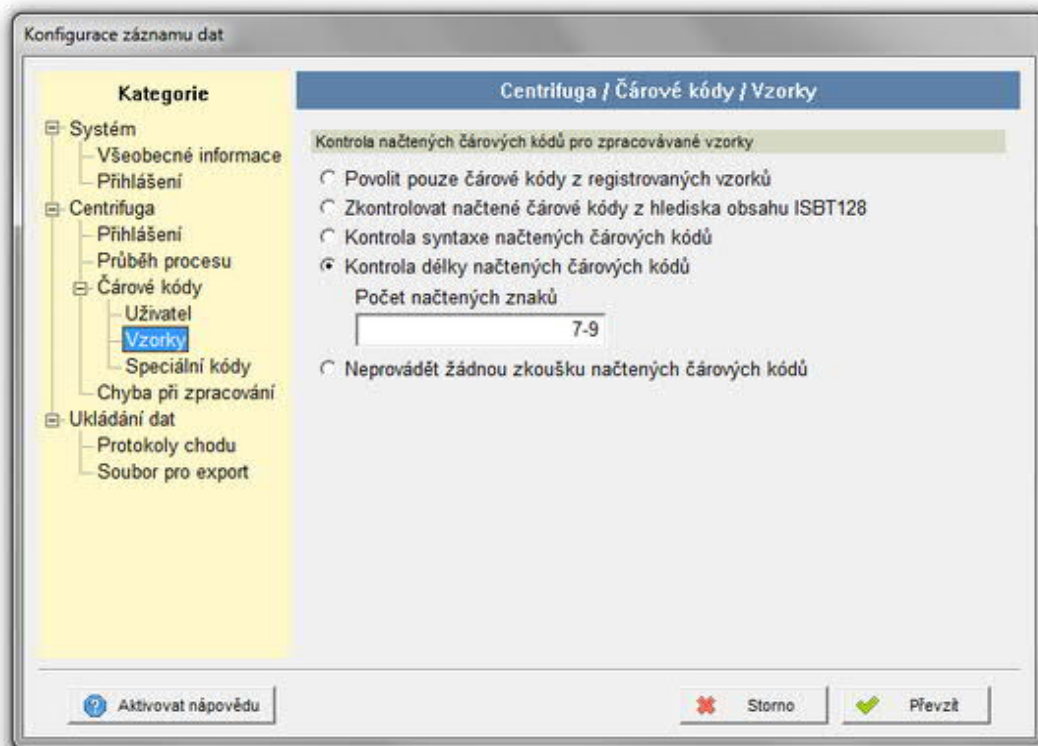
Neprovádět žádnou zkoušku načtených čárových kódů

Pokud je tato volba aktivní, pak jsou akceptovány všechny načtené čárové kódy bez další kontroly a jako platná identifikace vzorků se přebírají do příslušného souboru dat.



Kontrola délky načtených čárových kódů

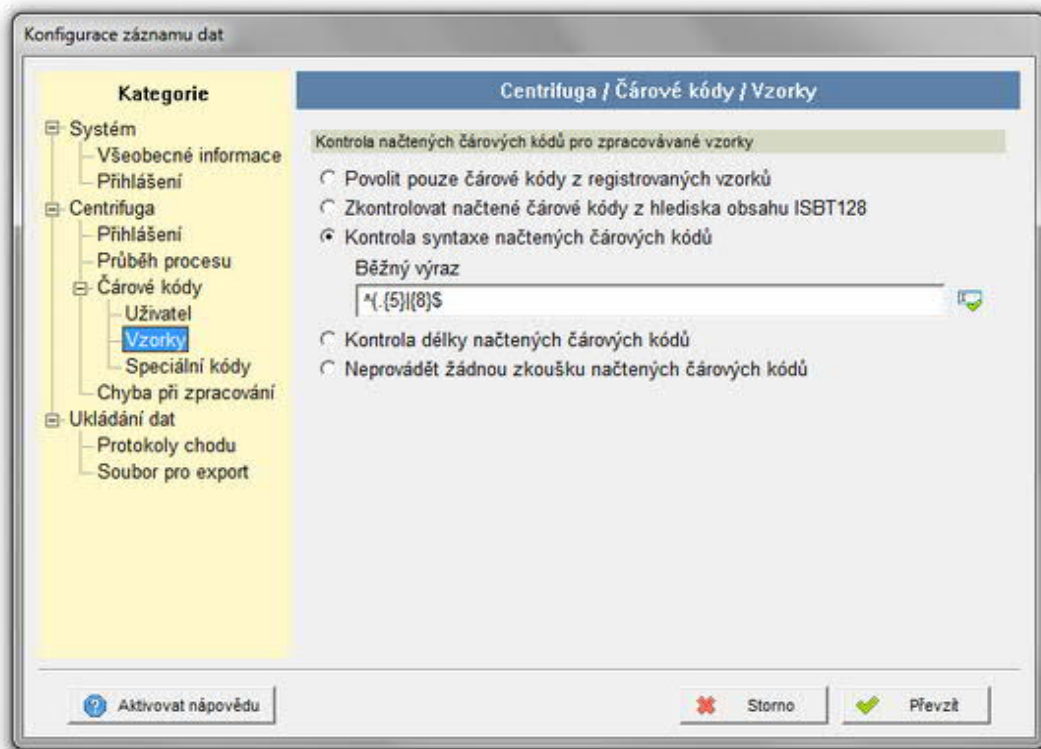
Z důvodu zvýšení zabezpečení dat může software provádět kontrolu délky přijímaných čárových kódů. Pokud je tato volba aktivována, objeví se další zadávací pole. Zde se zadává očekávaná délka kódu:



Zadávání očekávaného počtu čísel může proběhnout jako jednotlivé číselné hodnoty (např. 7, 9, 12) nebo jako rozsah určitých hodnot (např. 7-9). Je možná rovněž i kombinace obou možností. Je rovněž přípustné překrývání jednotlivých oblastí.

Kontrola syntaxe načtených čárových kódů

Kontrola syntaxe přijatých čárových kód probíhá na základě tzv. "Regulárních výrazů". Tímto výrazem je určen vzor, kterému musí načtený čárová kód odpovídat. Software může posoudit na základě tohoto vzoru pouze jeden přenášený řetězec znaků.

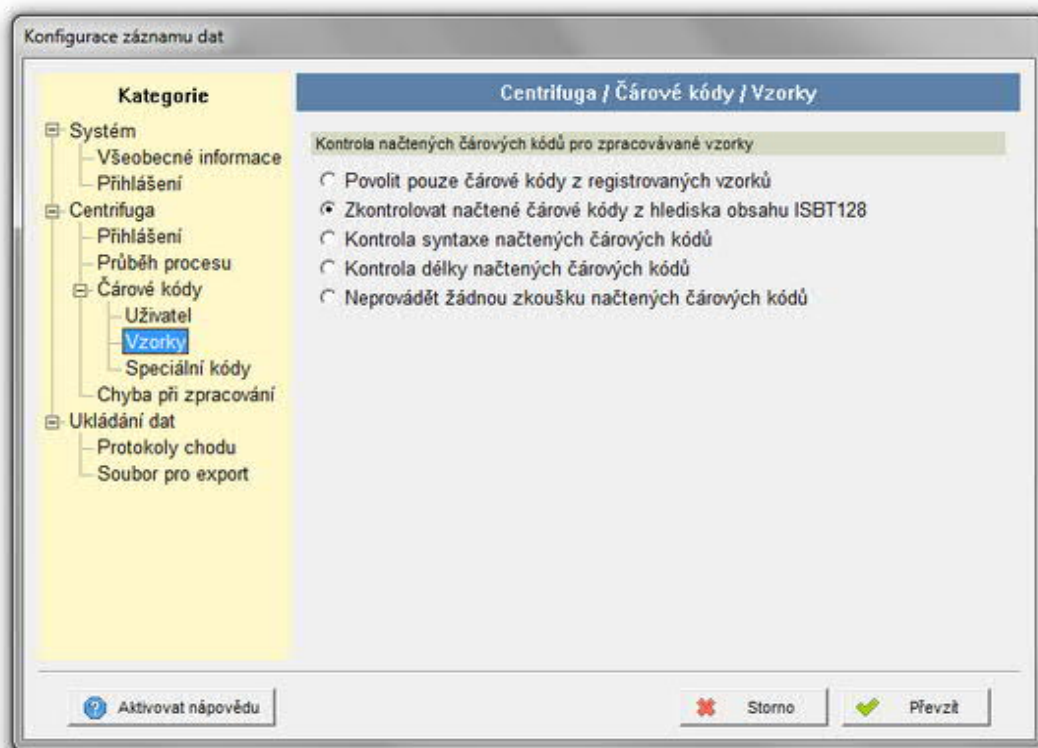


V zadávacím poli "**Běžný výraz**" se zadává vzor, na základě kterého se prověřuje přenášený čárový kód. Vedle zadávacího pole se nachází tlačítko, pomocí kterého se testují regulární výrazy. Po aktivaci tohoto tlačítka se otevře okénko, do kterého je možné zadat příklad jednoho načteného čárového kódu. Poté program nahlásí, zda tento čárový kód vykazuje shodu s příslušným běžným výrazem.

Další informace týkající se běžných výrazů naleznete v Příloze tohoto návodu.

Zkontrolovat načtené čárové kódy z hlediska obsahu ISBT128

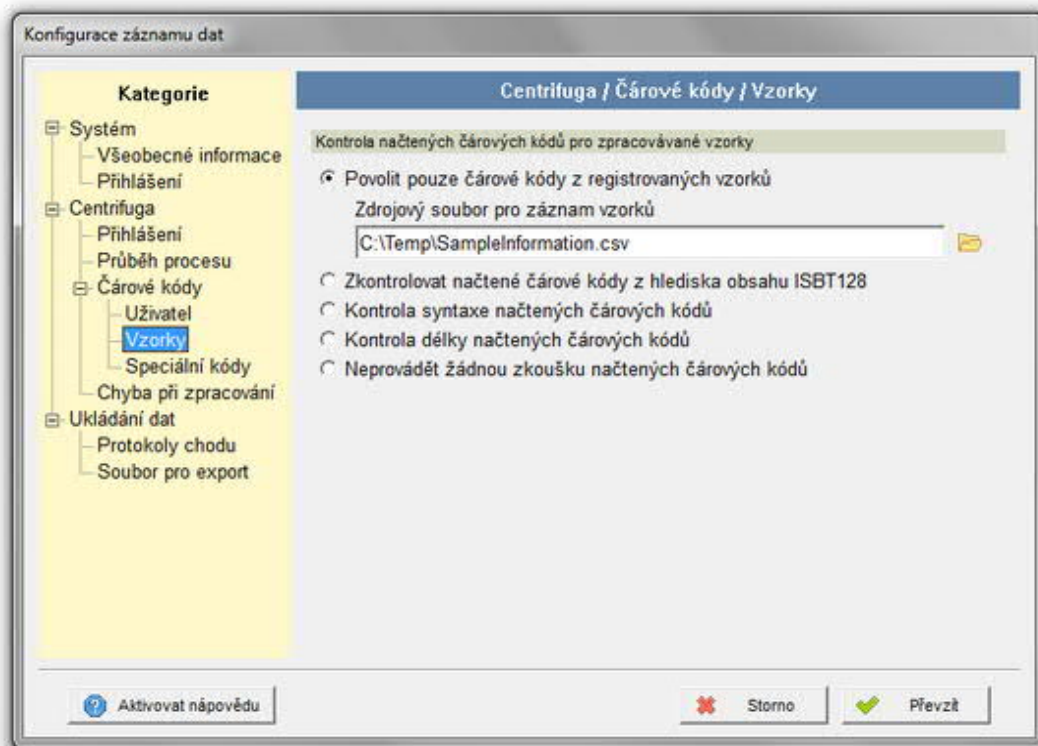
Pokud je u čárových kódů vzorku tato volba aktivní, pak software prověřuje každý načtený čárový kód dle pravidel pro čárové kódy krevního vaku ISBT128.



Definice ISBT128 popisuje celou strukturu čárového kódu, a proto zde nejsou v konfiguraci potřeba žádné další údaje.

Povolit pouze ty čárové kódy, které jsou uvolněny pro zpracování

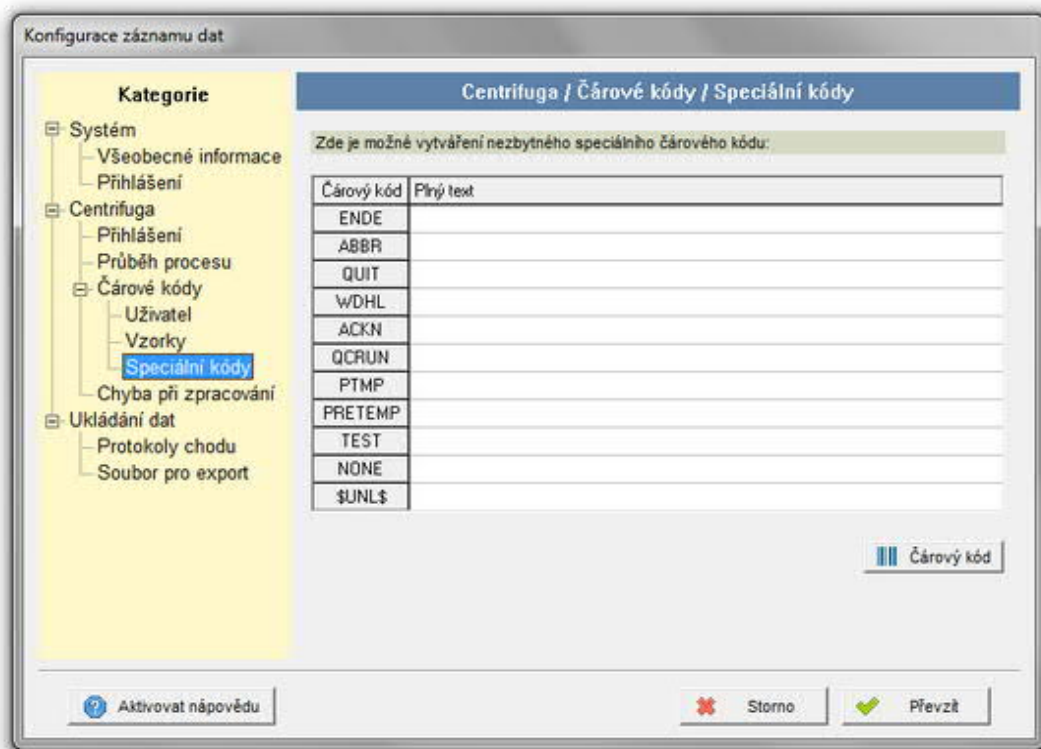
Pokud je aktivní tato volba, tak software Centri-Log načítá v krátkých časových intervalech datový soubor, který obsahuje kromě kódů krevního vaku také kód výrobku dalšího kroku zpracování. Pokud je aktivní tato volba, zobrazí se zadávací pole názvu souboru.



Tlačítkem vedle tohoto zadávacího pole je možné aktivovat dialog výběru datového souboru. Tento datový soubor musí poskytnout centrální systém elektronického zpracování dat a je třeba ho pravidelně aktualizovat.

3.2.3.3. Volby pro speciální kódy

Na stránce pro speciální kódy se nachází tabulka, ve které jsou sepsány veškeré speciální kódy. Na následujícím obrázku je stránka se speciálními kódy:



V prvním sloupci této tabulky jsou uvedeny speciální kódy. Ty jsou pevně zadány a není možné je měnit. Ve druhém sloupci je u každého kódu možné uvést popisný text.

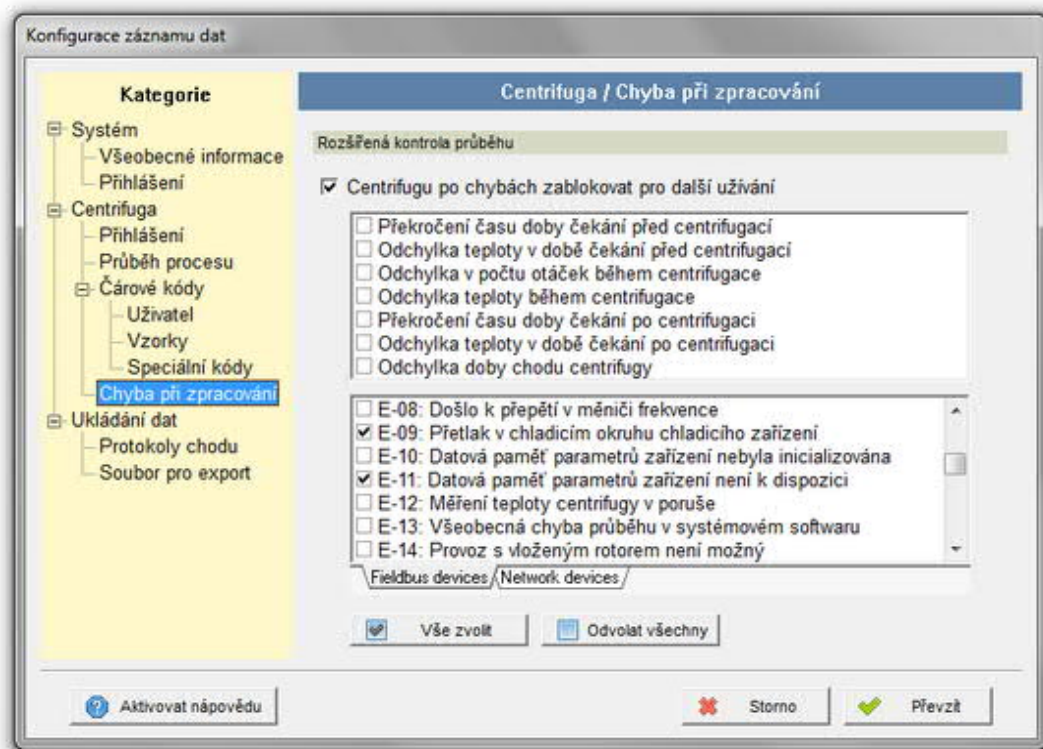
Tlačítkem "**Čárový kód**" je možné vytvořit čárový kód speciálních kódů. Pokud je v tabulce nějaký řádek označen, pak se otevře okénko pro tento čárový kód. Pokud není označen žádný z řádků, otevře se okénko čárového kódu na vytvoření všech čárových kódů.

Bližší informace týkající se vytváření čárových kódů naleznete v kapitole "Vytváření čárových kódů".

Upozornění: Pokud je zvolen některý z datových záznamů, pak je možné tento výběr zrušit, pokud kliknete myší na první buňku řádku s nadpisem.

3.2.4. Chyba při zpracování

Na stránce rozšířených nastavení průběhu procesu se nachází volba zablokování centrifugy pro případ určité chyby. Na následujícím obrázku je tato konfigurační stránka zobrazena:



Pokud dojde na jedné z centrifug k chybě, pak by se mělo dalšímu provozu na této centrifuze zabránit. Tento krok je možné realizovat volbou "**Centrifugu po chybách zablokovat pro další užívání**". Pokud je tato volba aktivní, pak je centrifuga zablokována po chybě pro další užívání. Odblokování musí pak provést uživatel, který má příslušná oprávnění. Tato oprávnění je možné přiřazovat jednotlivým uživatelům při zpracování uživatelských dat.

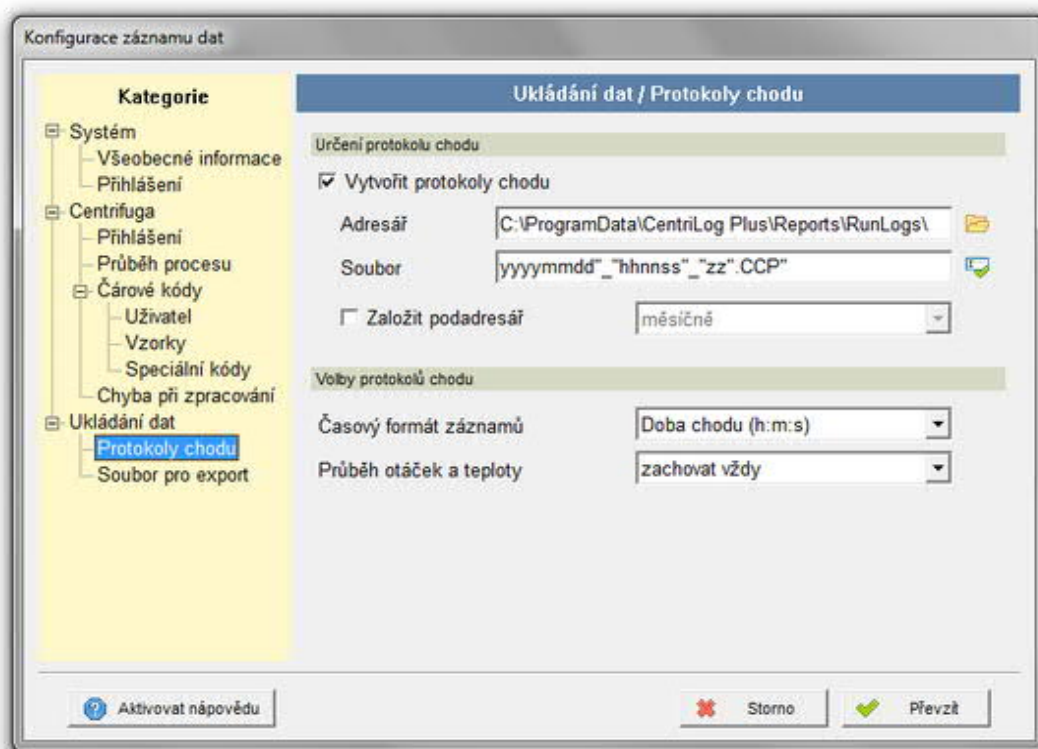
Po globálním nastavení této funkce se v zobrazeném seznamu závad objeví možnost detailního nastavení chování daného programu. Zde je možné u každé závady určit, zda se při jejím objevení má centrifuga zablokovat či nikoliv.

3.3. Ukládání dat

Na obou prvních konfiguračních stránkách ukládání dat jsou umístěna nastavení pro ukládání procesních dat do předávacích souborů ASCII. Jedna stránka obsahuje všechny volby protokolů chodu, druhá stránka pak nastavení exportního souboru. Oba formáty souboru je možné použít pro předání zaznamenaných dat do externího softwarového systému.

3.3.1. Nastavení protokolů chodu

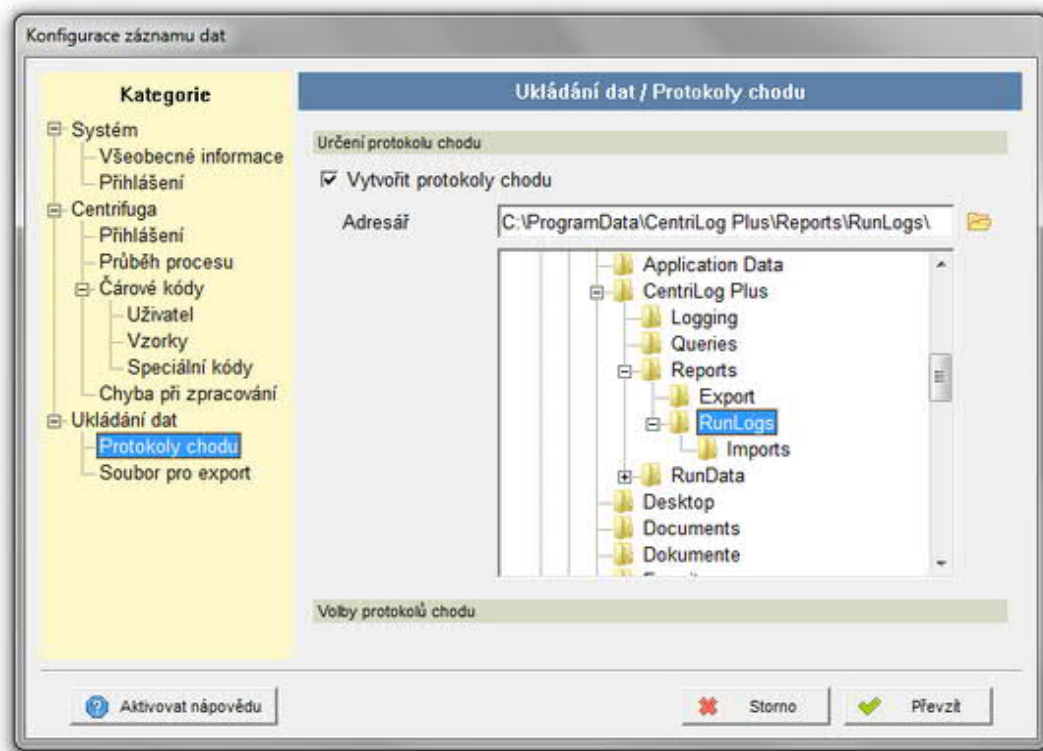
Na konfigurační stránce "**Protokoly chodu**" se nacházejí možnosti nastavení souborů protokolu ASCII, které je možné založit u každého chodu dané centrifugy. Na následujícím obrázku je toto konfigurační okénko zobrazeno:



V horní části okna máte možnost aktivovat, resp. deaktivovat založení protokolů daného chodu. Provádí se to výběrovým polem "**Vytvořit protokoly chodu**". Pouze v případech, je-li aktivováno vytváření protokolů, je možné provádět změny v nastaveních dané konfigurace.

3.3.1.1. Určení disketové jednotky a základního adresáře

Ve výběrovém poli "**Adresář**" je možné provést určení disketové jednotky a základního adresáře na ukládání souborů protokolu. Výběr adresáře se provádí tlačítkem vedle zadávacího pole. Následující obrázek ukazuje konfigurační okénko s otevřeným výběrem adresáře.



Po výběru místa uložení protokolů chodu je možné výběr adresáře opět uzavřít opětovným kliknutím na tlačítko vedle zadávacího pole.

Adresář se může nacházet na lokálním počítači nebo to může být také propojená síťová jednotka. Pokud není možné vybraný adresář během provozu daného programu oslovit (např. z důvodu přerušení síťového připojení), nedochází k vytváření žádných souborů protokolu. V databance se však poznamená, že není provedeno vytvoření protokolu uskutečněných chodů. Pokud je přístup do adresáře opět možný, vytvoří software Centri-Log Plus chybějící protokoly chodu. Pokud by tato porucha trvala delší dobu, dojde k vytvoření příslušného chybového hlášení.

3.3.1.2. Zadání týkající se názvů souborů

V tomto zadávacím poli je možné uložit vzor používaných názvů souborů. Tento vzor se může skládat z běžného textu a z řady definovaných řídicích znaků. Tyto řídicí znaky umožňují softwaru umístit v názvu souboru další informace. Mohou to být informace týkající se data a času, jakož i hodnoty z načítání jednotlivých chodů. Přesný přehled možných řídicích znaků naleznete v příloze tohoto provozního návodu.

