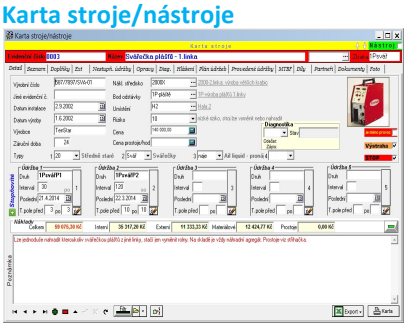
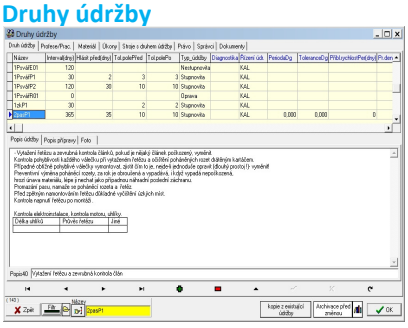
Karta stroje/nástroje



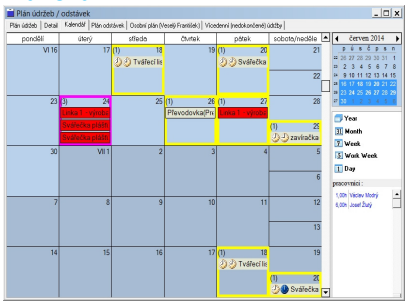
Začínáte seznamem strojů - základem evidence údržby. Ke stroji můžete zaznamenat vše, co o něm potřebujete znát - k pevně definovaným údajům lze doplnit i údaje vlastní, přiložit odkazy na libovolné dokumenty (schémata, návody, tabulky, fotografie) a internetové stránky. Abyste se k informacím o stroji dostali včas, lze ho především rychle vyhledat - k tomu slouží hierarchie, uživatelské filtry, vyhledávání podle klíčů i fulltextové (obdoba CtrlF v tabulkách). Z nalezené karty stroje se snadno dostanete k dalším informacím pomocí záložek: Hlavní (základní údaje, definice stupňovitých údržeb), Doplňky, Ext (Vámi definované údaje), Nestupň. údržby (definice), Opravy (aktuální opravy a přiřazené typické druhy oprav, možnost okamžitě zapsat opravu), Diagnostiky (vše o údržbě podle cyklů, motohodin...), Hlášení (jaké kdo kdy nahlásil závady), Plán údržeb (co se na stroji bude dělat), Provedené údržby (historie všech prací na stroji), MTBF (stř.doba mezi poruchami), Díly (přiřazené náhradní díly ke stroji, evidence spotřeby ND na stroj), Partneři (jaké firmy se strojem souvisí), Dokumenty (schémata, návody...), Foto.

Druhy údržby



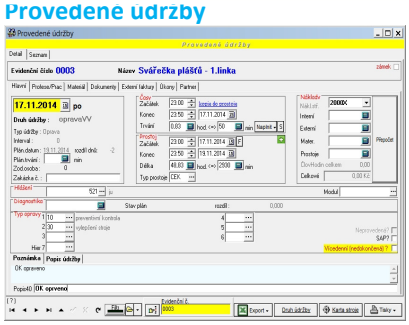
Typizované akce údržby si založíte v katalogu druhů údržeb. Máte-li tedy několik strojů se stejnou údržbou, práci popíšete jen jednou a pak ji přiřadíte ke všem stejně udržovaným strojům. Základní typy akcí jsou v Profylaxu: **STUPŇOVITÁ, NESTUPŇOVITÁ, OPRAVA (spec: Zakázka a Nasazování).** Stupňovitá údržba je taková, kdy vyšší stupeň v sobě vždy zahrnuje i stupeň nižší, např. 1.stupeň-měsíčně: promazání, 2.stupeň-za 3 měsíce: promazání+seřízení, 3.stupeň -ročně: výměna dílu. Co se má při údržbě dělat, lze zapsat jako volný formátovaný text nebo jako tabulku úkonů. Stroj může mít až 5 stupňů.údržeb v neomezeném počtu řad a neomezeně nestupňovitých, což jsou na sobě nezávislé periodické akce, obvykle bezpečnostní kontroly, revize. Ke každému druhu údržby lze přiřadit, které **profese** a s jakou kapacitou se na něm budou podílet, případně zapsat i konkrétní **pracovníky,** kteří tuto práci obvykle vykonávají a jaké **skladové položky** (náhradní díly) je potřeba připravit. Opravou se rozumí akce bez opakování, je výhodné si založit časté poruchy nebo osobní opravy.