V následujícím příkladě je uvedeno zadání jednoho názvu souboru a jak se z tohoto zadání vytvoří skutečný název souboru protokolu daného chodu:

Zadání: yyyymmdd“_“hhnnss“_“zz“.HCP“

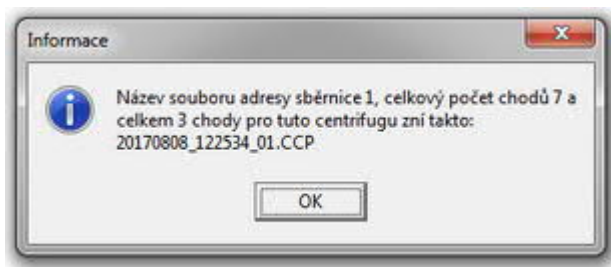
Realizace: yyyymmdd Vytváří se z data centrifugace. Chod dne 22.09.2017 vytváří znakový řetězec 20050922

 hhnnss Vytváří se z času centrifugace. Pokud k chodu došlo v 11:18:12, je znakový řetězec 111812.

 zz Tyto znaky mají za následek zapsání adresy centrifugy do názvu souboru. Pokud se jedná o centrifugu s adresou 1, pak je znakový řetězec 01.

Jméno souboru: Všechny znaky, které jsou umístěny v “, se přebírají do názvů souborů beze změny. U tohoto příkladu je tento název souboru: 20170922_111812_01.HCP

Tlačítkem vedle zadávacího pole je možné otestovat vytváření názvu souboru. Tímto způsobem je možné se pokusit se vzorovými údaji a s aktuálním datem provést zadání názvu souboru. Pokud je možné, název souboru bez problémů vytvořit, tak se tento název zobrazí v informačním okénku. Na následujícím obrázku je zobrazeno toto okénko pro výše uvedený příklad:



Pokud není možné název souboru vytvořit, objeví se chybové hlášení. V tomto případě je třeba prověřit zadání názvů souboru a v případě nutnosti ho upravit.

Vybraný název souboru by měl být pokud možno jednoznačný. Tohoto požadavku dosáhnete také použitím adresy centrifugy nebo kombinace data a načítání jednotlivých chodů. Pokud není název souboru jednoznačný, software automaticky doplní výčet souboru.

3.3.1.3. Vytváření podadresářů

Pro protokoly chodu ASCII je možné na této konfigurační stránce aktivovat založení podadresářů. Jako volba je zde výměna použitých adresářů po jednom dni, týdnu, měsíci nebo roce.

3.3.1.4. Formát časových záznamů

Toto nastavení stanoví, v jaké formě se čas v souboru protokolu ukládá. Jaký formát se osvědčí jako nejlepší, záleží na tom, jak se soubor protokolu dále zpracovává. Na výběr máte čtyři nastavení:

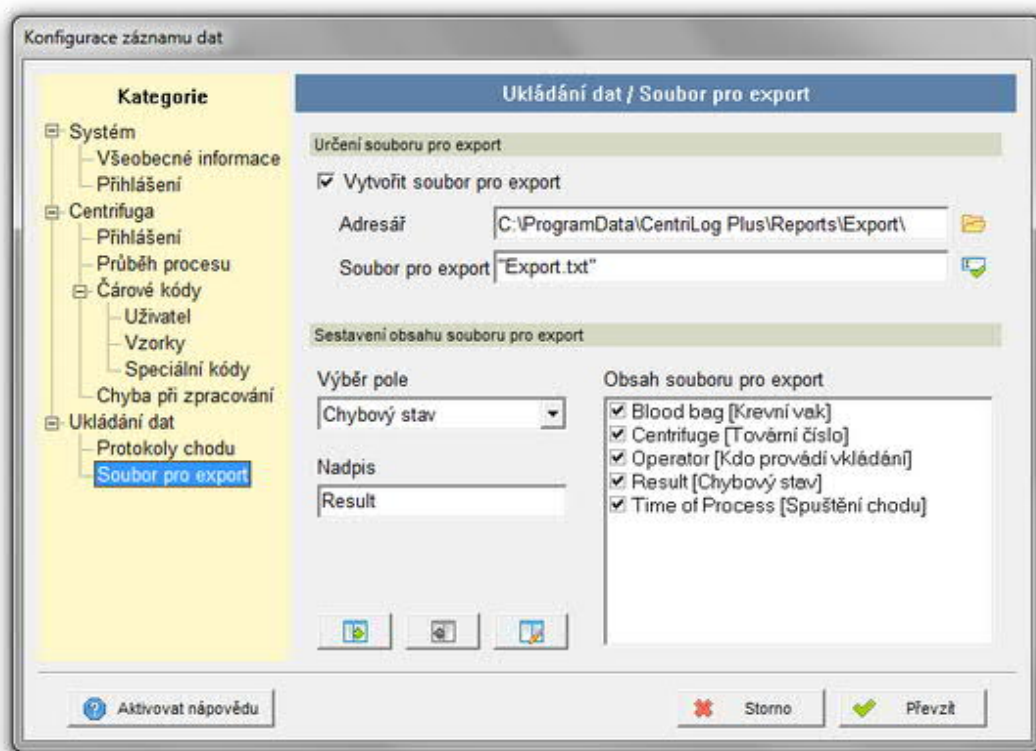
Doba chodu (hod:min:sek)	Doba snímání se ukládá ve formátu hodina/minuta/sekunda. Časové údaje jsou relativní k okamžiku spuštění záznamu.
Doba chodu (sek)	Doba snímání je později než je počet uplynulých sekund od spuštění záznamu.
Denní doba	Každé časové razítko dokumentuje skutečný okamžik snímání.
Datum & čas	Časové razítko ukazuje kromě okamžiku snímání také datum.

3.3.1.5. Uložení otáček a teploty

Během otáčení centrifugy se zaznamenávají otáčky a teplota v pevně stanoveném časovém rastru. V případě bezchybného chodu neobsahují skutečné hodnoty žádné doplňující informace oproti právě zaznamenaným požadovaným hodnotám. Aby byl snížen objem zaznamenávaných dat, může se ukládání požadovaných hodnot v podobném případě potlačit. K tomu je třeba změnit nastavení tohoto pole ze "zachovat vždy" na "zachovat pouze v případě chyb".

3.3.2. Nastavení souborů pro export

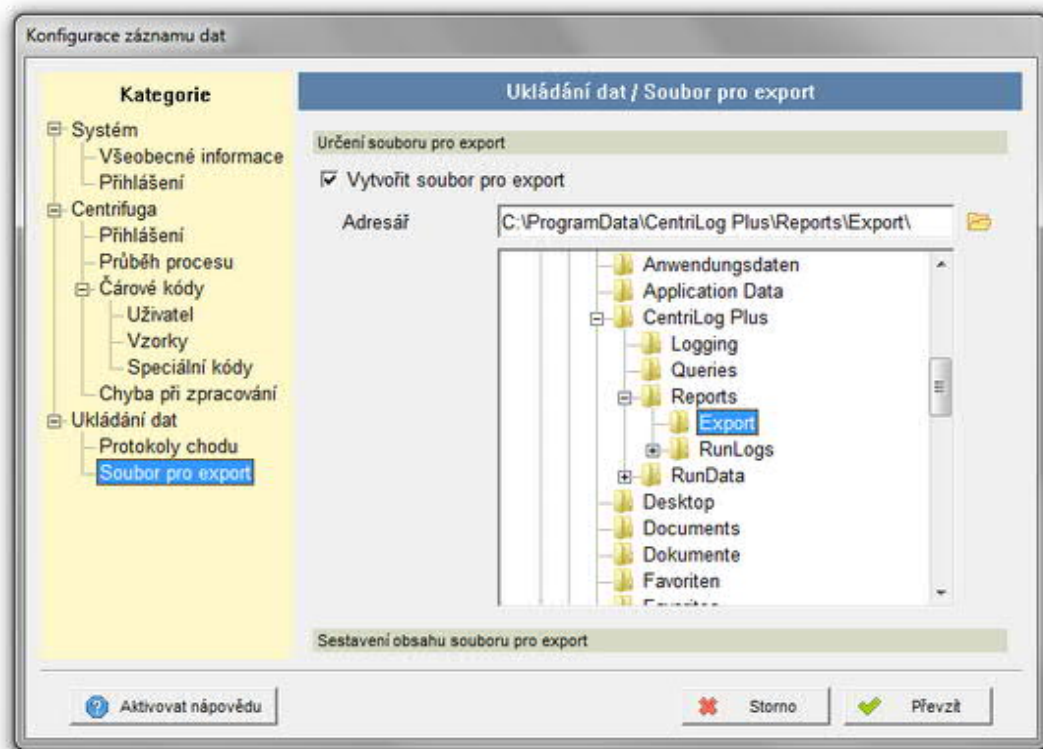
Druhá stránka ukládání dat obsahuje všechny volby souboru pro export. Soubor pro export slouží k předání vybraných informací zaznamenaných dat do centrálního systému elektronického zpracování dat. Přitom se data neukládají do souboru dle jednotlivých chodů, ale dle jednotlivých krevních vaků. Na následujícím obrázku je zobrazeno konfigurační okénko:



V horní části okna máte nejprve možnost aktivovat, resp. deaktivovat založení souboru pro export. Pouze pokud je aktivní vytváření souborů pro export, mohou se v konfiguračních nastaveních provést určité změny.

3.3.2.1. Určení disketové jednotky a základního adresáře

Ve výběrovém poli "**Adresář**" je možné provést určení disketové jednotky a základního adresáře na ukládání souborů pro export. Výběr adresáře se provádí tlačítkem vedle zadávacího pole. Následující obrázek ukazuje konfigurační okénko s otevřeným výběrem adresáře.



Po výběru místa uložení souborů pro export, je možné výběr adresáře opět uzavřít opětovným kliknutím na tlačítko vedle zadávacího pole.

Adresář se může nacházet na lokálním počítači nebo to může být také propojená síťová jednotka. Pokud není možné vybraný adresář během provozu daného programu aktivovat (např. z důvodu přerušení síťového připojení), nedochází k vytváření žádných záznamů do souboru pro export. V databance se však poznamená, že není provedena aktualizace souboru pro export uskutečněných chodů. Pokud je přístup do adresáře opět možný, vytvoří software Centri-Log Plus chybějící záznamy do souboru pro export. Pokud by tato porucha trvala delší dobu, dojde k vytvoření příslušného chybového hlášení.

3.3.2.2. Určení názvu souboru u souboru pro export

V zadávacím poli pod výběrem adresáře je možné uvést název souboru pro export. Je zde rovněž možné stanovit v názvu souboru automatický časový interval pro ukládání do jednoho souboru. Provede se to zadáním názvu souboru, který zároveň obsahuje informace o požadovaném časovém rastru.

Varianta 1: Určení samostatného souboru pro export

Pokud se zadá jednoduchý název souboru, pak Centri-Log tento soubor použije k uložení informací o exportu. Příklady těchto jednoduchých názvů souboru jsou např. tyto: "EXPORT.TXT" nebo "2017-04.EXP". Je třeba dbát na skutečnost, že i tyto názvy souborů musejí být umístěny do ".

Varianta 2: Automatické vytváření souborů pro export

V názvech souborů pro export je možné integrovat také řídicí pokyny pro automatické vytváření názvů souborů. Vytvořené názvy souborů mohou obsahovat také běžné znaky a další informace o čase (datum/čas). Všechny znaky, které se mají převzít bez zpracování do názvu souboru, musejí být uzavřeny ve znaku ".

Příklad: Zadání yyyy-mm".EXP" by vytvořilo v dubnu 2017 stejný soubor pro export jako zadání "2017-04.EXP". Výhodou je skutečnost, že v květnu se bude automaticky používat soubor 2017-05.EXP, v červnu 2017-06.EXP a v lednu 2018 soubor 2018-01.EXP.

Bližší informace týkající se formátů řídicích pokynů naleznete v příloze k tomuto návodu.

3.3.2.3. Volba pole pro soubor pro export

Ve spodní polovině konfiguračního okna se nachází volba pole pro soubor pro export. Zde je možné zjistit, jaká data mají být do souboru pro export převzata.

Volba pole se dělí na tyto části:

1. Volba pole se zadávacím polem na nadpis
2. Aktivační tlačítka ke změně volby
3. Seznam polí se všemi poli, která se v souboru pro export objevují

3.3.2.3.1. Volba pole a zadávání nadpisů

Pomocí výběrového pole "**Výběr pole**" se určí, jaké pole se má přidat do souboru pro export. Níže v zadávacím poli "**Nadpis**" je možné určit, jaký nadpis se má objevit v prvním řádku souboru pro export tohoto pole. Pokud se vybrané pole již nachází ve výběrovém seznamu, pak se zobrazí v zadávacím poli nadpisu předtím stanovený nadpis. U nových polí zobrazí software prázdné zadávací pole.

3.3.2.3.2. Aktivační tlačítka na volbu pole

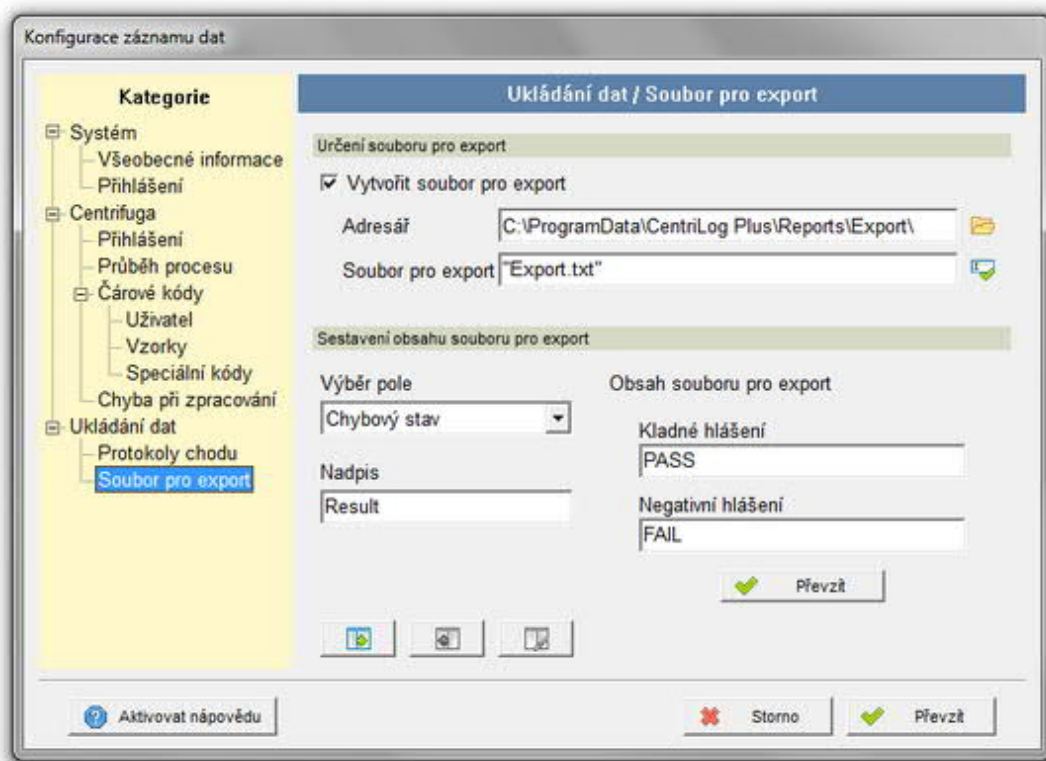
Pomocí tří aktivačních tlačítek pod volbou pole je možné přidávat pole do seznamu, pole ze seznamu mazat nebo zobrazovat přídatné informace u určitých typů polí.

 Tlačítko k přidávání vybraného pole do seznamu polí

Tímto aktivačním tlačítkem je možné přidávat vybrané pole do definice souboru pro export. Pokud se dané pole již v seznamu nachází, pak se nejprve prověřuje, zda byl zadán nový nadpis. Pokud se nadpis liší od nadpisu v seznamu, pak se tento nadpis aktualizuje. V případě stejných nadpisů dojde k aktivaci výstražného hlášení a v seznamu polí nebudou provedeny žádné změny. Pokud není v seznamu označen žádný záznam, přiřadí se nové pole na konec seznamu. Pokud je naopak v seznamu polí označen jeden řádek, dojde k záznamu z tohoto řádku.

U některých polí je třeba zadání doplňujících informací. Sem patří kromě jiného pole chybový stav a doba spuštění. Pokud se do výběrového seznamu přiřadí některé z těchto polí, tak seznam nejprve zmizí a zobrazí se další vstupní oblast.

Následující obrázek zobrazuje výřez okna se zadávací oblastí chybového stavu:



Při zadávání chybového stavu je možné uložit volitelný text pro pozitivní (chod bez chyby) a negativní (chod s chybami) stavové informace. Tento text se uloží dle zadání do souboru pro export.

U polí s časovými informacemi je možné určit, v jakém formátu se čas do souboru pro export uloží. Podrobné informace týkající se možných formátů naleznete v Příloze tohoto návodu.

Aktivací tlačítka "**Převzít**" se dostanete zpět do náhledu seznamu polí. Změny přídatných informací se přitom uloží.



Tlačítko na vymazání pole ze seznamu polí

Pokud byl nějaký záznam v seznamu polí označen myší, pak je možné ho tímto tlačítkem opět z tohoto seznamu vymazat.



Tlačítko na zpracování přídatných informací

Pokud je vybráno pole s doplňujícími informacemi (volbou pole nebo ze seznamu polí), pak je zde k dispozici tlačítko na zpracování přídatných informací. Aktivací tlačítka se zobrazí v okně příslušná vstupní oblast. Zadáání se ukončí tlačítkem "**Převzít**".

3.3.2.3.3. Seznam polí

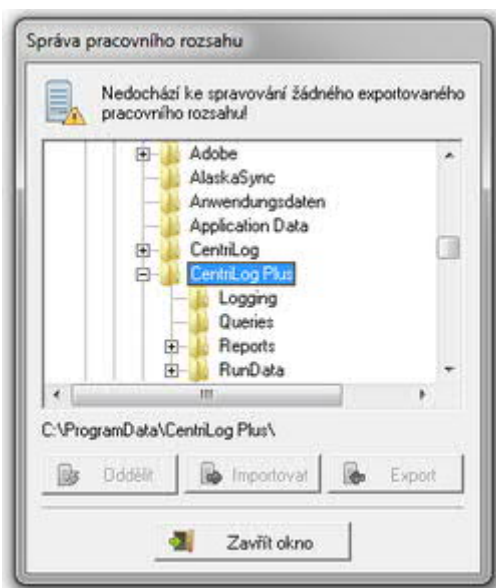
V seznamu polí jsou uvedena všechna pole, která jsou zaznamenána do souboru pro export. Pořadí v tomto seznamu odpovídá přitom pořadí polí v souboru. Každý záznam v tomto seznamu se skládá z nadpisu a z označení pole, které se zde objevuje v hranatých závorkách.

Kromě toho je v seznamu polí také možnost jednotlivá pole ze záznamu vyjmout, aniž by se musela hned ze seznamu mazat. K tomu je třeba přesunout ukazatel myši do kontrolního políčka před daným záznamem. Poté je třeba stisknout levé tlačítko myši. Pokud se dané pole uloží, objeví se v kontrolním políčku malý háček, v opačném případě zůstane toto pole prázdné.

Pokud se záznam v seznamu polí označí, tak se volba pole a zadávací pole nadpisu okamžitě přizpůsobí danému výběru.

4. Správa pracovního rozsahu

Po aktivaci bodu v menu "**Program/Pracovní rozsah**" se objeví tento dialog, který je určený ke správě pracovní oblasti:



V případě běžné instalace Centri-Log Plus se všechny konfigurační soubory nacházejí na PC, na kterém je tento software. Z důvodu zvýšení zabezpečení dat je možné zkopírovat tyto konfigurační soubory také na síťovou jednotku.

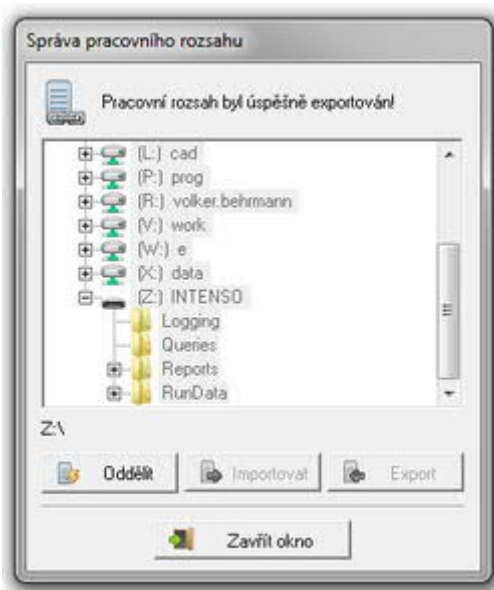
Tento dialog umožňuje přesun konfiguračních souborů do síťového adresáře a import existujících konfiguračních souborů, což může být potřeba například po nové instalaci softwaru.

4.1. Nastavení pracovního rozsahu pro export

Pokud se mají konfigurační data softwaru Centri-Log Plus spravovat na síťové jednotce, pak může software exportovat lokální pracovní oblast (je to místo uložení místních souborů) na tuto síťovou jednotku.

Nejprve je třeba vybrat ve výběru adresáře ten adresář, do kterého se mají konfigurační soubory přemístit. Po výběru je možné provést export pracovní oblasti do vybraného adresáře aktivací tlačítka "**Export**". Pokud software dokázal úspěšně dané soubory exportovat, objeví se příslušné hlášení. V případě chyby se aktivuje chybové hlášení. Poté je třeba prověřit, zda jsou k dispozici nezbytná oprávnění k založení souborů ve vybraném adresáři.

Pokud je export pracovní oblasti úspěšný, pak se zobrazí toto okénko.



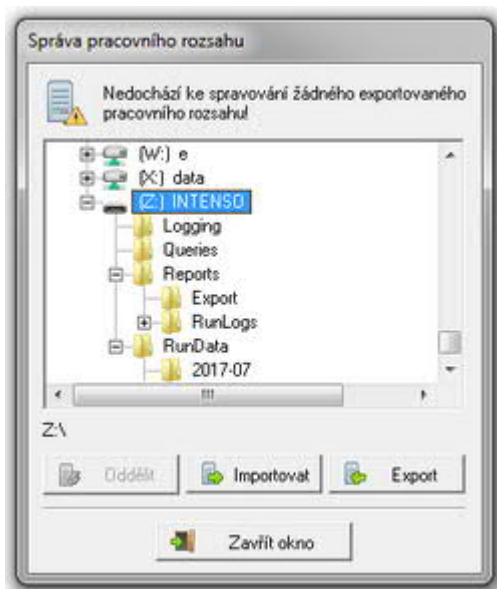
Nad výběrem adresáře se zobrazí informace, že byla jedna pracovní oblast úspěšně exportována. Současně se aktivuje tlačítko k oddělení pracovní oblasti.

4.2. Zrušení spojení s pracovní oblastí

Pokud není exportovaná pracovní oblast již třeba nebo pokud se mají soubory uložit na jiné místo, pak je možné spojení s exportovanou pracovní oblastí opět přerušit. To se provádí aktivací tlačítka "Oddělit". Po bezpečnostním dotazu vymaže software všechny konfigurační soubory v adresáři pracovní oblasti. Tak je zajištěno, že nebudou existovat dvě verze souborů, které nebudou softwarem synchronizovány.

4.3. Import pracovní oblasti

Pokud není spravována ještě žádná exportovaná pracovní oblast, pak software umožní také import konfiguračních dat. Zde je třeba nejprve zvolit adresář s konfiguračními daty. Pokud se všechny potřebné soubory nacházejí ve správné verzi v tomto adresáři, je aktivní tlačítko "**Importovat**".



Po stisknutí tlačítka "**Importovat**" převezme software Centri-Log Plus veškeré konfigurační soubory z vybraného adresáře do lokálního konfiguračního adresáře. S touto funkcí je možné v případě nové instalace softwaru obnovit všechny soubory dat, aniž by se data musela znovu zadávat.

5. Správa dat

Okna správy dat umožňují zpracování potřebných dat pro instalované centrifugy, uživatele, výrobní úkoly a kódy nálezů. Tato data vyžaduje software Centri-Log Plus pro záznam a zdokumentování procesů centrifugace.

5.1. Správa centrifug

Následující obrázek zobrazuje okénko správy zařízení. V tomto okénku se nacházejí všechna nastavení pro správu instalovaných centrifug.

The screenshot shows the 'Správa zařízení' (Device Management) window. It contains a table with the following data:

Tovární číslo	Označení	Typ centrifugy	Adresa sběrnice	IP adresa
42149645	Cryo 1	Cryofuge 6000i	1	
42236932	Cryo 2	Cryofuge 6000i	2	
45147821	Polaris 1	Cryofuge 8		12.65.144.40
46215862	Polaris 2	Cryofuge 16		12.65.144.51
46832165	Cryo 3	Cryofuge 6000i	3	

Below the table, there are input fields for 'Tovární číslo' (42149645), 'Označení' (Cryo 1), and 'Typ centrifugy' (Cryofuge 6000i). There are also dropdown menus for 'Adresa sběrnice' (1) and 'Provozní režim' (Kontrola). At the bottom, there are buttons for 'Aktivovat nápovědu', 'Storno', and 'Převzít'.

V horní části okénka je zobrazena tabulka s přehledem přihlášených centrifug. Na pravé straně se zde nacházejí tlačítka, pomocí kterých je možné zpracování kompletních datových souborů.

Ve střední části okénka jsou umístěny informace týkající se vybraného záznamu z tabulky. Zde je možné informace týkající se centrifugy také zpracovávat. Tlačítka na zpracování zobrazeného datového záznamu se nacházejí na pravé straně vedle oblasti zobrazení.

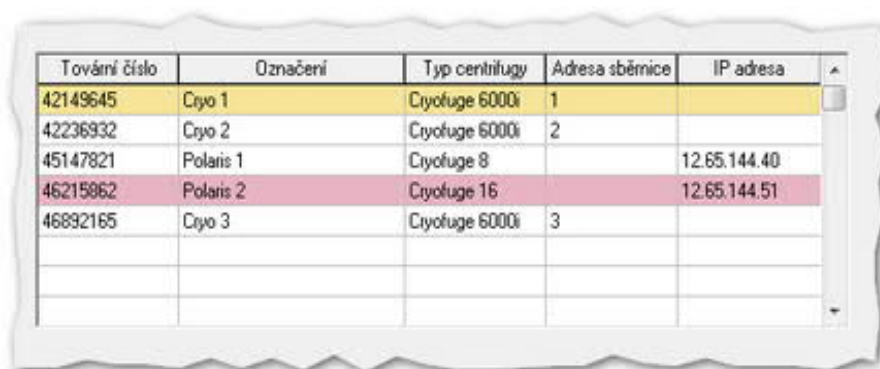
Spodní část okénka je rezervována pro běžná tlačítka sloužící k aktivaci nápovědy a k uzavření okénka. Pokud se otevře okénko správy dat, tak se pracuje vždy s kopií dat z databanky. Při aktivaci tlačítka "Storno" se data kopie odmítnou. Aktivací tlačítka "Převzít" probíhá aktualizace obsahu databanky změněnými daty dané kopie.

5.1.1. Tabulka s přehledem zařízení

V této tabulce s přehledy jsou uvedeny všechny instalované centrifugy. Přitom je zde zobrazen pouze jeden výběr dostupných informací, které se daných zařízení týkají. V tabulce jsou uvedeny následující údaje:

- Tovární číslo centrifugy
- Označení centrifugy zadané uživatelem
- Vybraný typ centrifugy
- U zařízení s připojením k polní sběrnici jejich adresa sběrnice
- U zařízení s připojením k síti jejich IP adresa

V této tabulce s přehledy se používají dvě různá barevná označení.



Tovární číslo	Označení	Typ centrifugy	Adresa sběrnice	IP adresa
42149645	Cryo 1	Cryofuge 6000i	1	
42236932	Cryo 2	Cryofuge 6000i	2	
45147821	Polaris 1	Cryofuge 8		12.65.144.40
46215862	Polaris 2	Cryofuge 16		12.65.144.51
46892165	Cryo 3	Cryofuge 6000i	3	

Žlutě zvýrazněný řádek tabulky označuje aktuálně vybraný datový záznam. Informace o něm jsou zobrazeny v Oblasti zpracování dat zařízení daného okénka.

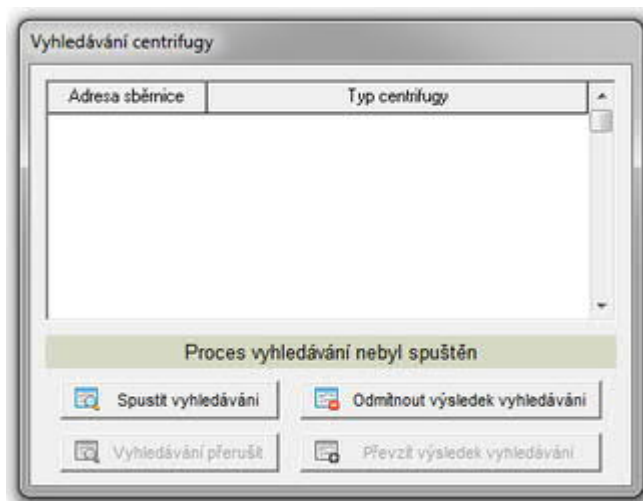
Všechny řádky tabulky zvýrazněné červeně označují centrifugy s připojením k síti, u kterých nebyla ještě provedena aktualizace dat. Bližší informace k tomuto tématu naleznete v oddíle u Oblasti zpracování dat zařízení.

Vedle tabulky s daty zařízení se nacházejí tři tlačítka na zpracování kompletních datových souborů dat zařízení. K dispozici jsou následující funkce:

- Importovat** Tímto tlačítkem je možné provést import konfiguračních dat existující instalace Heranet nebo Centri-Log. Tímto způsobem je možné převzít seznam zařízení polní sběrnice pro Centri-Log Plus, aniž by se musely všechny informace znovu zadávat. Tato funkce je však k dispozici pouze tehdy, pokud je tabulka se zařízeními ještě prázdná; je to z toho důvodu, že neprobíhá automatické porovnání existujících a importovaných dat.
- Vyhledat** Toto tlačítko otevírá okénko na vyhledávání centrifug s připojením k polní sběrnici. Další informace týkající se této funkce naleznete v oddíle "Vyhledávání centrifug".
- Stav** Při aktivaci tohoto tlačítka se otevře okénko s informacemi o stavu komunikace mezi zařízeními s připojením do sítě. Další detaily naleznete v oddíle "Zobrazení stavu komunikace". Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, pokud byla aktivována komunikace s centrifugami.
- Nastavit čas** Stisknutím tohoto tlačítka může uživatel zadat požadavek na synchronizaci systémového času centrifug s hodinami v počítači. Synchronizace však neproběhne okamžitě, po stisknutí tlačítka "**Převzít**" se převezme jako úkol.

5.1.1.1. Vyhledávání centrifug

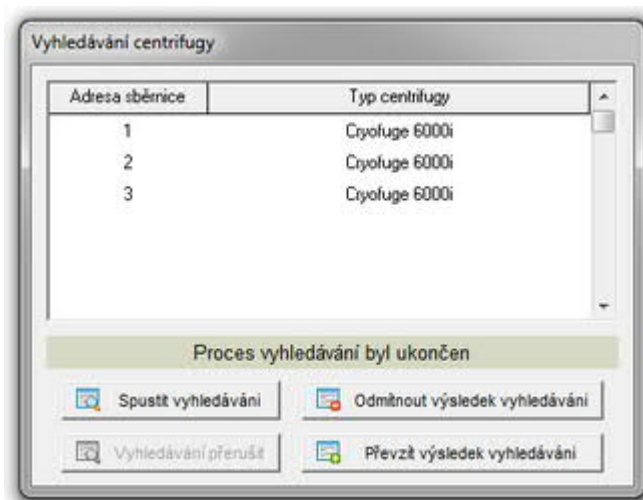
Vytváření sítě centrifug je možné zjednodušit automatickým vyhledáváním centrifug. Tlačítkem "**Vyhledat**" je možné otevřít okénko automatického vyhledávání centrifug. Uvědomte si prosím, že tento software nemůže automaticky instalovat centrifugy s připojením do sítě. V tomto případě je třeba manuální zadání uvedené IP adresy.



Tlačítkem "**Spustit vyhledávání**" je možné spustit vyhledávání připojených centrifug. Poté se software pokouší zjistit z každé možné adresy centrifugy konfigurační nastavení. Pokud dorazí platná odpověď, zobrazí se konfigurace a příslušný typ centrifugy v daném okénku.

Pokud nechcete, aby vyhledávání probíhalo ve všech adresách, je možné ho tlačítkem Přerušit vyhledávání kdykoliv zrušit. Pokud software nereaguje bezprostředně po stisknutí tlačítka, je to tím, že vždy nejprve čeká na ukončení spuštěného dotazu.

Po ukončení vyhledávání jsou v okénku zobrazeny všechny nalezené centrifugy:

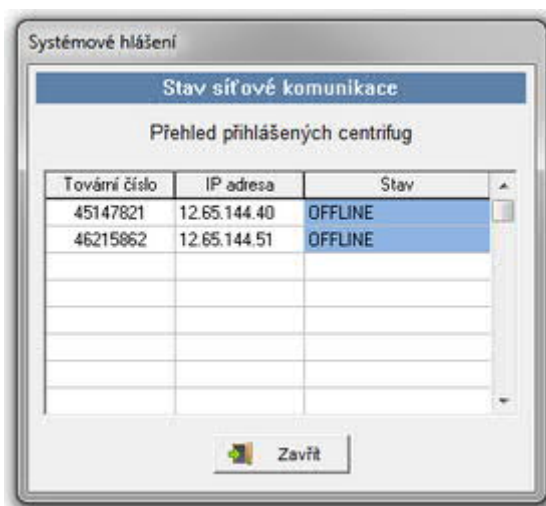


Stisknutím tlačítka "[Odmítnout výsledek vyhledávání](#)" je možné okénko uzavřít, aniž by se nalezené centrifugy převzaly do tabulky se zařízeními.

Stisknutím tlačítka "[Převzít výsledek vyhledávání](#)" zapíše software Centri-Log Plus nalezené centrifugy do tabulky se zařízeními. Přitom se automaticky zadává tovární číslo a označení centrifugy. Do tabulky se přebírají pouze ty centrifugy, které zde ještě nejsou zaznamenány. Rozhodnutí o tom se provádí na základě přidělené adresy sběrnice.

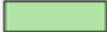
5.1.1.2. Zobrazení stavu komunikace

Aktivací tlačítka "[Stav](#)" se otevře okénko zobrazení stavu komunikace u centrifug s připojením do sítě. V tomto okénku je vidět, v jakém stavu se nachází datové spojení k jednotlivým centrifugám.



V této tabulce se u každé instalované centrifugy zobrazí tovární číslo, přidělená IP adresa a aktuální stav komunikace. Zobrazení stavu komunikace probíhá ve formě textu a jako barevný kód. Používají se tyto stavové informace:

Text	Barevný kód	Popis
Neznámé		U této centrifugy není ještě možné zobrazit žádnou stavovou informaci. Zpravidla nastává tento stav pouze bezprostředně po spuštění komunikace.
Spojit		Software Centri-Log Plus se pokouší o navázání datového spojení. Tento stav je zaujat vždy v případě, pokud se spustí komunikace nebo pokud se stav centrifugy kontroluje ve stavu "Offline".
Offline		Centrifuga se nachází ve stavu "Offline", pokud s ní nebylo možné navázat komunikaci. Je tomu tak vždy v případě, kdy je centrifuga vypnutá. Pokud by byla centrifuga zapnutá, může být důvodem toho, že se zařízení hlásí jako "Offline", nefunkční připojení do sítě.

Text	Barevný kód	Popis
Online		Pokud je možné komunikaci s centrifugou navázat, tak se stav zařízení hlásí jako "Online". Tento stav zůstává zachován i tehdy, pokud zrovna žádná komunikace neprobíhá. Při dalším pokusu o kontaktování dané centrifugy se prověřuje platnost stavu "Online".
Aktivní		Jako aktivní jsou označovány všechny centrifugy, u kterých právě probíhá centrifugace nebo u kterých se zaznamenávají procesní data. Tento stav upozorňuje na skutečnost, že u této centrifugy není nyní možná synchronizace dat.
Přenos dat		Tento stav je nahlášen v případě, pokud se data z centrifugy načítají nebo pokud Centri-Log Plus data do centrifugy přenáší. Po úspěšném ukončení přenosu dat se centrifuga přepne zpět do stavu online.
Zastaven		Pokud dojde k zastavení komunikace s centrifugou, tak se musí nejprve ukončit nedokončený přenos dat. Po ukončení tohoto procesu se zobrazí tento stav. Pokud se všechny centrifugy nacházejí v tomto stavu, je komunikace kompletně zastavena.
Externí zařízení		Každá centrifuga je logickým způsobem napojena při instalaci systému Centri-Log Plus na jeden definovaný počítač. Toto spojení je vytvořeno tak, že je na centrifuze uložena jednoznačná softwarová identifikace. Když se daná centrifuga následně spojí s jiným počítačem, tak se její stav zobrazí v této formě.
Ignorováno		Pokud je centrifuga logickým způsobem napojena instalací systému Centri-Log Plus na jiný počítač, pak se tato centrifuga může při spuštění komunikace převzít probíhajícím softwarem Centri-Log Plus. Pokud to není žádoucí, tak je tato centrifuga při dalším pokusu o navázání komunikace ignorována a je jí tento stav přidělen.
Nekompatibilní		Pro každou centrifugu je třeba v rámci softwaru Centri-Log Plus vybrat typ centrifugy a emulační typ. Pokud se v rámci uvedené IP adresy nachází jiný typ centrifugy nebo jiný emulační typ, tak je zde aktivován stav "Nekompatibilní".

5.1.2. Oblast zpracování dat zařízení

Oblast zpracování dat zařízení může vypadat dvojím způsobem. Jaká zadávací pole jsou k dispozici závisí na skutečnosti, zda se zpracovává zařízení s připojením k polní sběrnici nebo s připojením do sítě. Nezávisle na tom jsou zde vždy tři zadání, která jsou k dispozici stále.

- | | |
|----------------|--|
| Tovární číslo | Do tohoto zadávacího pole je možné zadat tovární číslo spravované centrifugy. Software Centri-Log Plus může toto tovární číslo použít k identifikaci dané centrifugy. |
| Označení | U každé centrifugy je možné uložit individuální označení. Toto označení může sloužit kromě továrního čísla také k identifikaci dané centrifugy. |
| Typ centrifugy | Typ centrifugy spravovaného zařízení se určí pomocí rozbalovacího seznamu. Zde jsou k dispozici všechny typy zařízení nezávisle na tom, zda se jedná o zařízení s připojením k polní sběrnici nebo s připojením do sítě. |

Pokud se zpracovává zařízení s připojením k polní sběrnici, tak vypadá oblast zpracování přibližně takto:

The screenshot shows a software interface with a light gray background and a white border. It contains several input fields and dropdown menus arranged in a grid. The fields are labeled as follows: 'Tovární číslo' (Factory number) with the value '42149645'; 'Označení' (Label) with the value 'Cryo 1'; 'Typ centrifugy' (Centrifuge type) with a dropdown menu showing 'Cryofuge 6000i'; 'Adresa sběrnice' (Station address) with a dropdown menu showing '1'; 'Provozní režim' (Operating mode) with a dropdown menu showing 'Kontrola'; 'Konfigurace' (Configuration) with an empty text field; 'Software rozhraní zařízení' (Device software interface) with an empty text field; and 'Software ovládací rozhraní' (Software control interface) with an empty text field.

V tomto případě jsou třeba ještě následující doplňující údaje:

- | | | | | | |
|-----------------|---|---------------|--|-------|---|
| Adresa sběrnice | V tomto výběrovém poli je možné určit, pod jakou adresou je centrifuga s připojením k polní sběrnici spravována v rámci systému Centri-Log Plus. Na výběr je zde 30 adres sběrnice, které je možné zadat u tohoto druhu komunikace se zařízením. | | | | |
| Provozní režim | Pomocí tohoto rozbalovacího seznamu je možné provést přiřazení režimu k jednotlivým centrifugám. Toto nastavení je možné volit u každého zařízení samostatně. Na výběr jsou zde tři provozní režimy:
<table border="0" style="margin-top: 10px;"><tr><td style="vertical-align: top; padding-right: 20px;">Zobrazení dat</td><td>V provozním režimu zobrazení dat jsou zjišťovány údaje ze všech centrifug v normálním cyklu. Příslušná data jsou poté programem zobrazena. Kromě toho software žádné další úkoly neprovádí. Nejsou podporovány ani připojené čtečky čárových kódů. Toto nastavení je určeno pro testovací provoz nebo speciální práce.</td></tr><tr><td style="vertical-align: top; padding-right: 20px;">Zápis</td><td>Dalším krokem je poté zaznamenání a vyhodnocení příslušných dat. Software Centri-Log Plus zapisuje každou centrifugaci, při které se načítala nezbytná procesní data. Již v okamžiku záznamu kontroluje software všechny zadané toleranční meze; porušení těchto mezí se však pouze zaznamenává, pro uživatele není aktivováno žádné hlášení.</td></tr></table> | Zobrazení dat | V provozním režimu zobrazení dat jsou zjišťovány údaje ze všech centrifug v normálním cyklu. Příslušná data jsou poté programem zobrazena. Kromě toho software žádné další úkoly neprovádí. Nejsou podporovány ani připojené čtečky čárových kódů. Toto nastavení je určeno pro testovací provoz nebo speciální práce. | Zápis | Dalším krokem je poté zaznamenání a vyhodnocení příslušných dat. Software Centri-Log Plus zapisuje každou centrifugaci, při které se načítala nezbytná procesní data. Již v okamžiku záznamu kontroluje software všechny zadané toleranční meze; porušení těchto mezí se však pouze zaznamenává, pro uživatele není aktivováno žádné hlášení. |
| Zobrazení dat | V provozním režimu zobrazení dat jsou zjišťovány údaje ze všech centrifug v normálním cyklu. Příslušná data jsou poté programem zobrazena. Kromě toho software žádné další úkoly neprovádí. Nejsou podporovány ani připojené čtečky čárových kódů. Toto nastavení je určeno pro testovací provoz nebo speciální práce. | | | | |
| Zápis | Dalším krokem je poté zaznamenání a vyhodnocení příslušných dat. Software Centri-Log Plus zapisuje každou centrifugaci, při které se načítala nezbytná procesní data. Již v okamžiku záznamu kontroluje software všechny zadané toleranční meze; porušení těchto mezí se však pouze zaznamenává, pro uživatele není aktivováno žádné hlášení. | | | | |

Kontrola V provozu s režimem kontroly má software Centri-Log možnost procesy v rámci centrifugace blokovat nebo povolovat. Celkově platí, že povolení proběhne pouze tehdy, pokud jsou k dispozici všechny nezbytné informace a pokud odpovídá nastavení centrifugy zadaným hodnotám pro tento produkt.

Spodní část oblasti zpracování slouží k zobrazení stavových informací externího hardwaru polní sběrnice. Tyto informace se zobrazí pouze tehdy, pokud je komunikace s centrifugami aktivní.

Konfigurace Toto zobrazovací pole poskytuje informace o nastavení konfigurací rozhraní centrifugy. Toto nastavení určuje, s jakou centrifugou rozhraní spolupracuje. Konfigurační nastavení se provede při vestavbě hardwaru Centri-Log Plus do centrifugy a na tomto místě je zobrazeno za účelem poskytnutí informace. Pro centrifugy jsou stanovena tato konfigurační nastavení:

Konfigurace	Centrifuga
k1	RC 12BP+
k3	RC 3BP+
k5	Cryofuge 5500i
k6	Cryofuge 6000i
k7	RC BIOS
k8	Cryofuge 8500i

Software rozhraní zařízení Pole softwaru rozhraní zařízení dodává softwarovou identifikaci procesoru na rozhraní centrifugy. Tato identifikace se skládá z interního administrativního čísla a z označení dané verze.

Software ovládacího rozhraní V tomto zobrazovacím okně je možné vidět výstup softwarové identifikace procesoru na ovládací rozhraní. Tato identifikace se skládá z interního administrativního čísla a z označení dané verze.

Pokud se zpracovává zařízení s připojením do sítě, tak vypadá oblast zpracování takto:

The screenshot shows a configuration window with the following fields and options:

- Tovární číslo** (Manufacturer Number): 46215862
- Označení** (Label): Polaris 2
- Typ centrifugy** (Centrifuge Type): Cryofuge 16
- IP adresa** (IP Address): 12.65.144.51
- Emulační typ** (Emulation Type): RC 12BP+
- Neprovedené aktualizace** (Unexecuted updates):
 - ☒ Informace uživatele
 - ☐ Informace o programu
 - ☐ Informace o stavu chodu
 - ☐ Informace o stavu vaku
 - ☐ Konfigurační data GMP
 - ☐ Nastavení uživatelského PINu
 - ☐ Volby čtečky čárových kódů
 - ☐ Plánování zpracování
 - ☐ Blokování požadavky
 - ☐ Zablokování uživatele
 - ☐ Systémový čas zařízení

U centrifug s připojením do sítě jsou třeba tyto doplňující údaje:

IP adresa	IP adresa centrifugy v síti. Doporučujeme nastavit IP adresu centrifugy na pevnou hodnotu a nepoužívat volbu DHCP. Tak je zajištěno, že se IP adresa centrifugy nebude měnit a že bude vždy pro software Centri-Log Plus dostupná.
Emulační typ	Volba emulačního typu určuje, s jakými profily brzdění a zrychlení centrifuga pracuje. Kromě nově definovaných profilů skupiny zařízení je možné zde použít sadu profilů centrifugy Cryofuge 6000i/8500i, jako jsou RC3BP+ nebo RC12BP+.
Informace týkající se uživatele	Tato značka se objeví, pokud dojde v softwaru Centri-Log Plus ke změnám v uživatelských datech.
Informace týkající se programu	Toto pole ukazuje, že byly provedeny změny v programech.
Informace týkající se nálezu chodu	Pokud je toto označení aktivní, znamená to, že byla provedena aktualizace souborů dat kódu nálezu chodu v rámci Centri-Log Plus.
Informace o nálezu vzorku	Pokud je zobrazeno i toto označení, znamená to, že byla provedena v rámci Centri-Log Plus aktualizace souborů dat nálezu vzorku.
Konfigurační data GMP	Pokud byl v rámci konfigurace programu změněn průběh záznamu procesních dat, je možné to zobrazit polem konfiguračních dat GMP.
Nastavení uživatelského PINu	Došlo-li ke změnám v konfiguraci používání PIN kódů pro přihlášení k centrifuze, je toto zobrazení aktivní, dokud neproběhl přenos tohoto nastavení do centrifugy.
Volby čtečky čárových kódů	Pokud je aktivní toto pole, znamená to, že byly provedeny změny voleb čtečky čárových kódů v rámci konfigurace softwaru Centri-Log Plus. K této volbě patří například kontrola načtených čárových kódů vzorku z hlediska správné délky či logické struktury.
Plánování zpracování	V plánování zpracování jsou spravovány všechny vzorky, které se smějí v dané centrifuze zpracovávat. K tomu se kromě čárového kódu vzorku uloží také povolený program. Pokud se zde změní soubory dat, je to zobrazeno aktivací tohoto pole.
Požadavky na zablokování	V případě chyb je možné určitou centrifugu pro další užívání zablokovat. Pokud zde byly provedeny změny podmínek daného zablokování, ukazuje toto pole příslušný stav.
Zablokování uživatele	Zadal-li uživatel při přihlašování k centrifuze opakovaně chybný PIN, může dojít k zablokování jeho přístupu. Toto zablokování se musí aktivovat i na ostatních centrifugách. Dokud tento stav trvá, je toto zobrazovací pole aktivní.
Systémový čas zařízení	Aby bylo časové nastavení centrifug vždy aktuální, může software Centri-Log Plus přenášet do centrifug informaci o datu a čase. Je-li tento krok u zobrazené centrifugy ještě nutné provést, je toto zobrazovací pole aktivní.

Pokud byla v zadávacích polích provedena nějaká změna, pak se tato změna převezme do dočasných souborů dat, pokud se má zobrazit jiný datový záznam nebo pokud se okno uzavře. To znamená, že se změny nemusejí dodatečně potvrzovat. Postačí vybrat v tabulce s přehledy jiný datový záznam nebo aktivovat funkci založení jiného datového záznamu.

Tlačítka v této oblasti okna umožňují provést následující zpracování dat zařízení:

Založení nového datového záznamu zařízení

Pro založení nového datového záznamu je třeba stisknout nejprve tlačítko "**Nově vytvořit**". Označení aktivního datového záznamu se z tabulky s přehledy odstraní a zadávací pole se vymažou. Po uvedení nezbytných údajů pro nový datový záznam, je možné jej do souborů dat přidat aktivací tlačítka "**Přidat**".

Kopírovat datový záznam zařízení

Nechcete-li zakládat zcela nový datový záznam, je možné vytvořit kopii zobrazeného datového záznamu stisknutím tlačítka "**Kopírovat**". Protože se data ve zpracovací oblasti zkopírováním nezmění, je jediným indikátorem to, že se označení aktivního datového záznamu smaže z přehledové tabulky. Po provedení potřebných změn je datový záznam možné přidat do souboru dat stisknutím tlačítka "**Přidat**". Zpracování můžete přerušit tlačítkem "**Storno**". Datový záznam se v tom případě nepřidá do souboru dat a znovu se zobrazí dříve zpracovávaný datový záznam.

Vymazání zobrazeného datového záznamu daného zařízení

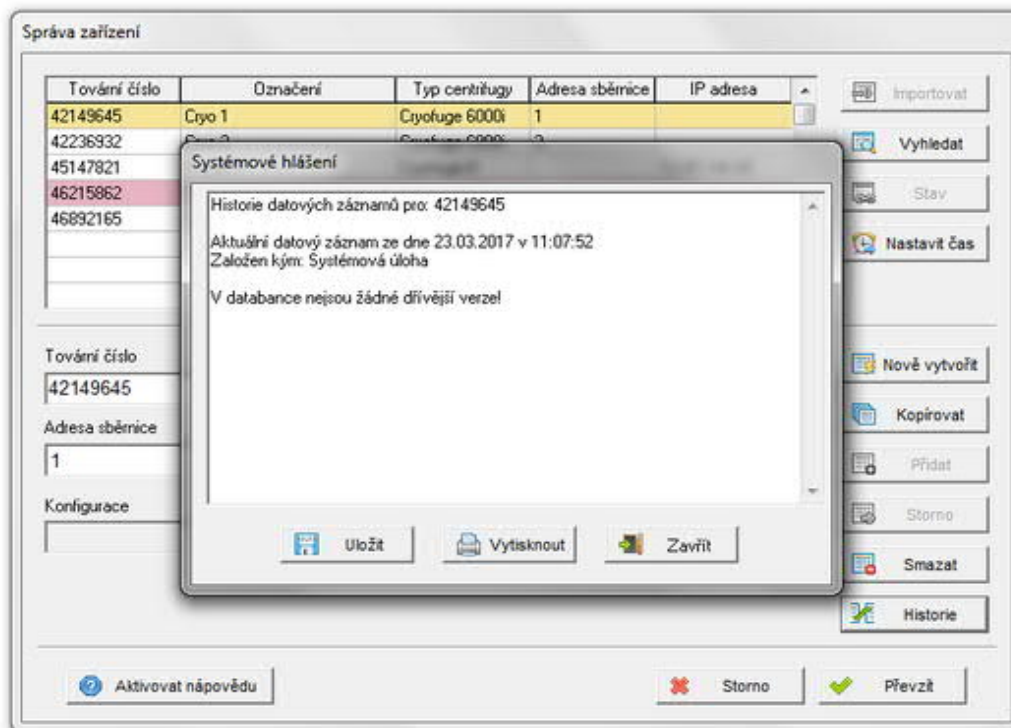
Pokud se má zobrazený datový záznam z aktivního souboru dat odstranit, je možné to provést aktivací tlačítka "**Smazat**". Pokud se aktivuje funkce mazání, je třeba celý proces na závěr ještě potvrdit. Datové záznamy se z databanky nevymažou, jsou pouze označeny jako vymazané. Tímto způsobem zůstávají uložené odkazy na tento datový záznam i nadále platné.

Zobrazení historie datových záznamů zobrazeného zařízení

Tlačítkem "**Historie**" je možné aktivovat informaci, která se týká doposud provedených změn zobrazeného datového záznamu. Další informace naleznete v oddíle "Zobrazení historie datových záznamů".

5.1.2.1. Zobrazení historie datových záznamů

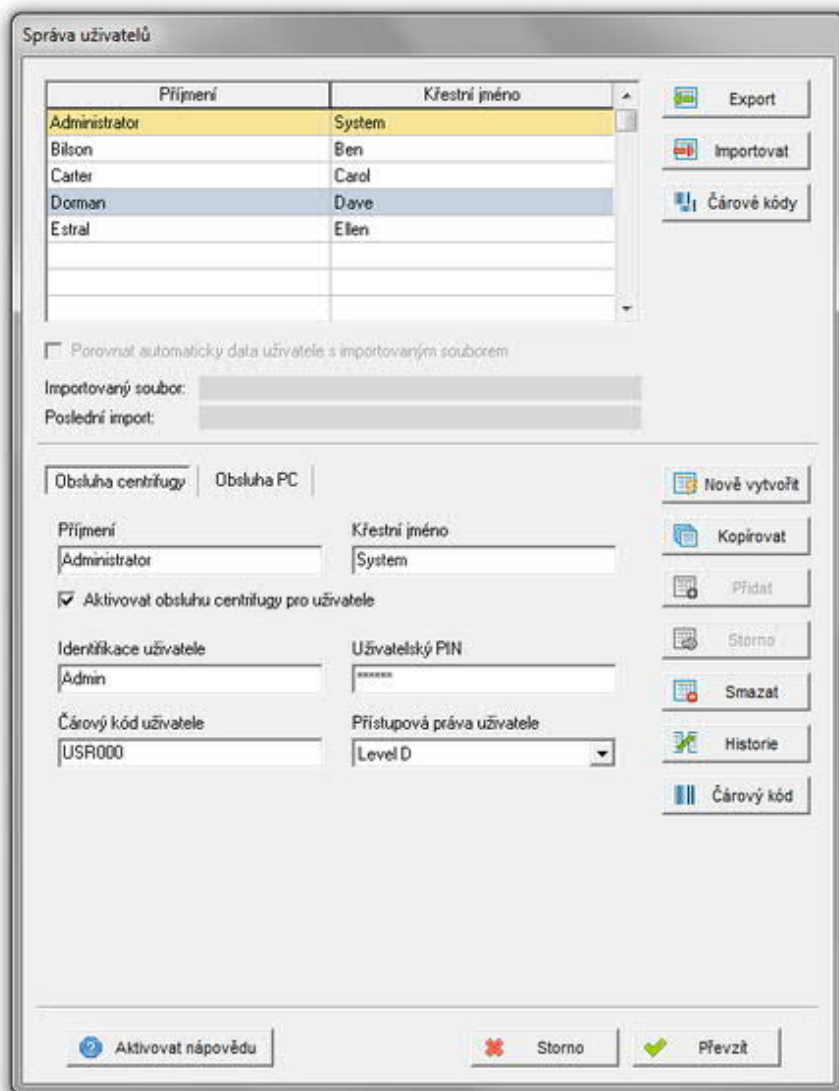
Každá změna datového záznamu správy zařízení se ukládá do databanky jako nový záznam. Tak se neztratí žádná starší data a změny je možné vždy vysledovat. Je-li v tabulce s přehledy zvolena určitá centrifuga, je možné tlačítkem "[Historie](#)", aktivovat přehled dosavadních změn datových záznamů daného zařízení.