Plánování



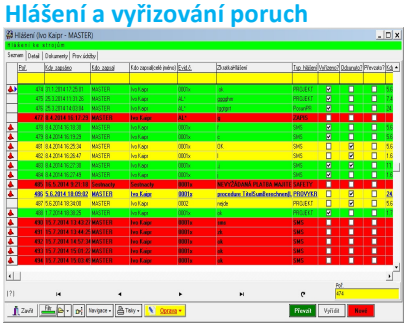
PROFYLAX Vám „na knoflík“ podle definic v kartách strojů a v katalogu druhů údržeb sestaví plán údržeb na zvolené období. Zobrazí ho přehledně jako kalendář nebo podrobně jako tabulku. Plánované akce lze ručně přesouvat na jiná data a přesun zůstane při přeplánování zachován. Stejně tak lze každý výskyt téže údržby speciálně upravit, přidat nebo zrušit proti katalogu jiné pracovníky nebo materiál - tak aby **pracovní příkaz**, který se pro akci dá vytisknout, odpovídal potřebám. Údržbáři mohou pracovat přímo s plánem v počítači, mohou si zobrazit pracovní příkazy ve formě osobního plánu a mohou údržby odepisovat podle nastavených práv. Zapsaná údržba změní datum poslední provedené údržby daného druhu u stroje a podle toho se přeplánují další údržby téhož druhu (nejsou-li fixovány). Chcete-li, plánování se vyhne víkendům, svátkům a dalším dnům podle zadání.
Pro plánování je podstatná perioda údržby, tolerance periody a naposled provedená údržba. Plán lze tisknout v různých formách a pracovní příkaz je snadno uživatelsky modifikovatelný podle vašich potřeb.

Provedené údržby



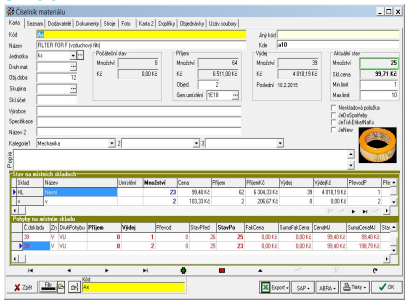
Splněné pracovní příkazy na prevence nebo opravy se ukládají v provedených údržbách. Zde budete mít datovou základnu pro kompletní přehled všech prací údržby. Tady se můžete přesvědčit, jak byly u stroje dodržovány intervaly preventivních údržeb, jaké byly náklady na tyto akce (interní - mzdové, materiálové, externí, prostoje), jaké byly u stroje opravovány poruchy, pro kontrolu můžete např. okamžitě zjistit, kdo prováděl předchozí údržbu apod. Takto jednoduše **doložíte stav údržby pro ISO audit**.
Zápis do provedených údržeb může být jak velmi jednoduchý, (nejčastěji se jedná o převedení příkazu do formy hotové údržby jedním kliknutím včetně hromadných zápisů), tak lze i evidovat složitější práce, na kterých se účastní více pracovníků, kteří různě přerušují práci a navazují na sebe. Lze odlišit různé typy prostojů, zápisy oprav lze rozčlenit do mnoha nezávislých statistických kategorií, tak jak vyžaduje praxe vyhodnocení v podniku. K zápisům lze přikládat dokumenty - např. fotograficky dokumentovat složité opravy a vytvořit si tak znalostní databázi.