V okénku historie datových záznamů je u každé změny uveden jeden datový záznam, kdy byla změna provedena, jakým uživatelem a jaké změny byly na datovém záznamu provedeny. Okénko nabízí možnost zobrazené informace vytisknout a také uložit.

5.2. Správa uživatelů

Následující obrázek zobrazuje okénko správy uživatelů. V tomto okně se nacházejí všechna nastavení správy registrovaných uživatelů obsluhy centrifugy a přístup do softwaru Centri-Log Plus.



V horní části okénka je zobrazena tabulka s přehledem přihlášených uživatelů. Na pravé straně se zde nacházejí tlačítka, pomocí kterých je možné zpracování kompletních datových souborů. Pod tabulkou se nachází zobrazení pro automatický import uživatelských dat.

Ve střední části okénka jsou umístěny informace týkající se vybraného záznamu z tabulky. Zde je možné informace týkající se uživatele také zpracovávat. Oblast zpracování má dvě možná zobrazení. V prvním zobrazení jsou uvedeny všechny údaje, které jsou nutné k obsluze centrifugy. Druhý náhled ukazuje nezbytná data na obsluhu počítače. Tlačítka na zpracování zobrazeného datového záznamu se nacházejí na pravé straně vedle oblasti zobrazení.

Spodní část okénka je rezervována pro běžná tlačítka sloužící k aktivaci nápovědy a k uzavření okénka. Pokud se otevře okénko správy dat, tak se pracuje vždy s kopií dat z databanky. Při aktivaci tlačítka "Storno"

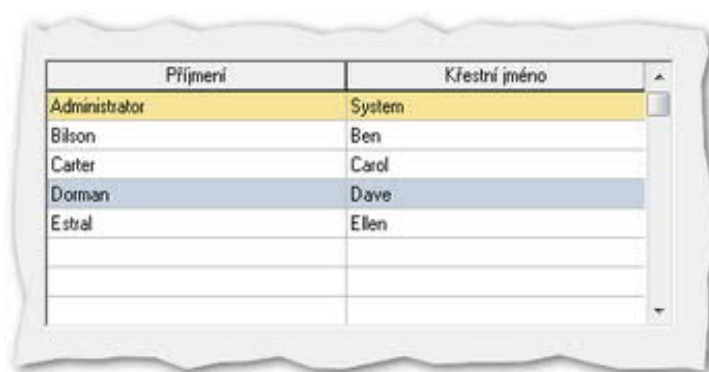
se data kopie odmítnou. Aktivací tlačítka "Převzít" probíhá aktualizace obsahu databanky změněnými daty dané kopie.

5.2.1. Tabulka s přehledy uživatelů

V této tabulce s přehledy jsou uvedeni všichni spravovaní uživatelé. Přitom je zde zobrazen pouze jeden výběr dostupných informací, které se daných uživatelů týkají. V tabulce jsou uvedeny následující údaje:

- Křestní jméno uživatele
- Příjmení uživatele

V této tabulce s přehledy se používají dvě různá barevná označení.



Příjmení	Křestní jméno
Administrator	System
Bilson	Ben
Carter	Carol
Dorman	Dave
Estral	Ellen

Žlutě zvýrazněný řádek tabulky označuje aktuálně vybraný datový záznam. Informace o něm jsou zobrazeny v Oblasti zpracování dat uživatele daného okénka.

Všechny modře označené řádky tabulky označují uživatele s přístupem do softwaru Centri-Log Plus. Bližší informace k tomuto tématu naleznete v oddíle pro Oblasti zpracování dat uživatele.

Vedle tabulky s daty zařízení se nacházejí tři tlačítka na zpracování kompletních datových souborů dat zařízení. K dispozici jsou následující funkce:

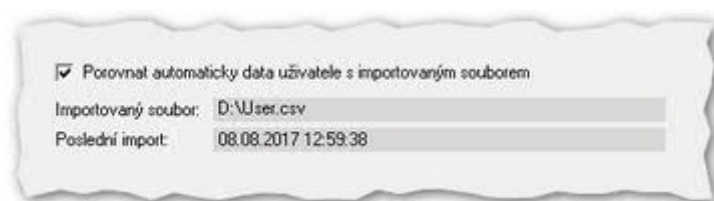
- | | |
|-------------|---|
| Export | Při aktivaci tohoto tlačítka se záznamy tabulky uživatelů exportují do souboru CSV. Tento export se v tomto případě omezuje na informace o užívání dané centrifugy. Z bezpečnostních důvodů nedochází k exportu žádných přístupových dat do softwaru Centri-Log Plus nebo informací, které se týkají úrovně uživatele a PINu. |
| Import | Tímto tlačítkem je možné provést import uživatelských dat existující instalace Heranet nebo Centri-Log. Současně slouží toto tlačítko ke spuštění automatického importu uživatelských dat. Bližší informace k tomuto tématu naleznete v oddíle "Import dat uživatele". |
| Čárové kódy | Toto tlačítko otevře okénko na vytvoření čárového kódu pro všechny záznamy v tabulce uživatelů. Další informace týkající se této funkce naleznete v oddíle "Čárové kódy pro všechny datové záznamy" |

5.2.1.1. Import uživatelských dat

Tlačítko pro import uživatelských dat má dvě funkce. Pokud je tabulka uživatelů zcela prázdná, tak je možné provádět přes ni import existujících uživatelských dat z instalace Heranet nebo Centri-Log. Pokud se v tabulce uživatelů nějaká data nacházejí, umožňuje funkce importu přiřazování uživatelů ze souboru CSV. Struktura souboru musí přitom odpovídat struktuře souboru pro export.

Pokud software zaznamená data importovaného souboru do tabulky uživatelů, dojde k porovnání dat. Uživatelé, kteří nejsou ještě uvedeni v tabulce uživatelů, jsou do této tabulky přiřazeni. Pokud se uživatel z tabulky uživatelů nenachází v importovaném souboru, tak je z tabulky uživatelů odstraněn. Stejně jako export, tak se i import ze souboru CSV vztahuje pouze na informace užívání centrifugy. Uživatelé s přístupem do softwaru Centri-Log Plus nebudou z tabulky uživatelů odstraněni, a to i když nejsou obsaženi v importovaném souboru.

Pokud byl import úspěšně proveden, tak se informace o jeho průběhu zobrazí pod tabulkou s přehledem.



Zde se zobrazí kromě názvu souboru importovaného souboru také datum a čas posledního importu dat. Dále zde existuje možnost aktivovat automatický import dat. V případě zapnutí této funkce probíhá porovnání dat při spuštění softwaru a také vždy o půlnoci. Pomocí této funkce je možné tabulku uživatelů centrálně spravovat, aniž by se při každé změně musela používat funkce v rámci softwaru Centri-Log.

5.2.2. Oblast zpracování dat uživatele

V oblasti zpracování dat uživatele existují dva různé náhledy na uložená data. V prvním náhledu jsou zobrazeny informace týkající se obsluhy centrifugy. Ve druhém náhledu software zobrazuje uložená data na obsluhu PC. Není nezbytně nutné, aby měl uživatel současně oprávnění k obsluze centrifugy a zároveň i k přístupu do softwaru Centri-Log Plus. Oba úkoly se mohou přidělovat nezávisle na sobě.

Pokud byla v zadávacích polích provedena nějaká změna, pak se tato změna převezme do dočasných souborů dat, pokud se má zobrazit jiný datový záznam nebo pokud se okno uzavře. To znamená, že se změny nemusejí dodatečně potvrzovat. Postačí vybrat v tabulce s přehledy jiný datový záznam nebo aktivovat funkci založení jiného datového záznamu.

Tlačítka v této oblasti okna umožňují provést zpracování dat uživatele:

Založení nového datového záznamu uživatele

Pro založení nového datového záznamu je třeba stisknout nejprve tlačítko "**Nově vytvořit**". Označení aktivního datového záznamu se z tabulky s přehledy odstraní a zadávací pole se vymažou. Po uvedení nezbytných údajů pro nový datový záznam, je možné jej do souborů dat přidat aktivací tlačítka "**Přidat**".

Kopírovat datový záznam uživatele

Nechcete-li zakládat zcela nový datový záznam, je možné vytvořit kopii zobrazeného datového záznamu stisknutím tlačítka "**Kopírovat**". Protože se data ve zpracovací oblasti zkopírováním nezmění, je jediným indikátorem to, že se označení aktivního datového záznamu smaže z přehledové tabulky. Po provedení potřebných změn je datový záznam možné přidat do souboru dat stisknutím tlačítka "**Přidat**". Zpracování můžete přerušit tlačítkem "**Storno**". Datový záznam se v tom případě nepřidá do souboru dat a znovu se zobrazí dříve zpracovávaný datový záznam.

Vymazání zobrazeného datového záznamu daného uživatele

Pokud se má zobrazený datový záznam z aktivního souboru dat odstranit, je možné to provést aktivací tlačítka "**Smazat**". Pokud se aktivuje funkce mazání, je třeba celý proces na závěr ještě potvrdit. Datové záznamy se z databanky nevymažou, jsou pouze označeny jako vymazané. Tímto způsobem zůstávají uložené odkazy na tento datový záznam i nadále platné.

Zobrazení historie datových záznamů zobrazeného uživatele

Tlačítkem "**Historie**" je možné aktivovat informaci, která se týká doposud provedených změn zobrazeného datového záznamu. Další informace naleznete v oddíle "Zobrazení historie datových záznamů".

Vytvoření čárového kódu zobrazeného uživatele

Aktivací tlačítka "**Čárový kód**" je možné vytvořit čárový kód zobrazeného datového záznamu. Další informace naleznete v oddíle "Čárový kód jednoho datového záznamu".

5.2.2.1. Data na obsluhu centrifugy

Následující obrázek ukazuje výřez okénka u uživatele s oprávněním k užívání centrifugy. Všeobecné údaje týkající se příjmení a křestního jména uživatele jsou u obou náhledů identické.

Pod zadávacím polem pro příjmení a křestní jméno se nachází výběrové pole na odblokování užívání centrifugy. Pokud chcete zpřístupnit níže uvedené prvky, je třeba nejprve aktivovat výběrové pole. To zajistí, že se data uživatele při další příležitosti přenesou na spravovanou centrifugu.

Pro obsluhu centrifugy jsou třeba následující údaje týkající se uživatele:

Identifikace	Identifikace uživatele je jeho jméno tak, jak se používá na centrifuze. Zobrazení jména na GUI centrifugy podléhá omezení délky, a proto není zpravidla možné použít celou kombinaci křestního jména a příjmení.						
PIN	Uživatel se může do centrifugy přihlásit pomocí PINu. PIN je třeba také tehdy, pokud se do centrifugy načítají kódy náleží a je vyžadováno potvrzení zadáním PINu. Pokud se zakládá nový uživatel, je zde nejprve standardní PIN "0000".						
Čárový kód	V rámci procesů GMP se uživatel identifikuje do příslušné centrifugy načtením čárového kódu. Obsah čárového kódu nemusí odpovídat identifikaci uživatele, ale je možné ho určit odděleně.						
Přístupová práva	Každému uživateli je u dané centrifugy přidělena uživatelská úroveň. Zde je možné definovat, jaké funkce jsou u dané centrifugy k dispozici. Při provozu s Centri-Log Plus jsou nutná tato odlišení: <table><tr><td>Level A</td><td>Uživatel smí využívat centrifugu pouze s nastaveným programem. Výběr jiného programu není povolen.</td></tr><tr><td>Level B</td><td>Uživatel může u centrifugy volit mezi jednotlivými uloženými programy. Nesmí však provádět žádné chody s volně určenými požadovanými hodnotami.</td></tr><tr><td>Level C&D</td><td>Uživatel se může přihlásit do centrifugy jako administrátor a provádět libovolné kroky v rámci centrifugace.</td></tr></table>	Level A	Uživatel smí využívat centrifugu pouze s nastaveným programem. Výběr jiného programu není povolen.	Level B	Uživatel může u centrifugy volit mezi jednotlivými uloženými programy. Nesmí však provádět žádné chody s volně určenými požadovanými hodnotami.	Level C&D	Uživatel se může přihlásit do centrifugy jako administrátor a provádět libovolné kroky v rámci centrifugace.
Level A	Uživatel smí využívat centrifugu pouze s nastaveným programem. Výběr jiného programu není povolen.						
Level B	Uživatel může u centrifugy volit mezi jednotlivými uloženými programy. Nesmí však provádět žádné chody s volně určenými požadovanými hodnotami.						
Level C&D	Uživatel se může přihlásit do centrifugy jako administrátor a provádět libovolné kroky v rámci centrifugace.						

5.2.2.2. Data na obsluhu počítače

Následující obrázek ukazuje výřez okénka u uživatele s přístupem do softwaru Centri-Log Plus. Všeobecné údaje týkající se příjmení a křestního jména uživatele jsou u obou náhledů identické.

The screenshot shows a software window titled 'Obsluha centrifugy' with a sub-tab 'Obsluha PC'. It contains several input fields and checkboxes. The 'Příjmení' (Surname) field is filled with 'Administrator' and the 'Křestní jméno' (First name) field is filled with 'System'. Below these is a checked checkbox 'Aktivovat obsluhu PC pro uživatele'. The 'Identifikace' (Identification) field is filled with 'Admin'. The 'Heslo / opakování' (Password / repeat) fields are masked with dots. Below these is an unchecked checkbox 'Uživatel si musí při dalším přihlášení změnit heslo'. At the bottom is a list titled 'Přidělená práva uživatele' (Assigned user rights) with seven items, all of which are checked: 'Spustit komunikaci s centrifugami', 'Zastavit komunikaci s centrifugami', 'Provedení správy dat centrifugy', 'Provedení správy dat uživatele', 'Provedení správy výrobních předpisů', 'Provedení správy výsledného kódu', and 'Nastavení/vymazání pracovního rozsahu'. The last item, 'Zpracování konfigurace pro nastavení systému', is partially visible.

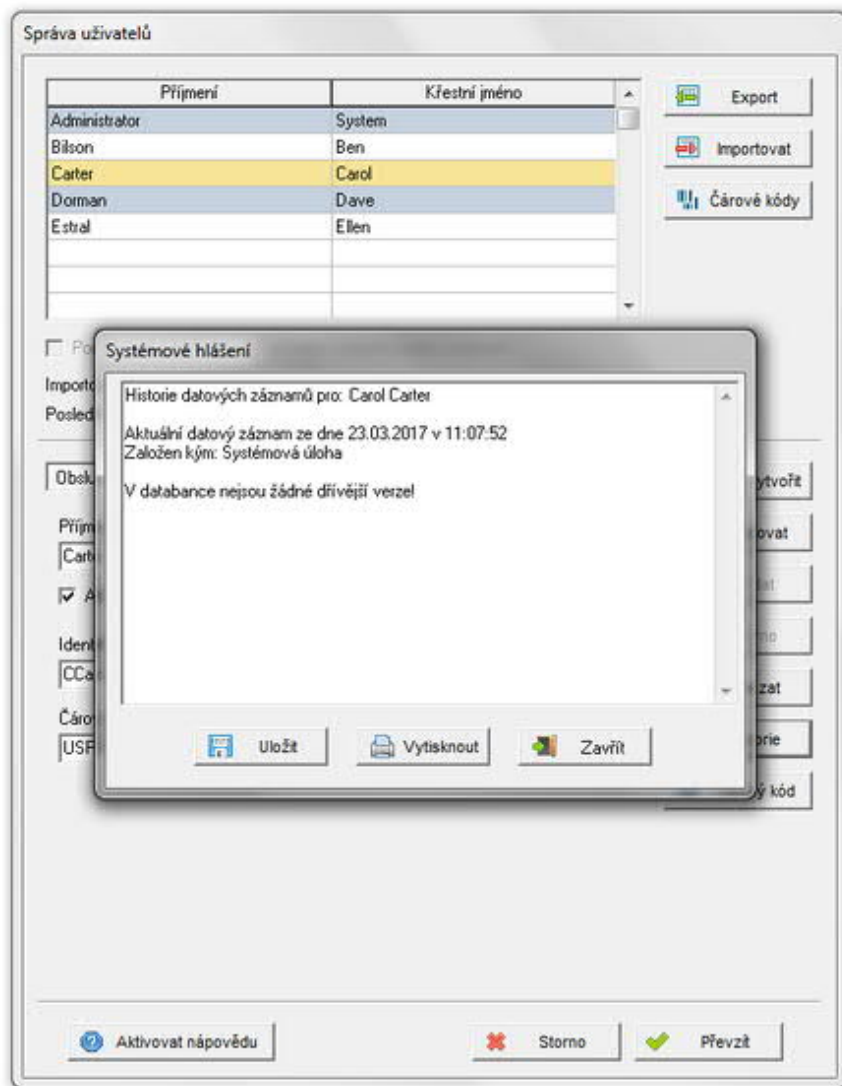
Pod zadávacím polem pro příjmení a křestní jméno se nachází výběrové pole na odblokování přístupu k softwaru Centri-Log Plus. Pokud chcete zpřístupnit níže uvedené prvky, je třeba nejprve aktivovat výběrové pole.

Při užívání softwaru Centri-Log Plus jsou třeba následující údaje týkající se uživatele:

Identifikace	Identifikace uživatele je jeho jméno tak, jak se používá při přihlášení do softwaru. Tato identifikace se nemusí skládat z kombinace křestního jména a příjmení. Je možné ji libovolně zvolit.
Heslo	Na tomto místě se musí zadat heslo pro uživatele. K prověření zadání je třeba heslo opakovat. Pokud se zakládá nový uživatel, tak se zadá nejprve standardní heslo "password". To by se však mělo postupně nahradit vlastním heslem.
Změna hesla	Na tomto místě existuje možnost požádat o změnu hesla při dalším přihlášení. To je obzvláště důležité, pokud není nahrazeno standardní heslo.
Oprávnění uživatele	V této tabulce je možné zjistit, jaká oprávnění má uživatel v rámci softwaru Centri-Log Plus. Jsou zde uvedeny různé funkce a tak je možné detailní odlišení jednotlivých oprávnění.

5.2.2.3. Zobrazení historie datových záznamů

Každá změna datového záznamu správy uživatele se ukládá do databanky jako nový záznam. Tak se neztratí žádná starší data a změny je možné vždy vysledovat. Je-li v tabulce s přehledy zvolen určitý uživatel, je možné tlačítkem "[Historie](#)", aktivovat přehled dosavadních změn datových záznamů daného zařízení.

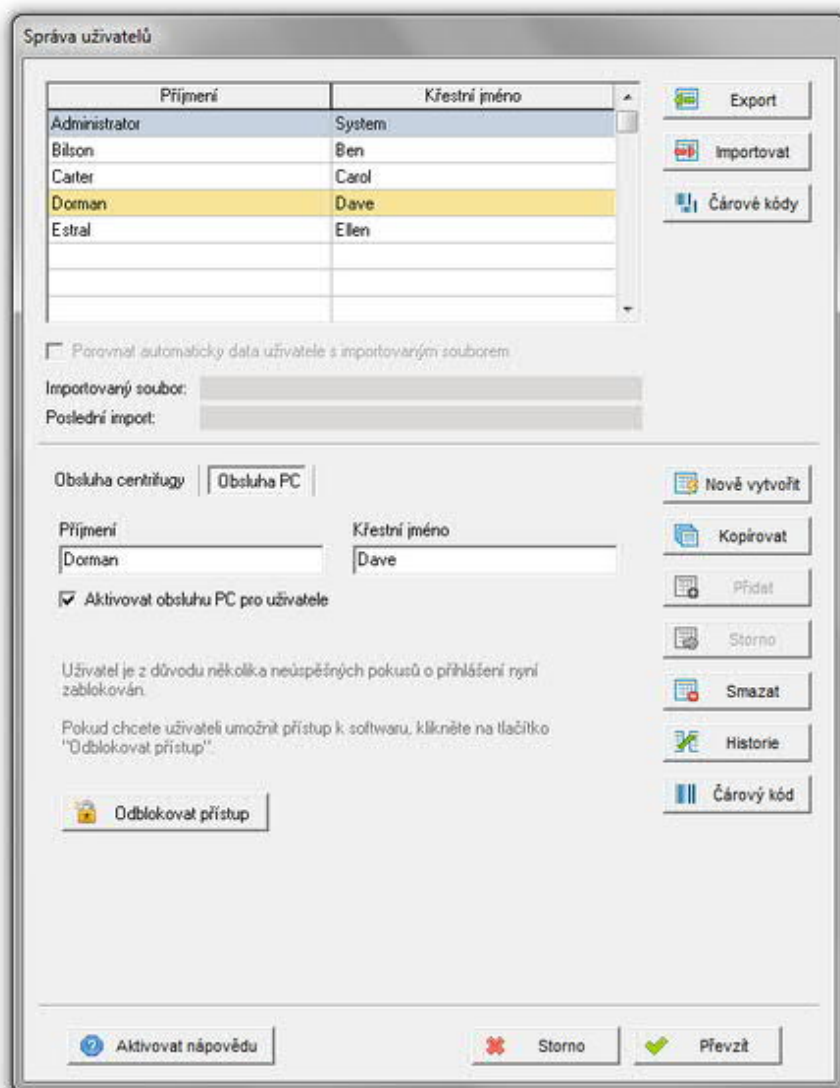


V okénku historie datových záznamů je u každé změny uveden jeden datový záznam, kdy byla změna provedena, jakým uživatelem a jaké změny byly na datovém záznamu provedeny. Okénko nabízí možnost zobrazené informace vytisknout a také uložit.

5.2.3. Uvolnění zablokovaného uživatele

Pokud administrátor softwaru Centri-Log Plus aktivuje zablokování daného uživatele v případě chybných pokusů o přihlášení, může dojít k celkovému zablokování uživatele. To je danému uživateli nahlášeno při jeho přihlášení do softwaru. Z důvodu umožnění opětovného přístupu do softwaru musí přihlášený administrátor přístup uživateli odblokovat.

Pokud je zablokovaný uživatel zvolen v tabulce správy uživatelů, tak se toto zablokování zobrazí na straně dat obsluhy počítače. Zde se nacházejí také tlačítka na odblokování přístupu.



Aktivací tlačítka "Odblokovat Přístup" se okamžitě zablokování uživatele zruší. Zadávání hesla není na tomto místě nutné, protože se administrátor do softwaru již přihlásil.

5.3. Správa zadání výroby

Následující obrázek zobrazuje okénko správy zadání výroby. V tomto okénku se nacházejí všechna nastavení správy programů centrifugy a mezních hodnot kontroly pro nahlášené skutečné hodnoty.

Čárový kód	Popis	Centrifuga
PRG001	Centrifuge test application #1	Cryofuge 6000i
PRG002	Centrifuge test application #2	Cryofuge 6000i
PRG003	Centrifuge test application #3	RC 3BP+
PRG004	Centrifuge test application #4	Cryofuge 8
PRG005	Centrifuge test application #5	Cryofuge 8
PRG006	Centrifuge test application #6	Cryofuge 8
PRG007	Centrifuge test application #7	Cryofuge 16
PRG008	Centrifuge test application #8	Lynx 6000

Popis: Centrifuge test application #5

Centrifuga: Cryofuge 8 Emulace: Polaris Rotor: HAEMAFlex 8 Závěs: Single Bag

Čárový kód: PRG005 Označení: Test 5 Barevný kód: Syringa Purple

Požadované hodnoty: Akcelerace: 7 Křivka brzdění: 4 Otáčky: 1500 Procesní čas: 00:08:00 at start Teplota: 20 Brzda vyp: 0

Hranice tolerance: Povolená odchylka doby chodu: Kladná: 60 s Záporná: 30 s

Založení StepRun

Aktivovat nápovědu Storno Převzít

V horní části okénka je zobrazena tabulka s přehledem založených zadání výroby. Na pravé straně se zde nacházejí tlačítka, pomocí kterých je možné zpracování kompletních datových souborů.

Ve střední části okénka jsou umístěny informace týkající se vybraného záznamu z tabulky. Zde je možné rovněž zpracovávat informace vybraného programu a mezní hodnoty. Tlačítka na zpracování zobrazeného datového záznamu se nacházejí na pravé straně vedle oblasti zobrazení.

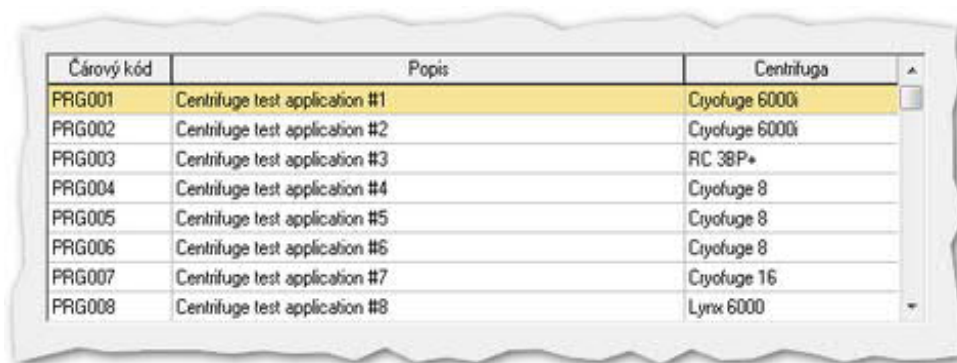
Spodní část okénka je rezervována pro běžná tlačítka sloužící k aktivaci nápovědy a k uzavření okénka. Pokud se otevře okénko správy dat, tak se pracuje vždy s kopií dat z databanky. Při aktivaci tlačítka "Storno" se data kopie odmítnou. Aktivací tlačítka "Převzít" probíhá aktualizace obsahu databanky změněnými daty dané kopie.

5.3.1. Tabulka s přehledem programů

V této tabulce s přehledy jsou uvedeny všechny výrobní předpisy. Přitom je zde zobrazen pouze jeden výběr dostupných informací, které se daných předpisů týkají. V tabulce jsou uvedeny následující údaje:

- Čárový kód výrobního předpisu, jak se má načítat do centrifugy
- Popis výrobního předpisu a jeho význam
- Typ centrifugy, pro který je výrobní předpis definován

V tabulce s přehledy je použito barevné označování.



Čárový kód	Popis	Centrifuga
PRG001	Centrifuge test application #1	Cryofuge 6000i
PRG002	Centrifuge test application #2	Cryofuge 6000i
PRG003	Centrifuge test application #3	RC 38P+
PRG004	Centrifuge test application #4	Cryofuge 8
PRG005	Centrifuge test application #5	Cryofuge 8
PRG006	Centrifuge test application #6	Cryofuge 8
PRG007	Centrifuge test application #7	Cryofuge 16
PRG008	Centrifuge test application #8	Lynx 6000

Žlutě zvýrazněný řádek tabulky označuje aktuálně vybraný datový záznam. Informace o něm jsou zobrazeny v "Oblasti zpracování dat programu" daného okénka.

Vedle tabulky s výrobními předpisy se nacházejí dvě tlačítka na zpracování kompletních datových souborů. K dispozici jsou následující funkce:

Import Tímto tlačítkem je možné provést import výrobních předpisů existující instalace Heranet nebo Centri-Log. Tímto způsobem je možné převzít seznam výrobních předpisů do Centri-Log Plus, aniž by se musely všechny informace znovu zadávat. Tato funkce je však k dispozici pouze tehdy, pokud je tabulka s výrobními předpisy ještě prázdná; je to z toho důvodu, protože neprobíhá automatické porovnání existujících a importovaných dat.

Čárové kódy Toto tlačítko otevře okénko na vytvoření čárového kódu pro všechny záznamy v tabulce výrobních předpisů. Další informace týkající se této funkce naleznete v oddíle "Čárové kódy pro všechny datové záznamy".

5.3.2. Oblast zpracování dat programu

V oblasti zpracování dat programu pod tabulkou přehledů se nachází řada zadávacích polí. Zadáním do těchto polí je možné určit základní vlastnosti zpracovávaného programu.

Popis
Centrifuge test application #5

Centrifuga: Cytoluge 8
Emulace: Polaris
Rotor: HAEMAFlex 8
Závěs: Single Bag

Čárový kód: PRG005
Označení: Test 5
Barevný kód: Syringe Purple

Je zde možné uvést následující údaje:

Popis	Toto zadávací pole je určeno k popisu zpracovávaného programu. Tento text se nepoužívá u centrifugy, nýbrž slouží pouze k jednoznačné identifikaci v rámci Centri-Log Plus.
Centrifuga	V tomto výběrovém poli se určuje, pro jaký typ centrifugy je daný program definován. Na výběr jsou zde všechny typy centrifug, které jsou v Centri-Log Plus podporovány.
Emulace	Pokud vybraná centrifuga nabízí volbu emulace profilové soupravy, je možné provést stejná nastavení na tomto místě.
Rotor	Každý založený program musí obsahovat také odkaz na typ rotoru. Volitelný seznam rotorů se při změně typu centrifugy automaticky upraví dle dostupných rotorů.
Závěs	Kromě typu rotorů je třeba uvést v programu také používaný typ pohárku. Volitelný seznam pohárku se automaticky přizpůsobí dle vybraného typu rotoru.
Čárový kód	Do tohoto zadávacího pole je třeba uvést čárový kód tak, jak se načítá na centrifuze. Délka čárového kódu je přitom omezena na 16 znaků.
Označení	Toto označení je krátký text sloužící k identifikaci programu v centrifuze. Text je zobrazen v seznamu programů a objevuje se v nahraném programu také na hlavní obrazovce.
Barevný kód	Tímto výběrovým polem je možné vybrat barevný kód daného programu. Tento barevný kód se používá v centrifuze také k identifikaci programu.

Pokud byla v zadávacích polích provedena nějaká změna, pak se tato změna převezme do dočasných souborů dat, pokud se má zobrazit jiný datový záznam nebo pokud se okno uzavře. To znamená, že se změny nemusejí dodatečně potvrzovat. Postačí vybrat v tabulce s přehledy jiný datový záznam nebo aktivovat funkci založení jiného datového záznamu.

Tlačítka v této oblasti okna umožňují provést zpracování dat nálezu:

Založení nového datového záznamu výrobního předpisu

Pro založení nového datového záznamu je třeba stisknout nejprve tlačítko "**Nově vytvořit**". Označení aktivního datového záznamu se z tabulky s přehledy odstraní a zadávací pole se vymažou. Po uvedení nezbytných údajů pro nový datový záznam, je možné jej do souborů dat přidat aktivací tlačítka "**Přidat**".

Kopírovat datový záznam výrobního předpisu

Nechcete-li zakládat zcela nový datový záznam, je možné vytvořit kopii zobrazeného datového záznamu stisknutím tlačítka "**Kopírovat**". Protože se data ve zpracovací oblasti zkopírováním nezmění, je jediným indikátorem to, že se označení aktivního datového záznamu smaže z přehledové tabulky. Po provedení potřebných změn je datový záznam možné přidat do souboru dat stisknutím tlačítka "**Přidat**". Zpracování můžete přerušit tlačítkem "**Storno**". Datový záznam se v tom případě nepřidá do souboru dat a znovu se zobrazí dříve zpracovávaný datový záznam.

Vymazání zobrazeného datového záznamu výrobního předpisu

Pokud se má zobrazený datový záznam z aktivního souboru dat odstranit, je možné to provést aktivací tlačítka "**Smazat**". Pokud se aktivuje funkce mazání, je třeba celý proces na závěr ještě potvrdit. Datové záznamy se z databanky nevymažou, jsou pouze označeny jako vymazané. Tímto způsobem zůstávají uložené odkazy na tento datový záznam i nadále platné.

Zobrazení historie datových záznamů zobrazeného výrobního předpisu

Tlačítkem "**Historie**" je možné aktivovat informaci, která se týká doposud provedených změn zobrazeného datového záznamu. Další informace naleznete v oddíle "Zobrazení historie datových záznamů".

Vytvoření čárového kódu zobrazeného výrobního předpisu

Aktivací tlačítka "**Čárový kód**" je možné vytvořit čárový kód zobrazeného datového záznamu. Další informace naleznete v oddíle "Čárový kód jednoho datového záznamu".

5.3.2.1. Zadání požadovaných hodnot

V levé části okna pod základními vlastnostmi zpracovávaného programu se nachází zadávací pole na požadované hodnoty. Tato vstupní oblast se přizpůsobí dle dostupných požadovaných hodnot vybranému typu centrifugy.

V následujícím přehledu je uveden výběr různých forem zobrazení při zadávání požadovaných hodnot.

Cryofuge 6000i

Na vedlejším obrázku je vstupní oblast na zadání požadovaných hodnot při volbě typu centrifugy s názvem Cryofuge 6000i. Tato forma zadávání požadovaných hodnot označuje tyto vlastnosti:

- Možnost výběru mezi otáčkami a hodnotou RCF.
- Žádná alternativa k zadání doby chodu.
- Přídavná volba pro zadání odložení spuštění.
- Přídavná volba pro zadání teploty delta.

Cryofuge 8 (normální program)

U vstupní oblasti pro Cryofuge 8 jsou oproti Cryofuge 6000i tyto změny:

- Při předvolbě doby chodu jsou k dispozici volby "at start" a "at speed".
- Na místě doby chodu může být také předvolba hodnoty ACE.
- Odložení spuštění a teplota delta u této centrifugy nejsou.
- Přídavná volba pro zadání otáček vypínání brzdy.
- Přídavná volba pro definici StepRuns.

Cryofuge 8 (StepRun)

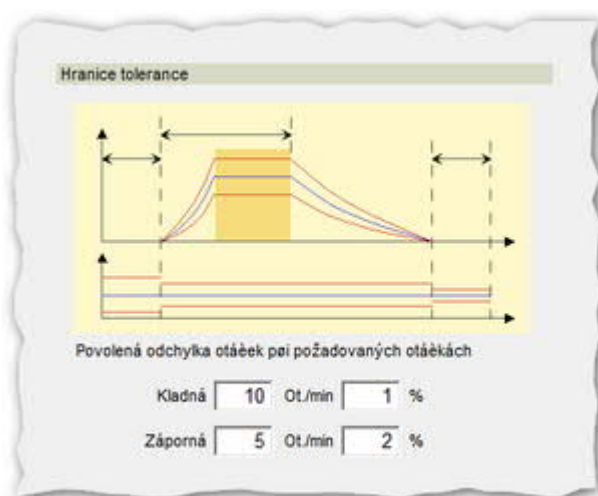
Pokud je u dané centrifugy založen StepRun, mění se také zobrazení zadávání požadovaných hodnot. Mění se i v závislosti na zobrazeném kroku StepRunu.

- Ve spodní části pole zadávání jsou zobrazena tlačítka k navigování pomocí jednotlivých kroků, k zakládání a mazání kroků.
- Volba otáček vypínání brzdy u StepRunu odpadá.
- V závislosti na zobrazeném kroku nejsou určitá zadání možná. V prvním kroku není možné zadat např. brzdňý profil. U dalších kroků není např. možná změna výběru mezi otáčkami a hodnotou RCF nebo mezi dobou chodu a hodnotou ACE.

Upozornění: Pokud se po zadání požadovaných hodnot mění typ centrifugy, rotoru nebo pohárku, pak může případně proběhnout automatická úprava požadovaných hodnot. To je vždy případ, pokud jsou požadované hodnoty mimo hranice vybrané kombinace, skládající se z centrifugy, rotoru a pohárku. Uživatel není na tuto skutečnost upozorněn. Proto by mělo nejprve proběhnout určení centrifugy, rotoru a pohárku.

5.3.2.2. Zadávání mezních hodnot

Vpravo vedle dat centrifugy se nachází oblast pro zadání mezních hodnot kontroly. Ty používá Centri-Log Plus ke zhodnocení centrifugace. Zde zobrazený graf ukazuje příklad procesu centrifugace. Pokud přejedete přes daný graf ukazatelem myši, tak se příslušná část procesu barevně zvýrazní. Při kliknutí levým tlačítkem myši se vybere určitá část procesu, což má za následek zobrazení příslušných mezních hodnot pod tímto grafem.



Kontrolovaná centrifugace může být na hrubo rozdělena na tři fáze:

Fáze 1: Doba čekání mezi uzavřením víka a spuštěním centrifugace

In addition to the max. time you can also enter the temperature limits to be monitored. The upper and lower limit can be defined for the temperature and later the speed and runtime.

Fáze 2: Centrifugace

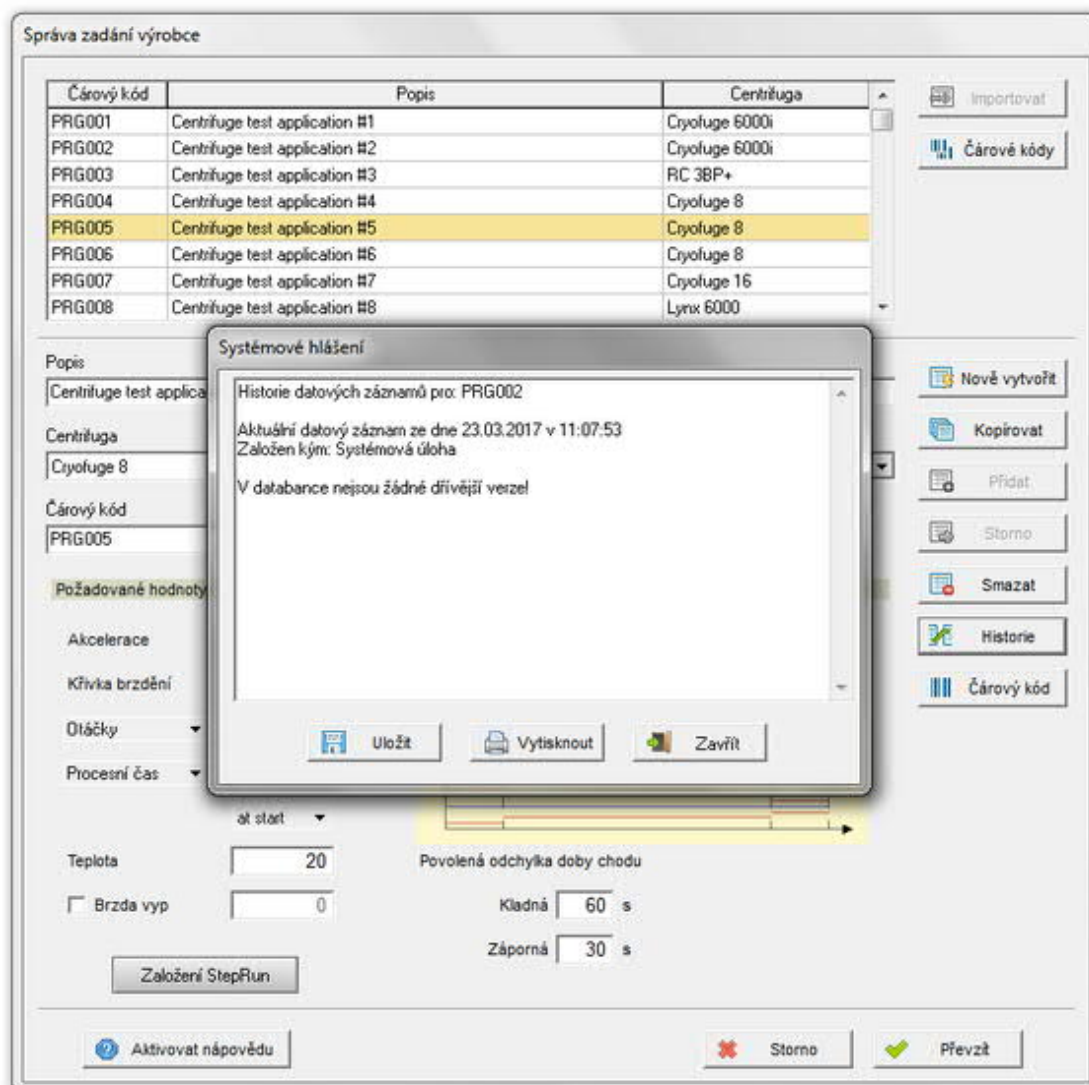
U centrifugace je možné zadávat kromě teplotních hranic také meze kontroly doby chodu a otáčky. Zde je zadání otáček znovu rozděleno na fázi zrychlení, konečných otáček a na fázi brzdění.

Fáze 3: Doba čekání po ukončení centrifugace do otevření víka.

Fáze 3 je z hlediska nezbytných zadání provedena stejně jako fáze 1. Je třeba zadat mezní hodnoty doby čekání a teploty.

5.3.3. Zobrazení historie datových záznamů

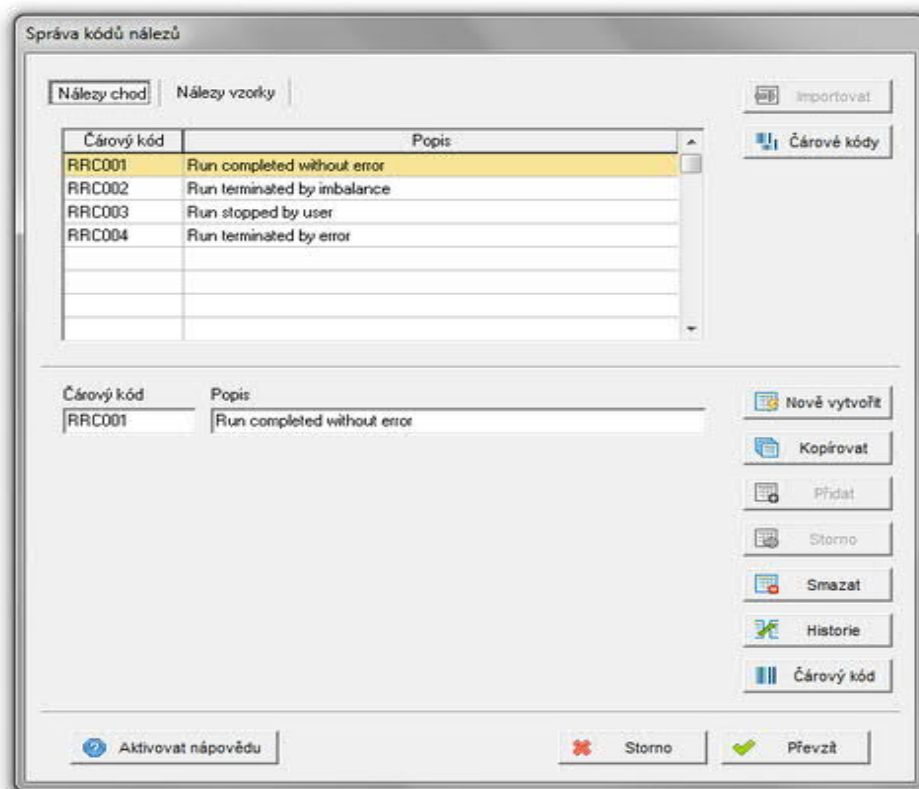
Každá změna datového záznamu zadání výroby se ukládá do databanky jako nový záznam. Tak se neztratí žádná starší data a změny je možné vždy vysledovat. Je-li v tabulce s přehledy zvolen určitý uživatel, je možné tlačítkem "Historie", aktivovat přehled dosavadních změn datových záznamů daného zařízení.



V okénku historie datových záznamů je u každé změny uveden jeden datový záznam, kdy byla změna provedena, jakým uživatelem a jaké změny byly na datovém záznamu provedeny. Okénko nabízí možnost zobrazené informace vytisknout a také uložit.

5.4. Správa kódů nálezu

Následující obrázek zobrazuje okénko správy kódů nálezu. V tomto okně se nacházejí všechna nastavení správy kódů nálezu pro chody centrifugy a zpracovávané vzorky.



V horní části okénka je zobrazena tabulka s přehledem spravovaných kódů nálezu. Tabulku je možné přepínat mezi zobrazením nálezu chodu a nálezu vzorků. Na pravé straně se zde nacházejí tlačítka, pomocí kterých je možné zpracování kompletních datových souborů.

Ve střední části okénka jsou umístěny informace týkající se vybraného záznamu z tabulky. Zde je možné informace týkající se vybraných kódů nálezu také zpracovávat. Tlačítka na zpracování zobrazeného datového záznamu se nacházejí na pravé straně vedle oblasti zobrazení.

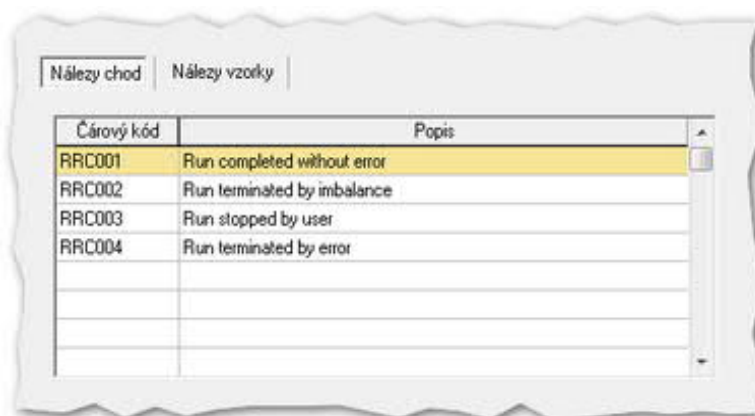
Spodní část okénka je rezervována pro běžná tlačítka sloužící k aktivaci nápovědy a k uzavření okénka. Pokud se otevře okénko správy dat, tak se pracuje vždy s kopií dat z databanky. Při aktivaci tlačítka "Storno" se data kopie odmítnou. Aktivací tlačítka "Převzít" probíhá aktualizace obsahu databanky změněnými daty dané kopie.

5.4.1. Tabulka s přehledy kódů nálezu

V této tabulce s přehledy jsou uvedeny všechny kódy nálezu pro jednotlivé chody a vzorky. Přitom je zde zobrazen pouze jeden výběr dostupných informací kódů nálezu. V tabulce jsou uvedeny následující údaje:

- Čárový kód pro kód nálezu, jak se má načítat do centrifugy
- Popis kódu nálezu a jeho význam

Tlačítka nad tabulkou je možné přepínat mezi zobrazením kódu nálezu chodu a kódem nálezu vzorku. V tabulce s přehledy je použito barevné označování.



Nálezy chod Nálezy vzorky	
Čárový kód	Popis
RRC001	Run completed without error
RRC002	Run terminated by imbalance
RRC003	Run stopped by user
RRC004	Run terminated by error

Žlutě zvýrazněný řádek tabulky označuje aktuálně vybraný datový záznam. Informace o něm jsou zobrazeny v Oblasti zpracování kódů nálezu daného okénka.

Vedle tabulky s daty zařízení se nacházejí dvě tlačítka na zpracování kompletních datových souborů dat nálezu daného chodu nebo vzorku. K dispozici jsou následující funkce:

Import Tímto tlačítkem je možné provést import dat nálezu existující instalace Heranet nebo Centri-Log. Tímto způsobem je možné převzít seznam dat nálezu do Centri-Log Plus, aniž by se musely všechny informace znovu zadávat. Tato funkce je však k dispozici pouze tehdy, pokud je tabulka s nálezy ještě prázdná; je to z toho důvodu, že neprobíhá automatické porovnání existujících a importovaných dat.

Čárové kódy Toto tlačítko otevře okénko na vytvoření čárového kódu pro všechny záznamy v tabulce s nálezy. Další informace týkající se této funkce naleznete v oddíle "Čárové kódy pro všechny datové záznamy".

5.4.2. Oblast zpracování kódů nálezů

V oblasti zpracování kódů nálezů jsou pouze dvě zadávací pole. Na následujícím obrázku je uveden příslušný výřez administračního okna:



Čárový kód	Popis
RRC001	Run completed without error

Je zde možné uvést následující údaje:

- Čárový kód** Do tohoto zadávacího pole je třeba uvést čárový kód tak, jak se načítá na centrifuze. Délka čárového kódu je přitom omezena na 16 znaků.
- Popis** Toto zadávací pole je určeno k popisu zpracovávaných kódů nálezů. Tento text se nepoužívá u centrifugy, nýbrž slouží pouze k jednoznačné identifikaci v rámci Centri-Log Plus.

Pokud byla v zadávacích polích provedena nějaká změna, pak se tato změna převezme do dočasných souborů dat, pokud se má zobrazit jiný datový záznam nebo pokud se okno uzavře. To znamená, že se změny nemusejí dodatečně potvrzovat. Postačí vybrat v tabulce s přehledy jiný datový záznam nebo aktivovat funkci založení jiného datového záznamu.

Tlačítka v této oblasti okna umožňují provést zpracování dat nálezu:

Založení nového datového záznamu pro nálezu chodu nebo nálezu vzorku

Pro založení nového datového záznamu je třeba stisknout nejprve tlačítko "**Nově vytvořit**". Označení aktivního datového záznamu se z tabulky s přehledy odstraní a zadávací pole se vymažou. Po uvedení nezbytných údajů pro nový datový záznam, je možné jej do souborů dat přidat aktivací tlačítka "**Přidat**".

Založení nového datového záznamu pro nálezu chodu nebo nálezu vzorku

Nechcete-li zakládat zcela nový datový záznam, je možné vytvořit kopii zobrazeného datového záznamu stisknutím tlačítka "**Kopírovat**". Protože se data ve zpracovací oblasti zkopírováním nezmění, je jediným indikátorem to, že se označení aktivního datového záznamu smaže z přehledové tabulky. Po provedení potřebných změn je datový záznam možné přidat do souboru dat stisknutím tlačítka "**Přidat**". Zpracování můžete přerušit tlačítkem "**Storno**". Datový záznam se v tom případě nepřidá do souboru dat a znovu se zobrazí dříve zpracovávaný datový záznam.

Vymazání zobrazeného datového záznamu pro nálezu chodu nebo nálezu vzorku

Pokud se má zobrazený datový záznam z aktivního souboru dat odstranit, je možné to provést aktivací tlačítka "**Smazat**". Pokud se aktivuje funkce mazání, je třeba celý proces na závěr ještě potvrdit. Datové záznamy se z databanky nevymažou, jsou pouze označeny jako vymazané. Tímto způsobem zůstávají uložené odkazy na tento datový záznam i nadále platné.

Zobrazení historie datových záznamů zobrazeného nálezu chodu nebo nálezu vzorku

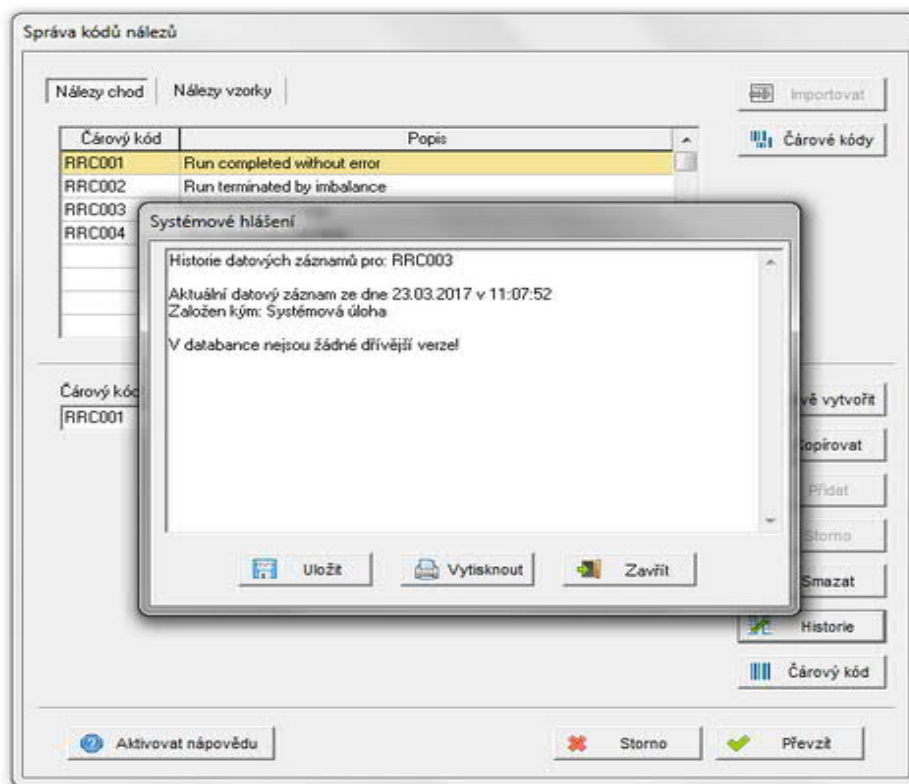
Tlačítkem "**Historie**" je možné aktivovat informaci, která se týká doposud provedených změn zobrazeného datového záznamu. Další informace naleznete v oddíle "Zobrazení historie datových záznamů".

Vytvoření čárového kódu zobrazeného nálezu chodu nebo nálezu vzorku

Aktivací tlačítka "**Čárový kód**" je možné vytvořit čárový kód zobrazeného datového záznamu. Další informace naleznete v oddíle "Čárový kód jednoho datového záznamu".

5.4.2.1. Zobrazení historie datových záznamů

Každá změna datového záznamu správy kódu nálezu se ukládá do databanky jako nový záznam. Tak se neztratí žádná starší data a změny je možné vždy vysledovat. Je-li v tabulce s přehledy zvolen určitý kód nálezu, je možné tlačítkem "**Historie**", aktivovat přehled dosavadních změn datových záznamů daného zařízení.



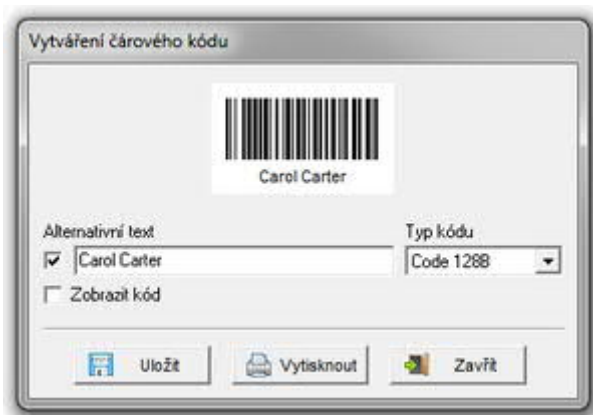
V okénku historie datových záznamů je u každé změny uveden jeden datový záznam, kdy byla změna provedena, jakým uživatelem a jaké změny byly na datovém záznamu provedeny. Okénko nabízí možnost zobrazené informace vytisknout a také uložit.

5.5. Vytváření čárových kódů

Vytváření čárových kódů je možné aktivovat z konfigurační stránky pro speciální čárové kódy, ze správy uživatele, ze správy zadání výroby a ze správy kódů nálezů. To, jak vypadá otevřené okénko, závisí na tom, zda se čárový kód má vytvářet pouze pro jeden datový záznam nebo pro všechny datové záznamy.

5.5.1. Čárové kódy pro jeden datový záznam

Pokud se čárový kód má vytvářet pouze pro jeden datový záznam, tak se po aktivaci tlačítka "**Čárové kódy**" otevře toto okénko:



V horní části okna se objeví vytvořený čárový kód. Pod čárovým kódem je možné aktivovat zobrazení doplňujícího textu a vlastního kódu. Pokud je to nutné, je možné doplňující text upravit. Výběrovým polem "**Typ kódu**" je možné provést volbu typu čárového kódu.

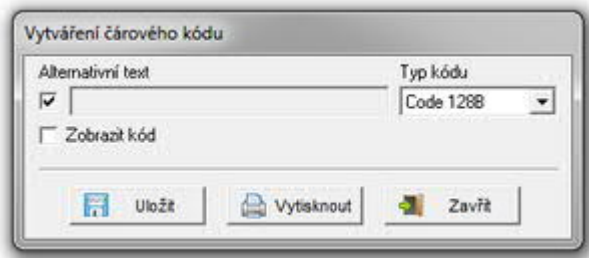
Upozornění: U některých typů kódů mohou být určitá omezení z hlediska použitých znaků. Tak mohou být určité typy kódů vytvořeny pouze z písmen nebo číslic. Pokud není možné převedení do požadovaného typu kódu, objeví se chybové hlášení.

Tlačítkem "**Uložit**" je možné uložit vytvořený čárový kód ve formě souboru BMP. Tímto způsobem je pak čárový kód připraven pro další zpracování.

Aktivací tlačítka "**Vytisknout**" se vytvořený čárový kód vytiskne.

5.5.2. Čárové kódy pro všechny datové záznamy

Pokud se má čárový kód vytvářet pro všechny datové záznamy, tak se otevře okénko čárového kódu ve zobrazení jako pro výtisk všech čárových kódů. Je zde tento obrázek:



Stejně jako při vytváření čárového kódu pouze pro jeden datový záznam, je i zde možnost aktivovat zobrazení pro doplňující text a nekódovaný text kódu. Na rozdíl od jednotlivých čárových kódů zde není možné zadávat doplňující text, protože nastavení v tomto okně mají vliv na všechny čárové kódy. Výběrovým polem "**Typ kódu**" je možné provést volbu typu čárového kódu.

Obě tlačítka "**Uložení**" a "**Vytisknout**" mají stejné funkce jako u jednotlivých čárových kódů.

Pokud není možné převést datové záznamy na požadovaný typ kódu, tak se během ukládání nebo tisku objeví chybové hlášení a příslušný datový záznam se přeskočí.

6. Vyhodnocování dat

Všechny zaznamenané informace o provozu uloží software Centri-Log Plus do vlastní databanky. To umožňuje vyhodnocování dat, aniž by se předtím tato data musela předávat do centrální databanky. Vyhodnocování dat se dělí na dvě oddělené oblasti. Vyhodnocování dat chodu a vyhodnocování dat vzorků.

6.1. Vyhodnocování dat chodu

Následující obrázek ukazuje okénko na vyhodnocování dat s volbou dat chodu. Okénko se dělí na tyto tři části. V horní části okna je možné určit vyhledávací období pro data chodu. Střední část okna obsahuje výběrové okno k filtrování zjištěných dat chodu. Ve spodní části se zobrazí tabulka s výsledkem hledání. Zde se nacházejí také tlačítka pro další zpracování dat.

Vyhodnocení chodu

Data chodu | Data vzorků

Vyhledávací období: Start 01.03.2017 Konec 31.03.2017 Vyhledat

Nastavení filtru dat chodu

Továrni číslo <všichni> Název programu <všichni> Identifikace uživatele <všichni> Kód probíhajícího stavu <všichni>

Název centrifugy <všichni> ☐ Nebyl vypracován žádný protokol chodu ☐ Data chodu nebyla ještě zapsána do souboru pro export ☐ S chybami centrifug

Výsledek vyhledávání dat chodu

ID	Datum	Čas	Centrifuga	Centrifuga	Program	Uživatel	Kód nálezu	Druhý nález	Chyba
1	23.03.2017	13:24:13	45147821	Polaris 1	Test 4	BBilson	RR0002		F-13, F-15
2	23.03.2017	13:46:08	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RR0001		F-14
3	23.03.2017	14:22:03	45147821	Polaris 1	Test 4	BBilson	RR0001		F-14
4	23.03.2017	14:50:14	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RR0002		
5	23.03.2017	15:09:36	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RR0002		
6	23.03.2017	15:28:00	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RR0001		F-14
7	23.03.2017	15:59:04	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RR0002		F-14
8	23.03.2017	16:39:52	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RR0001		F-14
9	24.03.2017	10:29:42	45147821	Polaris 1	Test 4	BBilson	RR0001		
10	24.03.2017	10:48:10	46215862	Polaris 2	Test 4	CCarter	RR0001		F-14
11	24.03.2017	11:14:09	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RR0003		F-14
12	24.03.2017	11:40:25	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RR0004		F-14
13	24.03.2017	12:56:15	46215862	Polaris 2	Test 4	EEstrál	RR0002		F-14
14	24.03.2017	13:22:11	45147821	Polaris 1	Test 4	CCarter	RR0002		F-14

Načíst zpracovávané vzorky

Aktivovat nápovědu Zavřít

Uložit Vytisknout Importovat Export Informace Protokol Kód nálezu

Stanovení vyhledávacího období a provedení hledání

Při vyhledávání dat chodu v databance je možné omezit potřebný časový rozsah. To se provádí zadáním data zahájení a data ukončení. Kliknutím myši na symbol kalendáře je možné nechat si zobrazit kalendář na výběr data. Vyhledávání v databance se poté spustí tlačítkem "**Vyhledat**". Všechny datové záznamy nalezených dat chodu se po ukončení vyhledávání zobrazí v tabulce dat chodu.

Filtrování dat chodu

Nalezená data chodu se mohou po vyhledání ještě filtrovat. K tomuto účelu je ve střední části okénka k dispozici výběr různých filtrů. Další informace týkající se funkce filtrování dat chodu naleznete v oddíle "Filtrování dat chodu".

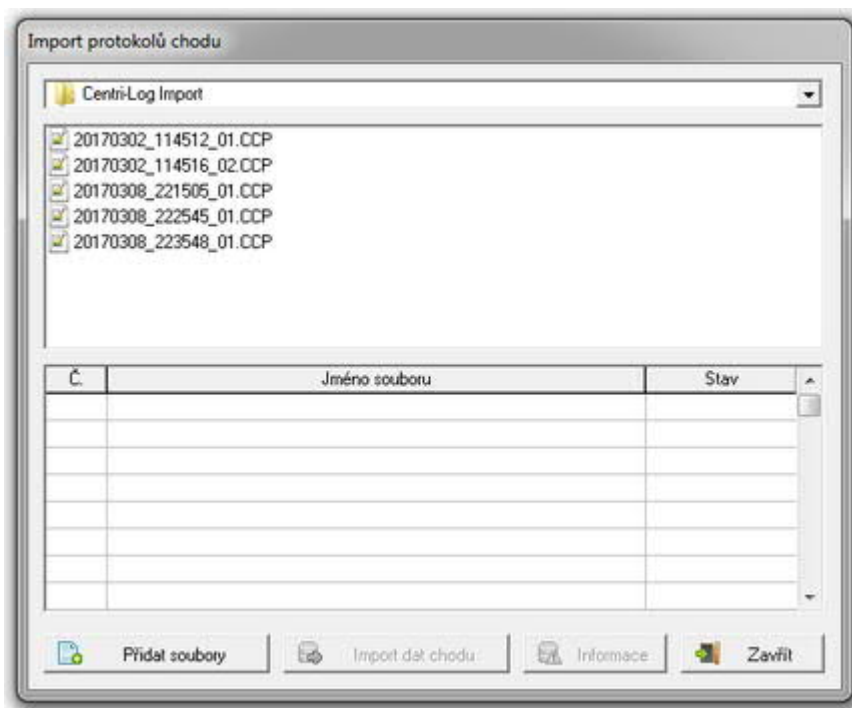
Tlačítka na zpracování dat chodu

Vedle tabulky s daty chodu se nachází několik tlačítek na zpracování datových souborů. K dispozici jsou následující funkce:

Uložit	Aktivací tohoto tlačítka je možné uložit obsah zobrazené tabulky do souboru. Tuto funkci je možné použít na pozdější manuální vyhodnocování dat.
Vytisknout	Tímto tlačítkem se datové záznamy zobrazené tabulky posílají do tiskárny.
Importovat	Aby mohla být dále zpracovávána i data ze záznamů softwaru Heranet a Centri-Log, disponuje software Centri-Log Plus funkcí importu pro starší protokoly chodu. Bližší informace k tomuto tématu naleznete v oddíle "Import protokolů chodu".
Export	Software Centri-Log Plus umí automaticky zapisovat data z centrifugace do souboru pro export. Tento soubor pro export slouží k předání dat do nadřazeného systému zpracování dat. ("Nastavení souborů pro export") Na tomto místě umožňuje software pomocí tlačítka manuální export dat chodu.
Protokol	Pokud je třeba pro jeden chod nebo skupinu chodů tištěný protokol, je možné, vyžádat si výtisk pomocí tohoto tlačítka. Tento výtisk obsahuje na jedné stránce veškeré informace o provedeném chodu a o zpracovávaných vzorcích.
Kód nálezu	Pracovník u centrifugy může během vyprazdňování načítat čárové kódy, aby mohl přidělit stavové informace chodu nebo jednotlivým vzorkům. ("Správa kódů nálezů") V rámci vyhodnocování dat je možné v tomto náhledu uložit doplňující informaci o nálezu pro daný chod. Další informace k tomuto tématu naleznete v oddíle "Doplnění informací z nálezu".

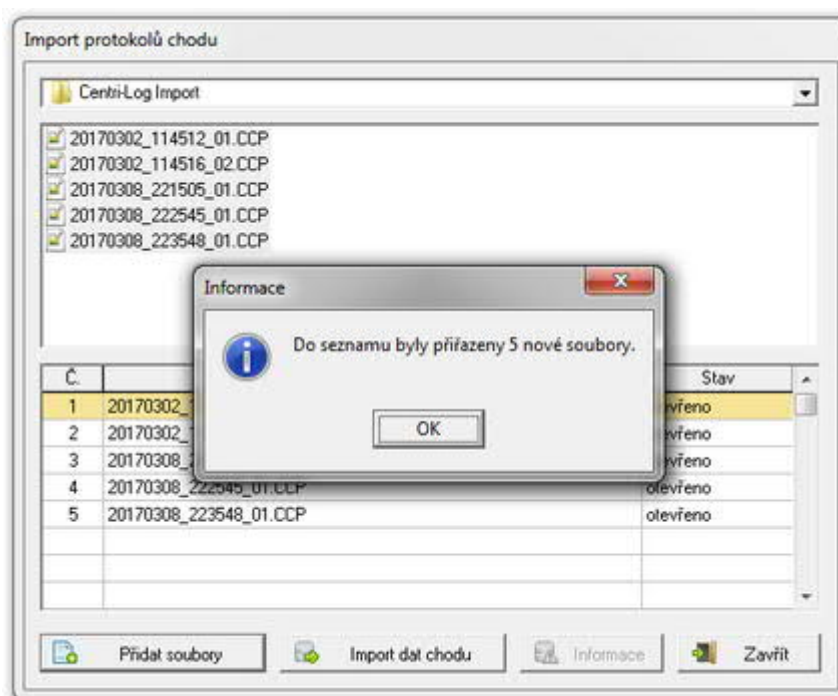
6.1.1. Import protokolů chodu

Software Centri-Log Plus může importovat protokoly chodu ve formátu ASCII, pokud byly vytvořeny v Heranet 3.x nebo Centri-Log 1.x. Po aktivaci tlačítka "**Importovat**" v okně pro vyhodnocení chodu se otevře následující dialog:



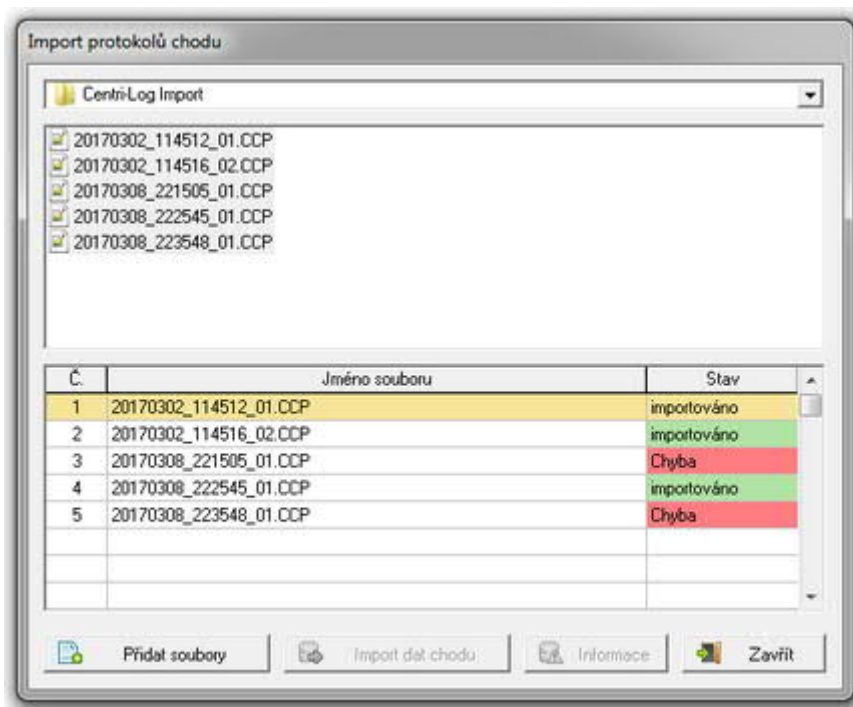
V horní části okna je možné zvolit adresář se soubory protokolu. Všechny soubory protokolu vybraného adresáře se poté objeví ve volitelném seznamu. Zde je možné kliknutím myši označit soubory, které se mají importovat. Následně proběhne převzetí po import aktivací tlačítka "**Přidat soubory**".

Následující obrázek ukazuje okno po přidání pěti souborů:

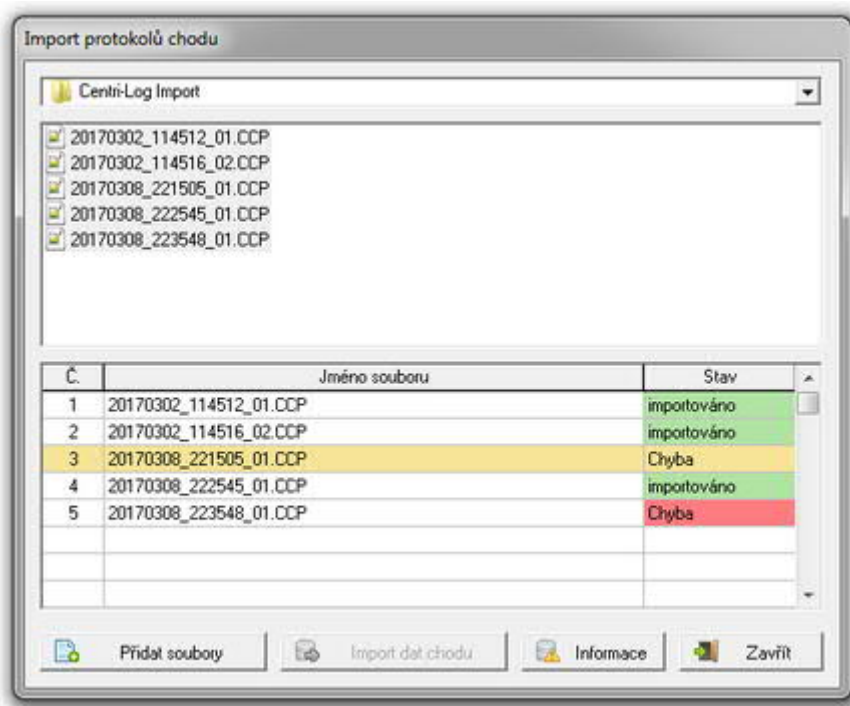


Po aktivaci tlačítka se soubory v tabulce importu zobrazí ve spodní části okna. Dialog vás informuje, kolik souborů bylo do seznamu přidáno. Software automaticky zabrání tomu, aby byl nějaký soubor přidán dvakrát. Kromě toho nedochází k doplňování souborů, které byly předtím již jednou softwarem importovány. Proto se může počet souborů, které jsou uvedeny v dialogu, lišit od množství vybraných souborů.

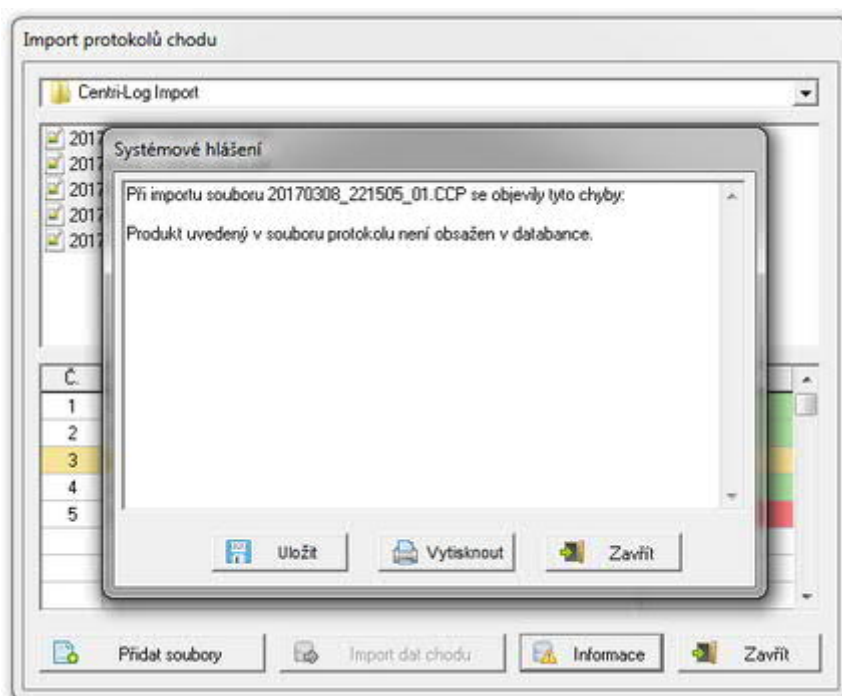
Pokud jsou pro import vybrány všechny soubory, pak je možné import spustit aktivací tlačítka "**Import dat chodu**". Software přitom ukazuje ve sloupci "**Stav**" průběh celého importu. Všechny řádně importované soubory jsou v tabulce označeny zelenou buňkou. U souborů, u kterých došlo při importu k chybě, se příslušná buňka zobrazí červeně. Následující obrázek ukazuje výsledek importu vybraných vzorových souborů.



Pokud se zvolí buňka tabulky s označením chyby, pak se změní stav tlačítka "**Informace**". Tlačítko je nyní aktivní a umožňuje zjištění dalších informací k dané chybě.



Aktivací tlačítka "Informace" se otevře další dialog s pokyny, které se týkají zjištěných chyb. Tyto pokyny umožňují prověření a případnou úpravu souborů protokolu, aby mohl být proveden úspěšný import.



Upozornění: Soubory protokolu obsahují odkazy na uživatele pro naplnění a vyprazdňování centrifugy, jakož i odkazy týkající se vyráběného produktu. Aby bylo možné, převzít data protokolu do souborů dat, musí existovat možnost vyhodnocení těchto odkazů funkcí importu. To znamená, že je třeba v souborech dat založit příslušné uživatele a produkty. To může být provedeno také importem starších datových souborů Heranet nebo Centri-Log v oknech správy Uživatelů nebo Zadání výroby.

6.1.2. Filtrování dat chodu

Nastavením filtrů ve střední části okna je možné ještě dále vymezit nalezená data chodu. Při aktivaci okna se výběrová pole spustí automaticky s daty z tabulek zařízení, uživatelů, programů a kódů nálezu. Každá změna těchto dat je takto automaticky k dispozici v rámci funkce filtrování. Kromě toho se pro filtry používají také již vymazané nebo aktualizované záznamy z uvedených tabulek. Tak je možné nastavit filtr např. i pro bývalého zaměstnance, i když ten již není členem personálu.

Následující obrázek ukazuje filtrování dat chodu u určité centrifugy. V tomto příkladě byl vybrán název centrifugy, aby došlo k omezení zobrazených dat:

Nastavení filtru dat chodu

Tovární číslo: <všichni> Název programu: <všichni> Identifikace uživatele: <všichni> Kód probíhajícího stavu: <všichni>

Název centrifugy: Polaris 2 ☐ Nebyl vypracován žádný protokol chodu ☐ Data chodu nebyla ještě zapsána do souboru pro export ☐ S chybami centrifug

Výsledek vyhledávání dat chodu

ID	Datum	Čas	Centrifuga	Centrifuga	Program	Uživatel	Kód nálezu	Druhý nález	Chyba
5	23.03.2017	15:09:36	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		
7	23.03.2017	15:59:04	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		F-14
10	24.03.2017	10:48:10	46215862	Polaris 2	Test 4	CCarter	RRC001		F-14
11	24.03.2017	11:14:09	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC003		F-14
13	24.03.2017	12:56:15	46215862	Polaris 2	Test 4	EEstral	RRC002		F-14

U funkce filtrování je možné použít i více filtrů. Tak je možné rozšířit výše uvedený příklad tak, že kromě centrifugy se použije jako filtr i určitý nález chodu.

Nastavení filtru dat chodu

Tovární číslo: <všichni> Název programu: <všichni> Identifikace uživatele: <všichni> Kód probíhajícího stavu: RRC002

Název centrifugy: Polaris 2 ☐ Nebyl vypracován žádný protokol chodu ☐ Data chodu nebyla ještě zapsána do souboru pro export ☐ S chybami centrifug

Výsledek vyhledávání dat chodu

ID	Datum	Čas	Centrifuga	Centrifuga	Program	Uživatel	Kód nálezu	Druhý nález	Chyba
5	23.03.2017	15:09:36	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		
7	23.03.2017	15:59:04	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		F-14
13	24.03.2017	12:56:15	46215862	Polaris 2	Test 4	EEstral	RRC002		F-14

Nyní se v tabulce zobrazují pouze ty chody, které byly ukončeny na vybrané centrifuze s určitým nálezem chodu.

6.2. Vyhodnocování dat vzorků

Následující obrázek ukazuje okénko na vyhodnocování dat s výběrem dat vzorků. Okénko se dělí na tyto tři části. V horní části okna je možné určit vyhledávací období pro data vzorků. Střední část okna obsahuje výběrové okno k filtrování zjištěných dat vzorků. Ve spodní části se zobrazí tabulka s výsledkem hledání. Zde se nacházejí také tlačítka pro další zpracování dat.

ID	Čárový kód	Kód nálezu	Druhý nález	Program	Centrifuga	Centrifuga	ID chodu
1	3752044375845701			Test 4	45147821	Polaris 1	1
2	3752044375845702			Test 4	45147821	Polaris 1	1
3	3752044375845703	8RC002		Test 4	45147821	Polaris 1	1
4	3752044375845704			Test 4	45147821	Polaris 1	1
5	3752044375845711	8RC002		Test 4	45147821	Polaris 1	2
6	3752044375845712	8RC002		Test 4	45147821	Polaris 1	2
7	3752044375845713	8RC001		Test 4	45147821	Polaris 1	2
8	3752044375845714			Test 4	45147821	Polaris 1	2
9	3752044375845715	8RC001		Test 4	45147821	Polaris 1	2
10	3752044375845716	8RC001		Test 4	45147821	Polaris 1	2
11	3752044375845721			Test 4	45147821	Polaris 1	3
12	3752044375845722			Test 4	45147821	Polaris 1	3
13	3752044375845723	8RC001		Test 4	45147821	Polaris 1	3
14	3752044375845724	8RC002		Test 4	45147821	Polaris 1	3
15	3752044375845705	8RC001		Test 4	45147821	Polaris 1	4
16	3752044375845706			Test 4	45147821	Polaris 1	4

Stanovení vyhledávacího období a provedení hledání

Při vyhledávání dat vzorků v databance je možné omezit potřebný časový rozsah. To se provádí zadáním data zahájení a data ukončení. Kliknutím myši na symbol kalendáře je možné nechat si zobrazit kalendář na výběr data. Vyhledávání v databance se poté spustí tlačítkem "**Vyhledat**". Všechny datové záznamy nalezených dat chodu se po ukončení vyhledávání zobrazí v tabulce dat chodu. U dat vzorků existuje další volba, vyhledávání dle určitého čárového kódu vzorku. Ten je třeba zadat do příslušného zadávacího pole a může obsahovat i tyto zástupné znaky:

- Tento znak "_" zde představuje samostatný znak v rámci vyhledávaného čárového kódu. Tak se vyhledá řetězec znaků "123_" všech čárových kódů vzorku s řetězcem znaků "123" a libovolným čtvrtým znakem. (např. "1234", "123A" nebo "123+")

- Tento znak "%" označuje libovolně dlouhý řetězec znaků. Zadáním "123%" se vyhledají čárové kódy vzorku s řetězcem znaků "123", kde poté následují libovolné další znaky. (např. "1234", "123456" nebo "123+456")

Pokud se na vyhledávání použije čárový kód vzorku, pak není nutné zadávat vyhledávací období. Vyhledávání pak probíhá v celém souboru dat. Není tedy nutné, znát přesné období zpracování vzorku.

Filtrování dat vzorků

Nalezená data vzorků se mohou po vyhledání ještě filtrovat. K tomuto účelu je ve střední části okénka k dispozici výběr různých filtrů. Další informace týkající se funkce filtrování dat vzorků naleznete v oddíle "Filtrování dat vzorků".

Tlačítka na zpracování dat vzorků

Vedle tabulky s daty vzorků se nachází několik tlačítek na zpracování datových souborů. K dispozici jsou následující funkce:

Uložit	Aktivací tohoto tlačítka je možné uložit obsah zobrazené tabulky do souboru. Tuto funkci je možné použít na pozdější manuální vyhodnocování dat.
Vytisknout	Tímto tlačítkem se datové záznamy zobrazené tabulky posílají do tiskárny.
Kód nálezu	Pracovník u centrifugy může během vyprazdňování načítat čárové kódy, aby mohl přidělit stavové informace chodu nebo jednotlivým vzorkům. ("Správa kódů nálezů") V rámci vyhodnocování dat je možné v tomto náhledu uložit doplňující informaci o nálezu pro daný chod. Další informace naleznete v oddíle "Doplnění informací z nálezu".

6.2.1. Filtrování dat vzorků

Při filtrování dat vzorků platí stejné předpoklady a podmínky, které byly již popsány při filtrování dat chodu. Jako další možnost filtrování je zde možné použití běžného výrazu u čárových kódů vzorku. Následující příklad ukazuje filtrování čárových kódů, končících sledem číslic 20 až 29:

Nastavení filtru dat vzorků

Tovární číslo: Název programu: Stavový kód vzorku:

Název centrifugy: Čárový kód vzorků:

Výsledek vyhledávání dat vzorků

ID	Čárový kód	Kód nálezu	Druhý nález	Program	Centrifuga	Centrifuga	ID chodu
11	3752044375845721			Test 4	45147821	Polaris 1	3
12	3752044375845722			Test 4	45147821	Polaris 1	3
13	3752044375845723	BRC001		Test 4	45147821	Polaris 1	3
14	3752044375845724	BRC002		Test 4	45147821	Polaris 1	3
38	3752044375845720			Test 4	45147821	Polaris 1	8
39	3752044375845721			Test 4	45147821	Polaris 1	8
40	3752044375845722			Test 4	45147821	Polaris 1	8
53	3752044375845720			Test 4	46215862	Polaris 2	11
54	3752044375845721	BRC003		Test 4	46215862	Polaris 2	11
55	3752044375845722	BRC004		Test 4	46215862	Polaris 2	11
56	3752044375845723			Test 4	46215862	Polaris 2	11

U filtrování dat vzorků rovněž platí, že je možné vzájemně kombinovat několik filtrů.

6.3. Doplnění informací z nálezu

Pokud je to tak nastaveno v konfiguraci softwaru Centri-Log Plus, může uživatel na centrifuze načítat kód nálezu pro určitý chod nebo pro jednotlivé vzorky. Vyhodnocování dat umožňuje tento nález doplnit druhým nálezem. Pokud je v některé tabulce s hodnocením vybrán určitý záznam, pak je možné tlačítkem "Kód nálezu" otevřít okno správy nálezu.

V tomto okně se nejprve zobrazí přehled doposud přiřazených informací o nálezu. Pod zobrazením se objeví okno s nalezenými kódy nálezů. ("Správa kódů nálezů") Na tomto místě se zobrazí také popis kódů nálezů, z důvodu snazšího výběru toho správného kódu. Pokud se zvolí nový kód nálezu na doplnění, pak je možné do spodní oblasti pro zadání doplnit přídatný komentář. Aktivací tlačítka "Přidat" se objeví nový kód nálezu v historii nálezů.

Aktivací tlačítka "Převzít" se změna zapíše do databanky. Tlačítkem "Storno" dříve provedené změny zrušíte. Nálezy se vždy přiřazují datům. Informaci o nálezu, kterou jednou doplníte, není již možné odstranit. Pokud byla tato informace chybná, tak ji může odstranit pouze jiný nález.

6.4. Přepínání mezi zobrazením chodu a vzorků

Pokud se pracuje ve vyhodnocení chodu, pak je možné synchronizovat zobrazená data mezi tabulkou dat chodu a tabulkou dat vzorků. To je výhoda, když je třeba zjistit vzorky, které byly zpracovány v určitých centrifugačních procesech. Následující příklad ukazuje typický případ tohoto úkolu.

Výsledek vyhledávání dat chodu

ID	Datum	Čas	Centrifuga	Centrifuga	Program	Uživatel	Kód nálezu	Druhý nález	Chyba
5	23.03.2017	15:09:36	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		
7	23.03.2017	15:59:04	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC002		F-14
10	24.03.2017	10:48:10	46215862	Polaris 2	Test 4	CCarter	RRC001		F-14
11	24.03.2017	11:14:09	46215862	Polaris 2	Test 4	BBilson	RRC003		F-14
13	24.03.2017	12:56:15	46215862	Polaris 2	Test 4	EEstral	RRC002		F-14

Načíst zpracovávané vzorky

Výsledek vyhledávání dat vzorků

ID	Čárový kód	Kód nálezu	Druhý nález	Program	Centrifuga	Centrifuga	ID chodu
53	3752044375845720			Test 4	46215862	Polaris 2	11
54	3752044375845721	RRC003		Test 4	46215862	Polaris 2	11
55	3752044375845722	RRC004		Test 4	46215862	Polaris 2	11
56	3752044375845723			Test 4	46215862	Polaris 2	11

Nejprve zde bylo provedeno vyhledávání tabulky chodů a data byla následně filtrována pro určitou centrifugu. Je zde nápadné, že pro chod s ID 11 byl načten speciální kód nálezu (RRC003). Daný chod se zvolí kliknutím myši na odpovídající řádek tabulky. Tento řádek v tabulce se pak barevně zvýrazní (1).

Ve druhém kroku se aktivuje tlačítko "Načíst zpracovávané vzorky" (2).

Displej okna se poté automaticky přepne na náhled tabulky vzorků. Tato tabulka obsahuje všechny vzorky, které byly ve vybraném chodu zpracovány. Toto je potvrzeno zobrazením ID chodu všech zobrazených vzorků (3).

Není nezbytně nutné vybírat jeden chod v tabulce, než se vzorky načtou. Pokud se aktivuje tlačítko "Načíst zpracovávané vzorky", aniž by se předem vybral určitý chod, pak se zpracovávané vzorky načtou pro všechny chody v dané tabulce. V tomto příkladě jsou to chody 5, 7, 10, 11 a 13.

Tento proces funguje také v opačném směru. Pokud je v tabulce vzorků uvedeno více záznamů, pak je možné aktivací tlačítka "Načíst příslušné chody" provést automatické přepnutí do tabulky chodů. Zde jsou uvedeny všechny chody, ve kterých byly příslušné vzorky zpracovávány.

7. Záznam dat a zobrazení

Kapitola Záznam dat a zobrazení popisuje, jak se navazuje a ukončuje komunikace s centrifugami. Dále je zde popsáno, jak probíhá zobrazení dat na ploše programu.

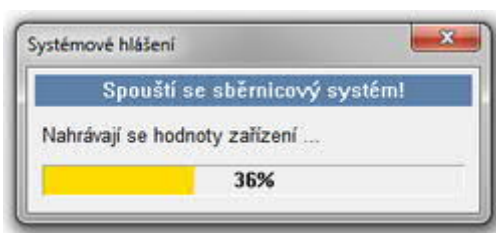
7.1. Zahájení komunikace

Pokud není aktivováno automatické spuštění komunikace (viz "Všeobecná nastavení systému"), pak je nutné spustit komunikaci manuálně. To je možné provést bodem v menu "[Program/Spuštění](#)" nebo příslušným tlačítkem v liště s nástroji. Aby bylo možné komunikaci spustit, musí být uživatel přihlášen s příslušnými oprávněními.

Po spuštění komunikace zahájí software Centri-Log Plus navazování datového spojení mezi počítačem a jednotlivými centrifugami.

Navázání komunikace u centrifug s připojením k polní sběrnici

Zpracování veškerých dat probíhá na počítači, a proto jsou vyžadována nejprve všechna relevantní data od centrifug. Postup tohoto procesu zobrazuje toto okénko.



Fáze inicializace se dělí na čtyři oddělené kroky, které probíhají ve zde uvedeném pořadí:

Krok 1: Zjišťování informací o konfiguraci

Nejprve je zjišťována konfigurace zařízení. Ta vypovídá, o jaké zařízení se v rámci používaných adres sběrnice jedná.

Krok 2: Zjišťování identifikace procesoru

Poté software zjistí identifikaci procesoru u procesoru rozhraní. Jedná se zde o interní označení, které slouží výhradně k servisním účelům.

Krok 3: Zjišťování stavových informací

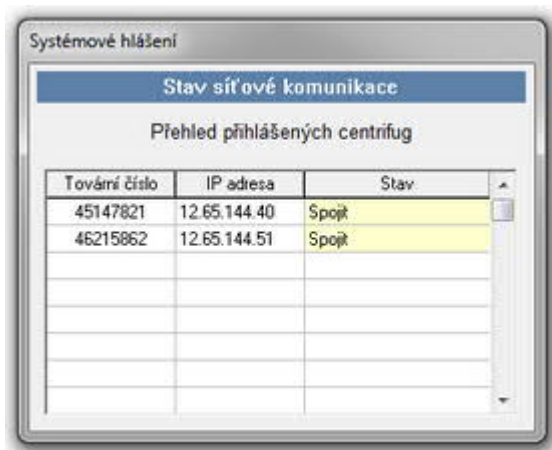
Ve třetím kroku software zjišťuje stavové informace z centrifug.

Krok 4: Zjišťování hodnot zařízení

Posledním krokem je aktualizace hodnot zařízení. Zde se zjišťují všechna aktuální data centrifugy.

Navázání komunikace u centrifug se síťovým připojením

Navázání komunikace u centrifug se síťovým připojením se rovněž zobrazí ve stavovém okně. V tomto okně je každá centrifuga uvedena v jedné tabulce. V jednom ze sloupců tabulky se zobrazí aktuální komunikační status.



Tovární číslo	IP adresa	Stav
45147821	12.65.144.40	Spojit
46215862	12.65.144.51	Spojit

U každé aktivní centrifugy se po navázání spojení provede porovnání dat. Přitom dochází k synchronizaci změn v souborech dat mezi počítačem a centrifugou. Zároveň probíhá kontrola paměti dat chodu u dané centrifugy. Pokud je to nutné, tak software převede uložené chody do databanky na počítači.

Pokud je zjištěn jednoznačný stav všech centrifug, okénko se automaticky zavře. Pokyny týkající se významu stavových informací naleznete v oddíle "Zobrazení stavu komunikace".

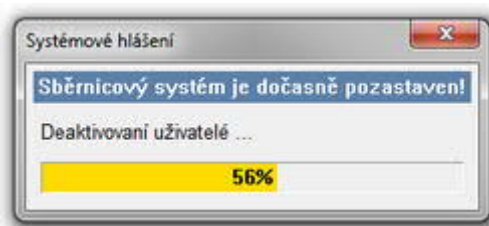
Upozornění: Pokud není některá centrifuga zapnutá, objeví se její stav jako "Offline". Během provozu se software Centri-Log Plus opakovaně pokouší navázat s centrifugou spojení. To probíhá v různých časových odstupech, aby v případě, že je ve stavu "Offline" více centrifug, bylo dosaženo rovnoměrného zatížení sítě. Časové odstupy mezi jednotlivými pokusy jsou mezi 30 sekundami a jednou minutou.

7.2. Ukončení komunikace

Má-li být komunikace s centrifugami ukončena, je možné to provést aktivací bodu v menu "**Program/Stop**". Kromě toho je pro tuto funkci k dispozici také tlačítko na liště nástrojů.

Ukončení komunikace u centrifug s připojením k polní sběrnici

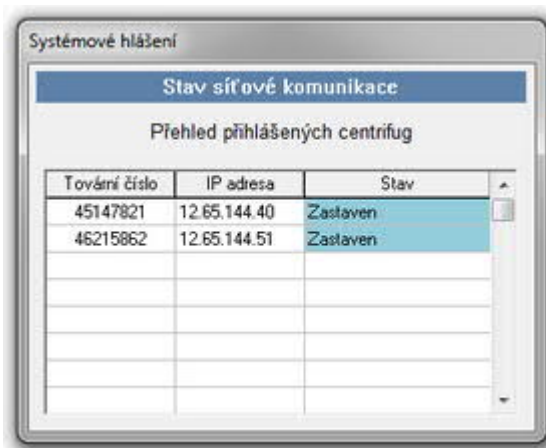
Během ukončování komunikace software zobrazuje nám již známé okénko s informacemi.



Při ukončování komunikace s centrifugami zasílá Centri-Log Plus do každého zařízení řadu informací, které jsou nezbytné pro správné zakončení dané komunikace. Ukončování komunikace vyžaduje tedy určitý časový úsek, který je zobrazen stavovým proužkem.

Ukončení komunikace u centrifug se síťovým připojením

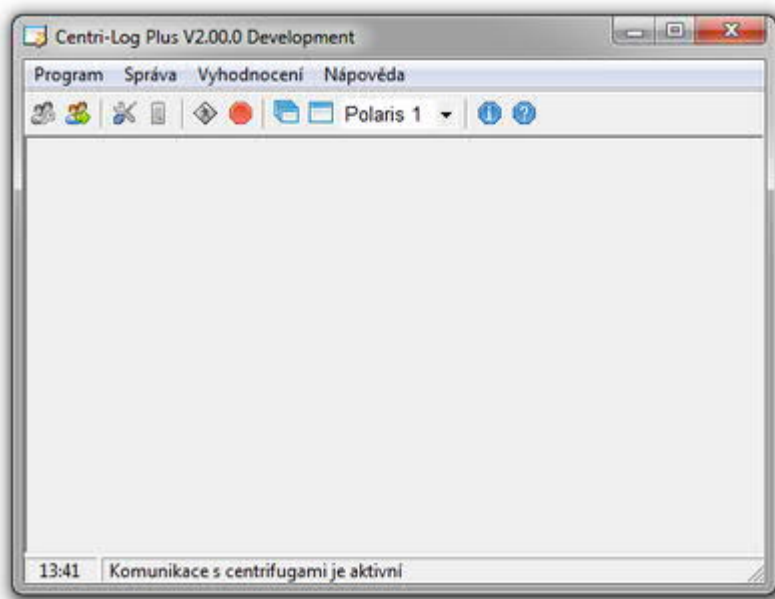
Pokud se ukončí komunikace u centrifug se síťovým připojením, zobrazí Centri-Log Plus rovněž stavové okno.



Všechny centrifugy budou softwarem přepnuty do režimu "Zastaveno". Pokud je u nějaké centrifugy ještě aktivní komunikace, pak se kompletně provede výměna dat a centrifuga přejde poté do pasivního stavu. Pokud se všechny centrifugy nacházejí ve stavu "Zastaveno", pak se okénko automaticky uzavře.

7.3. Zobrazení dat na ploše programu

Pokud je komunikace spuštěna, tak zmizí okna se stavem navázání komunikace a na liště nástrojů okna se aktivují možnosti volby zobrazovacích oken.



-  Pomocí tohoto tlačítka je možné aktivovat okna s přehledem. Přitom se u každé přihlášené centrifugy otevře jedno okno. Zde jsou však zobrazena pouze aktuální data týkající se otáček, doby chodu a teploty.
-  Druhé tlačítko otevře detailní náhled na centrifugu. V tomto okně jsou poté zobrazeny všechny dostupné informace k dané centrifuze.

Vedle těchto obou tlačítek se nachází v liště s nástroji výběrové pole centrifug. V tomto seznamu jsou uvedeny všechny centrifugy, které jsou přihlášeny do správy zařízení. Za označení se na tomto místě vybírá adresa, tovární číslo nebo označení, v závislosti na tom, jaká volba byla provedena v konfiguraci. (viz "Všeobecná nastavení systému")

Pokud je otevřen detailní náhled určité centrifugy, pak je možné provádět v tomto poli rychlé přepínání mezi jednotlivými centrifugami. V případě přechodu z detailního náhledu k okénkům s přehledem a zpět zůstává výběr centrifugy zachován. Pokud se myší aktivuje některé z okének s přehledem, proběhne zároveň přizpůsobení výběrového seznamu.

7.3.1. Zobrazení dat v okně s detailními informacemi

V otevřeném okně s detailními informacemi je možné si aktivovat informace, které se týkají jedné centrifugy. Jaká centrifuga bude zobrazena je možné určit ve výběrovém seznamu v liště s nástroji. Na hlavní liště otevřeného okna se rovněž objeví identifikace centrifugy.

Následující obrázky ukazují příklad okna centrifugy Cryofuge 6000i:



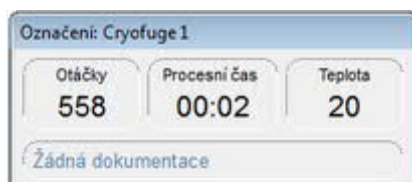
V okně jsou především zobrazeny skutečné a požadované hodnoty. Pokud jsou tyto hodnoty k dispozici, zobrazí se najednou v jednom datovém bloku. Požadované hodnota je zobrazena menším písmem a v méně výrazných barvách, protože zobrazení skutečných hodnot je důležitější.

Ve spodní části okna se nachází oblast na zobrazení stavu. Zde jsou uvedeny informace o daném průběhu a také chybová hlášení. Kromě toho zobrazuje na tomto místě software čas, který zbývá do zastavení centrifugy. Tento čas se vypočítá z údajů profilu brzdění a zrychlení, jakož i z nastavené doby chodu, resp. předvolby ACE. Tento výpočet vychází z ideálního chování dané centrifugy, a proto může dojít během centrifugace ještě k menší úpravě vypočteného času. Tento výpočet není možný u všech podmínek provozu centrifugy.

Upozornění: Zobrazení dat se liší u různých typů centrifugy. To vychází z různých vlastností jednotlivých centrifug a ze způsobu propojení dat mezi softwarem Centri-Log Plus a centrifugou.

7.3.2. Zobrazení dat v okně s přehledy

Okna s přehledy představují jednoduchý způsob zobrazení dat. Jsou zde uvedeny pouze tři nejdůležitější skutečné hodnoty. Jsou to: otáčky, doba chodu/ACE a teplota. Díky tomuto omezení je možné, zobrazit většinu těchto okének na malé ploše. U různých typů centrifug zde nejsou žádné rozdíly, a proto je zde jako příklad uvedeno pouze jedno okno.



V horní části okna jsou zobrazeny tyto tři hodnoty, ve spodní části okna se nachází zobrazení stavu. I v tomto malém okénku jsou uvedeny pokyny týkající se procesu a také chybová hlášení. Zobrazení postupu, které je možné vidět ve zobrazení stavu v detailním náhledu, zde z důvodu velikosti okna není. Je zde však rovněž zobrazen zbývajících čas do zastavení centrifugy.

7.3.3. Indikátory zvláštních provozních stavů

Uvnitř zobrazovacích oken je možné uvádět v rámci průběhu procesu symboly zvláštních provozních stavů. Tyto tři symboly ukazují následující postavení:



Pokud se ve zobrazovacím okně nachází tento symbol, znamená to, že se software nachází v části procesu, ve které probíhá zpracování čárových kódů vzorku. To může být zadání dat vzorků během plnění centrifugy nebo přiřazování stavových informací na konci centrifugace. Po kliknutí na symbol se otevře okno k zadání čárového kódu.



Tento symbol ukazuje, že je daná centrifuga pro další využívání zablokována. Pokud je v konfiguraci programu aktivována příslušná volba, pak může software Centri-Log Plus určitou centrifugu po zjištění chyby zablokovat. Odblokování může provést pouze uživatel, disponující nezbytnými oprávněními. Pokyny týkající se aktivace této funkce a zadávání oprávnění jednotlivým uživatelům naleznete v oddílech "[Rozšířená nastavení](#)" a "[Data na obsluhu počítače](#)". Pro odblokování centrifugy stačí kliknout myší na daný symbol. Pokud není přihlášen žádný uživatel nebo pokud přihlášený uživatel nedisponuje potřebným oprávněním, otevře se okno k zadání oprávnění pro uživatele. Po zadání identifikačních údajů a hesla dojde k odblokování centrifugy.



Pokud se v okně objeví tento symbol, znamená to, že software zjistil odchylky v definovaném procesu. Může to být např. chyba kontroly otáček nebo teploty. Kromě toho je zde ještě celá řada dalších informací, o kterých tento symbol informuje. Po kliknutí myší na tento symbol se otevře okénko s informacemi, které obsahuje hlášení softwaru.

Symboly jsou zobrazeny jak v oknech s přehledy, tak i v oknech s detailními informacemi. Z hlediska funkčnosti nejsou mezi těmito dvěma způsoby zobrazení žádné rozdíly.

8. Příloha

V příloze k tomuto dokumentu jsou obsaženy obecné doplňující informace, týkající se používání softwaru Centri-Log Plus.

8.1. Datová struktura protokolů ASCII

V souboru protokolu ASCII jsou uložena data týkající se centrifugace. Informace jsou rozděleny do několika skupin, které obsahují logicky propojená data. Každou skupinu je možné identifikovat pomocí znaku, který se objeví před záznamem dat. Jednotlivé záznamy každé skupiny jsou odděleny středníkem.

8.1.1. Data k identifikaci procesu

Procesní data se označují v souboru s protokolem znakem <P>.

Číslo	Záznam	Poznámky
1	Typ zařízení	Obsahuje ve formě textu používaný typ zařízení. (např.: Cryofuge 6000i, RC12BP+)
2	Identifikace přístroje	Zde je uložena informace o tom, jaké zařízení se na centrifugaci používá. Je zde možné uložit jednu ze tří informací: 1. Tovární číslo centrifugy 2. Označení definované uživatelem (název zařízení) 3. Adresu sběrnice/IP adresu centrifugy
3	Identifikaci uživatele (plnění)	Zapisuje se zde čárový kód, který byl obsluhou načten do centrifugy za účelem její identifikace. Pokud k identifikaci nedojde, je zde uvedeno „-“.
4	Identifikaci uživatele (vyprazdňování)	Zapisuje se zde čárový kód, který byl obsluhou načten do centrifugy za účelem její identifikace. Pokud k identifikaci nedojde, je zde uvedeno „-“.
5	Identifikace produktu	Pokud byl načten čárový kód k identifikaci vyráběného produktu, tak je uložen na tomto místě. Pokud tyto informace chybějí, je zde uvedeno „-“.
6 .. n	Data vzorků	Od páté pozice následují data vzorků zpracovávaných na centrifuze. Počet záznamů je zde nastavitelný. Maximálně může být na tomto místě pouze 16 záznamů. Pokud nebyla na centrifugu načtena žádná data, je zde uvedeno „-“.
n+1	Časové razítko	Časové razítko označuje začátek centrifugace. Má tento formát: DenMěsícRokHodinaMinuta Př.: 120520031353 pro 12.05.2003 13:53

8.1.2. Hodnoty zadané pro určitý produkt dle definice produktu

Hodnoty zadané pro určitý produkt se označují v souboru s protokolem znakem <V>.

Číslo	Záznam	Jednotka	Poznámky
1	Typ zařízení		Obsahuje formou textu typ zařízení, pro který je určitý produkt definován. (např.: Cryofuge 5500i, Cryofuge 6000i) Pokud nebyl načten žádný kód produktu nebo speciální kód NONE, objeví se na tomto místě záznam „-“.
2	Emulační typ		Volba emulačního typu určuje, s jakými profily brzdění a zrychlení centrifuga pracuje.
3	Číslo rotoru		Obsahuje poslední čtyři číslice objednáčského čísla rotoru, pro který je produkt definován. Pokud nebyl načten žádný kód produktu nebo speciální kód NONE, objeví se na tomto místě záznam „-“. U RC3BP+, RC12BP+ a RC BIOS se rovněž žádné číslo nezobrazuje.
4	Číslo pohárku		Obsahuje poslední čtyři číslice objednáčského čísla pohárku, pro který je produkt definován. Pokud nebyl načten žádný kód produktu nebo speciální kód NONE, objeví se na tomto místě záznam „-“. U RC3BP+, RC12BP+ a RC BIOS se rovněž žádné číslo nezobrazuje.
5	Profil zrychlení		U typu Cryofugy je na tomto místě vždy záznam. U RC3BP+, RC12BP+ a RC BIOS je zde záznam pouze tehdy, pokud je aktivní pomalý start a není aktivován žádný Step Run.
6	Brzdný profil		U typu Cryofugy je na tomto místě vždy záznam. U RC3BP+, RC12BP+ a RC BIOS je zde záznam pouze tehdy, pokud je aktivní pomalé zastavení a není aktivován žádný Step Run.
7	Konečné otáčky	Ot./min	
8	Hodnota RCF	g	Na tomto místě je zapsaná hodnota pouze tehdy, pokud byla použita definice produktu vytvořena pro určité zařízení, které tento parametr podporuje. Pokud tato hodnota chybí, objeví se na tomto místě záznam „-“.
9	Procesní čas	s	Nezávisle na nastavení času na centrifuze, se zde zapisuje doba chodu v sekundách. Pokud je u RC3BP+, RC12BP+ nebo u RC BIOS aktivní chod s předvolbou ACE, objeví se zde záznam „-“.
10	Hodnota ACE		U RC3BP+, RC12BP+ nebo RC BIOS je zde proveden záznam, pokud je aktivní centrifugace s předvolbou ACE.
11	Odložené spuštění	min	Na tomto místě je zapsaná hodnota pouze tehdy, pokud byla použita definice produktu vytvořena pro určité zařízení, které tento parametr podporuje. Pokud tato hodnota chybí, objeví se na tomto místě záznam „-“.
12	Teplota	°C	

Číslo	Záznam	Jednotka	Poznámky
13	Delta teplota	°C	Na tomto místě je zapsaná hodnota pouze tehdy, pokud byla použita definice produktu vytvořena pro určité zařízení, které tento parametr podporuje. Pokud tato hodnota chybí, objeví se na tomto místě záznam „-“.
14	Otáčky pro vypnutí brzd	Ot./min	Otáčky pro vypnutí brzd u RC3BP+, RC12BP+ nebo RC BIOS.
15	maximální povolená doba mezi uzavřením víka a spuštěním.	min	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 3
16	maximální kladná odchylka teploty mezi uzavřením víka a spuštěním.	°C	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 5
17	maximální záporná odchylka teploty mezi uzavřením víka a spuštěním.	°C	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 5
18	horní hranice časového profilu otáček ve fázi zrychlení.	Ot./min.	Struktura záznamu: Absolutní hodnota "+" relativní hodnota "%" Př.: 10+1%
19	spodní hranice časového profilu otáček ve fázi zrychlení.	Ot./min.	Struktura záznamu: Absolutní hodnota "+" relativní hodnota "%" Př.: 10+1%
20	horní hranice časového profilu otáček ve fázi koncových otáček.	Ot./min.	Struktura záznamu: Absolutní hodnota "+" relativní hodnota "%" Př.: 10+1%
21	spodní hranice časového profilu otáček ve fázi koncových otáček.	Ot./min.	Struktura záznamu: Absolutní hodnota "+" relativní hodnota "%" Př.: 10+1%
22	horní hranice časového profilu otáček ve fázi brzdění.	Ot./min.	Struktura záznamu: Absolutní hodnota "+" relativní hodnota "%" Př.: 10+1%
23	spodní hranice časového profilu otáček ve fázi brzdění.	Ot./min.	Struktura záznamu: Absolutní hodnota "+" relativní hodnota "%" Př.: 10+1%
24	maximální kladná teplotní odchylka mezi spuštěním a zastavením.	°C	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 5
25	maximální záporná teplotní odchylka mezi spuštěním a zastavením.	°C	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 5
26	horní hranice odchylky doby chodu.	s	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 3
27	spodní hranice odchylky doby chodu.	s	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 3

Číslo	Záznam	Jednotka	Poznámky
28	horní hranice odchylky hodnoty ACE.		Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 2,50e03
29	spodní hranice odchylky hodnoty ACE.		Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 2,50e03
30	maximální povolená doba mezi zastavením a otevřením víka.	min	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 25
31	maximální kladná teplotní odchylka mezi zastavením a otevřením víka.	°C	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 4
32	maximální záporná teplotní odchylka mezi zastavením a otevřením víka.	°C	Struktura záznamu: Absolutní hodnota Př.: 4

Veškeré informace o zadaných hodnotách výroby se nacházejí v jednom řádku.

8.1.3. Nastavené požadované hodnoty centrifugy

Požadované hodnoty centrifugy se označují v souboru s protokolem znakem <S>.

Číslo	Záznam	Jednotka	Poznámky
1	Časové razítko		Formát časového razítka viz níže.
2	Číslo programu		Při zpracování programu u RC3BP+, RC12BP+ nebo RC BIOS se zde zapisuje číslo programu definovaného programu. U jiné centrifugy se na tomto místě objeví záznam „-“.
3	Znak Step Run		Při zpracování jednoho Step Runu u RC3BP+, RC12BP+ nebo RC BIOS se sem zapisuje znak „1“, ve všech ostatních případech znak „-“.
4	Profil zrychlení		U typu Cryofugy je na tomto místě vždy záznam. U RC3BP+, RC12BP+ a RC BIOS je zde záznam pouze tehdy, pokud je aktivní pomalý start a není aktivován žádný Step Run.
5	Brzdňý profil		U typu Cryofugy je na tomto místě vždy záznam. U RC3BP+, RC12BP+ a RC BIOS je zde záznam pouze tehdy, pokud je aktivní pomalé zastavení a není aktivován žádný Step Run.
6	Konečné otáčky	Ot./min.	
7	Hodnota RCF	g	Na tomto místě je zapsaná hodnota pouze tehdy, pokud byla použita definice produktu vytvořena pro určité zařízení, které tento parametr podporuje. Pokud tato hodnota chybí, objeví se na tomto místě záznam „-“.
8	Procesní čas	s	Nezávisle na nastavení času na centrifuze, se zde zapisuje doba chodu v sekundách. Pokud je u RC3BP+, der RC12BP+ nebo u RC BIOS aktivní chod s předvolbou ACE, objeví se zde záznam „-“.
9	Hodnota ACE		U RC3BP+, RC12BP+ nebo RC BIOS je zde proveden záznam, pokud je aktivní centrifugace s předvolbou ACE.
10	Odložené spuštění	min	Na tomto místě je zapsaná hodnota pouze tehdy, pokud byla použita definice produktu vytvořena pro určité zařízení, které tento parametr podporuje. Pokud tato hodnota chybí, objeví se na tomto místě záznam „-“.
11	Teplota	°C	
12	Delta teplota	°C	Na tomto místě je zapsaná hodnota pouze tehdy, pokud byla použita definice produktu vytvořena pro určité zařízení, které tento parametr podporuje. Pokud tato hodnota chybí, objeví se na tomto místě záznam „-“.
13	Otáčky pro vypnutí brzd	Upm	Otáčky pro vypnutí brzd u RC3BP+, RC12BP+ nebo RC BIOS.
14	Číslo rotoru		Toto pole se používá pouze u centrifug s automatickou identifikací rotoru. Zde jsou u identifikovaných rotorů zapsány poslední čtyři číslovky objednáčského čísla. U centrifug bez automatické identifikace rotoru se na tomto místě objeví záznam „-“.

Číslo	Záznam	Jednotka	Poznámky
15	Číslo pohárku		Zde se zapisuje číslo pohárku nastavené obsluhou. Pokud se u centrifug s automatickou identifikací rotoru používá rotor bez pohárku, objeví se na tomto místě záznam „-“.
16	Název rotoru		Obsahuje názvy rotoru pro centrifugy RC3BP+, RC12BP+ a RC BIOS. U všech ostatních centrifug se na tomto místě objeví záznam „-“.
17	Poloměr rotoru	0,1 mm	Na tomto místě se zapisuje poloměr rotoru. U centrifug bez automatické identifikace rotoru se záznam provádí dle nastaveného pohárku. Pokud je zařízení vybaveno automatickou identifikací rotoru, proběhne záznam po ukončení identifikace rotoru.

8.1.4. Skutečné hodnoty centrifugy

Skutečné hodnoty centrifugy se označují v souboru s protokolem znakem <I>.

Číslo	Záznam	Jednotka	Poznámky
1	Časové razítko		Formát časového razítka viz níže.
2	Otáčky	Ot./min.	
3	Teplota	°C	Volitelné, dle konfigurace programu

8.1.5. Záznamy chyb

Záznamy chyb se označují v souboru s protokolem znakem <F>.

Chyba centrifugy

Číslo	Záznam	Poznámky
1	Timestamp	Formát časového razítka viz níže.
2	Error ID	"E-" a 2místné číslo
3	Error description	Plný text

Možnou identifikaci chyby naleznete v provozním návodu centrifugy.

Chyba kontroly

Číslo	Záznam	Poznámky
1	Timestamp	Formát časového razítka viz níže.
2	Error ID	"F-" a 2místné číslo
3	Error description	Plný text

Jsou zde možné tyto identifikace chyb:

- F-01 Zásah obsluhy během centrifugace. (aktivováno tlačítko zastavení)
- F-02 Zásah obsluhy během centrifugace. (aktivováno tlačítko rychlého zastavení)
- F-10 Překročení přípustné doby čekání ve fázi 1.
- F-11 Překročení teplotních hranic ve fázi 1.
- F-12 Chyba otáček během centrifugace.
- F-13 Překročení teplotních hranic ve fázi 2.
- F-14 Překročení přípustné doby čekání ve fázi 3.
- F-15 Překročení teplotních hranic ve fázi 3.
- F-16 Předvolená doba chodu nebyla dodržena.
- F-17 Požadované hodnoty centrifugy neodpovídají hodnotám zadaným pro určitý produkt.
- F-18 Víko centrifugy bez chodu opět otevřeno.
- F-19 Centrifuga během záznamu dat vypnuta.
- F-20 Pro načtený kód produktu chybné zařízení.
- F-21 Chybný rotor/pohárek pro načtený kód produktu.
- F-22 Systém sběrnice byl během chodu zastaven.
- F-23 Chyba teploty Pretemp
- F-24 Reset centrifugy během záznamu
- F-50 Profil zrychlení není možné prověřit.
- F-51 Brzdový profil není možné prověřit.

8.1.6. Informace z nálezu

Informace z nálezu se označují v souboru s protokolem znakem .

Pomocí informací z nálezu je možné uložit nález celkové centrifugace do souboru s protokolem. Zároveň je možné uložit také nález každé nádoby, které prošla centrifugací. Záznam nálezu však proběhne pouze tehdy, pokud je na příslušné straně čárového kódu aktivováno zadávání stavu.

Číslo	Záznam	Poznámky
1	Data týkající se nádob	Čárový kód jedné centrifugované nádoby. Nebo znak „-“ pro nález chodu.
2	Stavový kód	Načtený kód nálezu
3	Text s popisem daného stavu	Textové informace týkající se načteného kódu nálezu.

Pokud jsou v některém souboru s protokolem k dispozici informace týkající se nálezu, tak je zde minimálně jeden řádek pro nález. Ten obsahuje nález chodu. Maximálně zde může být o jeden řádek více, než je počet centrifugovaných nádob.

8.1.7. Formát časového razítka

Za formát časového razítka si může uživatel zvolit čtyři různé formáty. Jaké časové razítko se použije závisí na požadavcích (GMP) a na plánovaném použití souboru s protokolem. Čtyři formáty jsou následující:

1. Uběhlý čas od uzavření víka v sekundách.
Formát: sss.sss ex.: 000.210
2. Uběhlý čas od uzavření víka v hodinách, minutách, sekundách.
Formát: hh'nn'ss ex.: 00'03'30
3. Absolutní čas v hodinách, minutách, sekundách.
Formát: hh:nn:ss ex.: 10:30:50
4. Absolutní čas ve dnech, měsících, letech, v hodinách, minutách, sekundách.
Formát: tt.mm.jjj;hh:nn:ss ex.: 19.06.2017;10:30:50

8.1.8. Struktura souboru s protokolem z jednotlivých datových bloků

Nejjednodušší forma souboru s protokolem se skládá z těchto bloků:

1. Jeden blok s procesními daty (znak P)
2. Jeden blok s hodnotami zadanými pro určitý produkt (znak V)
3. Jeden blok s požadovanými hodnotami (znak S)
4. Jeden blok se skutečnými hodnotami (znak I)
5. Jeden blok s informacemi o chybách (znak F)

Následující příklad ukazuje podobný soubor s protokolem.

```
<P>
RC12BP+;Thermo 02;8047;-;211;11111;22222;120820101730
<V>
RC12BP+;-;-;H12000;-;-;7;5;1200;478;360;-;-;20;-;-;5;5;5;100+2%;
100+2%;20+0%;20+0%;50+1%;50+1%;5;5;30;30;-;-;15;5;5
<S>
00'00'00;-;-;7;5;1200;478;360;-;-;20;-;-;-;-;H12000;2972
<I>
00'00'00;00000;+20
00'00'10;00000;+20
00'00'20;00044;+20
00'00'30;00088;+20
00'00'40;00162;+20
00'00'50;00322;+20
...
...
00'08'20;00039;+20
00'08'30;00031;+20
00'08'40;00023;+20
00'08'50;00014;+20
00'09'00;00006;+20
00'09'10;00000;+20
00'09'20;00000;+20
00'09'30;00000;+20
00'09'40;00000;+20
00'09'50;00000;+20
<F>
Žádná chyba kontroly
```

POZOR: Zobrazení hodnot zadaných pro určitý produkt ve více řádcích je podmíněno automatickým zalomením řádku. V souboru s protokolem je záznam umístěn vždy v jednom řádku.

V souboru s protokolem se mohou objevit různé druhy datových bloků i vícekrát. Sem patří také bloky požadovaných a skutečných hodnot a chyb. Pokud se během chodu požadované hodnoty změní, tak se v okamžiku změny zapíše blok požadovaných hodnot do souboru s protokolem. Po bloku požadovaných hodnot se pokračuje s novým blokem skutečných hodnot. Pokud se během chodu objeví závada na zařízení, tak se chyba rovněž okamžitě zaznamená do souboru s protokolem. Po záznamu chyby probíhá pokračování s novým blokem skutečných hodnot.

Následující příklad ukazuje soubor s protokolem jednoho chodu, u kterého proběhla změna požadovaných hodnot:

```
<P>
RC12BP+;Thermo 02;8047;-;211;11111;22222;120820101742
<V>
RC12BP+;-;-;H12000;-;-;7;5;1200;478;360;-;-;20;-;-;5;5;5;100+2%;
100+2%;20+0%;20+0%;50+1%;50+1%;5;5;30;30;-;-;15;5;5
<S>
00'00'00;-;-;7;5;1200;478;360;-;-;20;-;-;-;-;H12000;2972
<I>
00'00'00;00000;+20
00'00'10;00000;+20
00'00'20;00000;+20
<S>
00'00'30;-;-;7;5;2800;478;360;-;-;20;-;-;-;-;H12000;2972
<I>
00'00'30;00000;+20
00'00'40;00013;+20
00'00'50;00057;+20
00'01'00;00104;+20
...
...
00'10'21;00014;+20
00'10'31;00005;+20
00'10'41;00000;+20
00'10'51;00000;+20
00'11'01;00000;+20
00'11'11;00000;+20
00'11'21;00000;+20
<F>
00'00'30;F-17;Požadované hodnoty jsou neplatné
00'02'30;F-12;Chyba otáček;1394 ot./min.
```

POZOR: Zobrazení hodnot zadaných pro určitý produkt ve více řádcích je podmíněno automatickým zalomením řádku. V souboru s protokolem je záznam umístěn vždy v jednom řádku.

8.2. Používání běžných výrazů

Regulární výrazy se normálně používají pro vyhledávání řetězců znaků v delších textech. Speciální znaky zde umožňují definování podmínek. Tak je možné například určit, že se určitý znak (nebo skupina znaků) mají vyskytovat v určité frekvenci. V softwaru Centri-Log Plus se účinek běžných výrazů používá pouze k prověření načteného čárového kódu vůči stanovenému vzoru. Při použití této kontroly syntaxe je třeba si vždy uvědomit, že se kontroluje z hlediska existence definovaného řetězce znaků. Vždy je nahlášen kladný výsledek, pokud je běžný výraz nalezen kdekoliv v čárovém kódu. Bližší informace naleznete v uvedených příkladech.

8.2.1. Kontrola jednotlivých znaků

Pokud se v běžném výrazu uvede jeden znak, který není zvláštním znakem, musí být tento znak součástí čárového kódu. To samé platí pro uvedený řetězec znaků.

Příklad 1	Běžný výraz	123
	akceptuje čárové kódy	1234567 0123456
	ale ne	012456

Jak je vidět v příkladech, musí být běžný výraz obsažen pouze v čárovém kódu. Nehraje přitom žádnou roli, na jakém místě se řetězec znaků nachází.

8.2.2. Kontrola začátku kódu

Pokud chcete zabránit tomu, aby mělo jakékoliv vyskytnutí se běžného výrazu v čárovém kódu za následek pozitivní výsledek kontroly, je třeba použít speciální znak ^. Tímto znakem je možné určit začátek čárového kódu.

Příklad 2	Běžný výraz	^123
	akceptuje čárové kódy	1234567 123ABCD
	ale ne	0123456

Příklad ukazuje, že jsou přijímány pouze ty čárové kódy, u kterých stojí požadovaný řetězec znaků na začátku.

Upozornění: V tomto příkladě se používá speciální znak ^ na stanovení začátku kódu. Pokud se tyto znaky samy nacházejí v čárovém kódu, je jim třeba odejmout stav speciálního znaku. To se stane, pokud se znak \ přesune dopředu. Regulární výraz \^123 kontroluje řetězec znaků ^123 a ne, jak bylo uvedeno výše, výraz 123 na začátku čárového kódu.

8.2.3. Kontrola konce kódu

ako kontrola začátku kódu se provádí také kontrola konce kódu. Zvláštní znak je zde \$.

Příklad 3	Běžný výraz	123\$
	akceptuje čárové kódy	0000123 ABCD123
	ale ne	0123456

Kompletní kód je možné popsat kombinací začátku a konce kódu. Zároveň zde zůstává zachována flexibilita, aby se mohly určovat pouze první a poslední znaky kódu, aniž by se musela omezovat délka čárového kódu.

Upozornění: V tomto příkladě se používá speciální znak \$ na stanovení konce kódu. Pokud se tyto znaky samy nacházejí v čárovém kódu, je jim třeba odejmout stav speciálního znaku. To se stane, pokud se znak \ přesune dopředu. Běžný výraz 123\\$ kontroluje řetězec znaků 123\$ a ne, jak bylo uvedeno výše, výraz 123 na konci čárového kódu.

8.2.4. Definice třídy znaků

V mnoha případech není možné kontrolovat čárový kód z hlediska konkrétního řetězce znaků, ale pouze dle správné struktury. Z tohoto důvodu je možné, definovat v běžných výrazech třídy znaků. Tyto definice se nacházejí vždy v hranatých závorkách. Některé příklady tříd znaků jsou tyto: [0-9] se všemi číslicemi od 0 do 9, [a-z] s malými písmeny od a do z nebo [123] se třemi číslicemi 1, 2 a 3. Pokud je nějaká třída znaků definována, pak musí čárový kód na příslušném místě obsahovat některý z těchto znaků dané třídy, aby byl přijat.

Příklad 4	Běžný výraz	^12[ABC]
	akceptuje čárové kódy	12A4567 12C4567
	ale ne	12F4567

Zde uvedený příklad ukazuje pozitivní seznam. Ve třídě znaků je tedy uvedeno, jaké znaky smějí být v čárovém kódu obsaženy. Je však také možné, založit negativní seznam. Pak se nesmí dostat žádný znak dané třídy znaků na uvedené místo.

Pro označení dané třídy znaků jako negativní seznam musí být první znak v hranatých závorkách speciálním znakem `^`. Příklad 5 ukazuje použití podobného negativního seznamu jako třídy znaků.

Příklad 5	Běžný výraz	<code>^12[^ABC]</code>
	akceptuje čárové kódy	<code>12V4567</code> <code>1234567</code>
	ale ne	<code>12A456</code>

Upozornění: Existuje zde celá řada předem definovaných tříd znaků. Ty se mohou použít jak v běžném výrazu, tak i v třídách znaků, které sami definujeme. K těmto předem definovaným třídám patří:

`\w` jeden alfanumerický znak včetně znaku `"_"`
`\W` žádný alfanumerický znak ani znak `"_"`
`\d` jeden numerický znak
`\D` žádný numerický znak

S těmito předem definovanými třídami je možné psát běžný výraz `^12[0-9]` také jako `^12\d`.

8.2.5. Speciální znak jako znak pro vyhrazené místo

Speciální znak `.` (Tečka) slouží jako znak pro vyhrazené místo pro vložení libovolného znaku.

Příklad 6	Běžný výraz	<code>^12.45</code>
	akceptuje čárové kódy	<code>1234567</code> <code>12A4567</code>
	ale ne	<code>1233456</code>

Jak ukazuje příklad, musí být na místě speciálního znaku obsažen přesně znak načteného čárového kódu. Pokud je zde více znaků, kontrola dopadla negativně.

8.2.6. Speciální znak na stanovení četnosti

Po každém znaku běžného výrazu může následovat znak stanovení četnosti. Tímto znakem je možné určit, jak často musí být předcházející znak v čárovém kódu umístěn, aby dopadla kontrola kladně.

V následujícím seznamu jsou uvedeny speciální znaky pro stanovení četnosti:

*	neobjevilo se vůbec nebo se objevilo víckrát
+	objevilo se jednou nebo víckrát
?	neobjevilo se vůbec nebo se objevilo jednou
{n}	objevilo se přesně n-krát
{n,}	objevilo se nejméně n-krát
{n,m}	objevilo se nejméně n-krát, ale nejvýše m-krát

Nyní pár příkladů:

Příklad 7	Běžný výraz	$^{12}.+45$
	akceptuje čárové kódy	1234567 120304567
	ale ne	12456

V tomto příkladě je pro znak pro mezeru . stanoven jednonásobný nebo vícenásobný výskyt (+). Proto se na místě znaku pro mezeru akceptuje nejen kód s 3, ale také kód s vloženým řetězcem znaků 030. Čárový kód bez znaků na místě znaku pro vyhrazené místo je naopak odmítnut.

Příklad 8	Běžný výraz	$^{12}.*45$
	akceptuje čárové kódy	1234567 12030456 124567

Speciálním znakem * za znakem pro vyhrazené místo jsou akceptovány pouze ty čárové kódy, které nemají na místě znaku pro vyhrazené místo žádný znak.

Příklad 9	Běžný výraz	$^{12}[0-9]\{2\}45$
	akceptuje čárové kódy	12334567
	ale ne	12AA456

Výrazem {2} za třídou znaků [0-9] je jednoznačně určeno, že se na tomto místě čárového kódu mohou vyskytovat pouze dvě číslice. Proto jsou čárové kódy s jednou číslicí nebo písmenem odmítnuty.

Příklad 10	Běžný výraz	$^12[0-9]\{2,3\}45$
	akceptuje čárové kódy	12334567 12303456
	ale ne	123456 1230034567

Výraz $\{2,3\}$ určuje, že se musejí přijmout všechny kódy se dvěma nebo třemi číslicemi na místě třídy znaků.

8.2.7. Alternativní řetězce znaků

Pokud se v kulatých závorkách nachází více řetězců znaků () a jsou odděleny speciálním znakem |, tak se zde jedná o alternativní řetězec znaků. Při kontrole syntaxe se pak prověřuje, zda se na uvedeném místě nachází jeden z definovaných řetězců znaků.

Příklad 11	Běžný výraz	$^12(34 AB)56$
	akceptuje čárové kódy	1234567 12AB567
	ale ne	12356 1204567

Kombinací jednotlivých prvků je možné tvořit jednotlivé regulární výrazy, pomocí kterých je možná podrobná kontrola syntaxe. Tak je možné například kontrolovat přenášené čárové kódy z hlediska určitého složení.

8.3. Pokyny týkající se formátování časových záznamů

Na určitých místech může software Centri-Log Plus interpretovat zadané řetězce znaků jako pokyn týkající se formátování časové informace. Sem patří např. název exportovaného souboru, stejně jako formát časového záznamu právě v tomto souboru. Tato sestava má pouze ukázat, jaké možnosti formátování zde existují.

Každý řetězec znaků se skládá z jedné řady formátovacích a čistě textových znaků. V následujícím soupisu jsou uvedeny všechny formátovací znaky.

d	Zobrazuje den jako číslo bez první nuly (1-31).
dd	Zobrazuje den jako číslo s první nulou (01-31).
ddd	Zobrazuje den jako zkratku (Po - Ne).
dddd	Zobrazuje den jako celý název (Pondělí - Neděle).
dddddd	Zobrazuje datum ve formátu, jak je uloženo v jednotlivých zemích v nastavení Windows jako zkrácený formát data.
dddddd	Zobrazuje datum ve formátu, jak je uloženo v jednotlivých zemích v nastavení Windows jako dlouhý formát data.
m	Zobrazuje měsíc jako číslo bez první nuly (1-12).
mm	Zobrazuje měsíc jako číslo s první nulou (01-12).
mmm	Zobrazuje měsíc jako zkratku (Led - Pros).
mmmm	Zobrazuje měsíc jako celý název (Leden - Prosinec).
yy	Zobrazuje rok jako dvojčíslí (00-99).
yyyy	Zobrazuje rok jako čtyřčíslí (0000-9999).
h	Zobrazuje hodinu bez první nuly (0-23).
hh	Zobrazuje hodinu s první nulou (00-23).
n	Zobrazuje minutu bez první nuly (0-59).
nn	Zobrazuje minutu s první nulou (00-59).
s	Zobrazuje sekundu bez první nuly (0-59).
ss	Zobrazuje sekundu s první nulou (00-59).
tt	Zobrazuje čas ve formátu, jak je uloženo v jednotlivých zemích v nastavení Windows jako časový formát.
/	Používá oddělovací znaky data dle nastavení v jednotlivých zemích.
:	Používá oddělovací znaky času dle nastavení v jednotlivých zemích.
"xx"	Znaky uzavřené v uvozovkách nemají vliv na formátování a posuzují se jako normální text.

Z důvodu vysvětlení funkce formátování uvádíme na tomto místě několik příkladů. Vycházíme ze skutečnosti, že je aktuální datum 30.04.2017 a čas 10:15 hod a 30 sekund.

Návod	Vydání	Komentář
d.m.yy	30.4.17	-
d/m/yy	30.4.17	Stejný výsledek jako předcházející příklad. Znak / upozorňuje Centri-Log Plus na skutečnost, že se mají použít oddělovací znaky dle nastavení jednotlivých zemí z Windows. Tomu tak v tomto případě také je.
dd.mm.yyyy	30.04.2017	-
dd. mmm yyyy	30. Apr 2017	-
dddd, dd.mm.yyyy	Freitag, 30.04.2017	-
dddddd	Freitag, 30. April 2017	Zde se použije dlouhý formát data dle nastavení jednotlivých zemí z Windows.
dd.mm.yyyy hh:nn	30.04.2017 10:15	-
dd.mm.yyyy hh.nn.ss	30.04.2017 10.15.30	-
dddd tt	30.04.2017 10:15:30	Tento formátovací řetězec znaků používá kromě krátkého formátu data také formát času dle nastavení jednotlivých zemí z Windows.
"Es ist "dddd	It is Friday	Text v uvozovkách nebude Centri-Log Plus zpracovávat. Převzme se přímo na výstup.

Upozornění: Znaky / a : se používají přímo jako pokyny pro formátování, a proto by se mělo při definování řetězce znaků dbát na následující:

- ☑ Pokud se mají jako oddělovací znaky data a času použít přednastavené hodnoty z Windows, pak je třeba zadat do řetězce znaků znaky / a : jako oddělovací znaky.
- ☑ Pokud se má jako pokyny pro formátování použít nastavení nezávisle na Windows, pak je třeba oddělovací znaky dát do uvozovek.

Formátování hh": "nn": "ss používá jako oddělovací znak vždy dvojtečku. Formátování hh:nn:ss používá dvojtečku pouze tak dlouho, dokud je definováno jako oddělovací znak času přednastavené hodnoty dle zemí z Windows.

8.4. Speciální čárové kódy

Ukončení zadávání dat u krevních vaků



Přerušení zadávání procesních dat



Opakování předcházející centrifugace



Potvrzení chyby při zadávání vaku



Speciální chod k funkční kontrole (QCRUN)



Speciální chod k předeřtí centrifugy



Speciální chod pro funkční test centrifugy



Centrifugace bez posuzování požadovaných hodnot



Místní uvolnění centrifugy



Thermo Electron LED GmbH
Zweigniederlassung Osterode
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz
Germany

thermofisher.com

© 2020-2021 Thermo Fisher Scientific Inc. Všechna práva vyhrazena.

Všechny ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím společnosti Thermo Fisher Scientific Inc. a přidružených společností.

Technické údaje, podmínky a ceny se mohou změnit. Ne všechny výrobky jsou dostupné ve všech zemích. Více informací získáte u místního prodejního partnera. Obrázky použité v tomto Návod k použití jsou jen ilustrační. Zobrazená nastavení a jazyky se mohou lišit.

Austrálie +61 39757 4300
Rakousko +43 1 801 40 0
Belgie +32 53 73 42 41
Čína +800 810 5118
nebo +400 650 5118
Francie +33 2 2803 2180
Německo 0800 1 536 376
+49 6184 90 6000

Indie +91 22 6716 2200
Itálie +39 02 95059 552
Japonsko +81 3 5826 1616
Nizozemí +31 76 579 55 55
Nový Zéland +64 9 980 6700
Severní Evropa a Pobaltí
+358 10 329 2200
Rusko +7 812 703 42 15

Španělsko/Portugalsko +34 93 223 09 18
Švýcarsko +41 44 454 12 12
UK/Irsko
+44 870 609 9203
USA/Kanada +1 866 984 3766
Ostatní asijské země +852 2885 4613
Ostatní země +49 6184 90 6000

thermo
scientific