Hlášení a vyřizování poruch



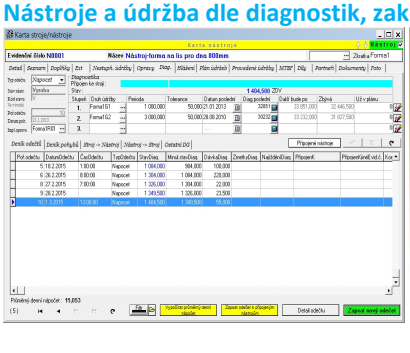
Je-li na stroji závada, zapíše operátor nebo mistr výroby do seznamu hlášení požadavek na opravu, může k němu připojit i foto (časté u nočních směn). Údržbáři se mohou o závadě dozvědět pomocí pageru, sms nebo mailu, velmi dobře v několika podnicích slouží také velké přepínané obrazovky, na kterých se objevují akutní závady podle předdefinovaného filtru. Vedoucí údržby i údržbáři mají přehled a mohou akce podle priorit vyřizovat. To lze buď jednoduše na jedno tlačítko, nebo v mnoha fázích - podle potřeb podnikové reality. Ve větším podniku údržbář zaznamená už to, že se chystá danou poruchu opravit, hlášení tím změní barvu a zároveň v detailním přehledu je vidět, kdo a kdy na poruchu zareagoval. Potom obvykle dojde k zápisu opravy s evidencí času pracovníků, materiálu, prostojů, typu a popisu opravy. Aby byla zajištěna zpětná vazba, určení pracovníci ve výrobě vyřízené hlášení ještě přebírají - nejsou-li tedy spokojeni, je to vidět.
Podle práce s hlášeními se sledují reakční doby, MTBF a další statistiky.

Sklad



Náhr.díly a jiný sledovaný materiál pro údržbu především přiřazujete k druhům údržby. Tím můžete při plánování zkontrolovat, zda stav ND odpovídá plánované spotřebě+pojistné zásobě. Při zápisu akcí údržby se potvrzuje nebo mění tato plánovaná spotřeba, při opravách se zapisují vyměněné díly.
Sklad údržby se obvykle vede v centrálním skladovém hospodářství. Pak v Profylaxu evidujete jen číselník vybraných položek a na Váš sklad Vám Profylax napojíme. Chcete-li vést sklad údržby přímo v Profylaxu, máme pro Vás samostatně licencovaný modul SKLAD. Umožňuje standardní účetní skladovou práci: evidenci více místních skladů, vystavování příjemek, výdejek a převodek s oceněním buď měsíční průměrnou cenou nebo FIFO, měsíční uzávěrky, inventury. Při zápisu provedené údržby se pak automaticky vytvoří výdejka spotřebovaného materiálu přiřazeného k údržbě. Sklad se často vede pomocí čárových kódů: při příjmu se rovnou vytisknou štítky, odebrání ze skladu se děje rychle přes čtečku a přesun do průběžného skladu („brašny“), spotřeba potom jde z tohoto průběžného skladu.

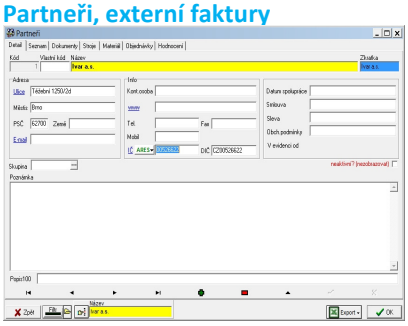
Nástroje a údržba dle diagnostik, zakázky nástrojárny



Pro řízení údržeb podle diagnostik (= počty výlisků, zdvihy, motohodiny, km) a případné speciální řízení údržby nástrojů (forem, kokil, přípravků) má Profylax samostatně licencovaný modul. V tomto modulu lze jednak evidovat pohyby nástrojů (nasazení, sesazení, opravy...), jednak zapisovat (nebo importovat) do deníku diagnostik nápočtově nebo stavově aktuální stav diagnostik. Při překročení hraničního stavu se založí pracovní příkaz příslušné stupňovité nebo nestupňovité údržby. Tento modul lze také využít pro řízení údržby některých strojních zařízení podle motohodin tehdy, když zařízení není využíváno kontinuálně. Stejně tak lze funkčnost modulu využít pro prediktivní údržbu, kdy se ke strojům zapisují změřené hodnoty diagnostik (vibrace, změřené rozteče, teploty, čistota oleje...) - a v případě překročení nějaké limitní hodnoty se vyvolá vytvoření pracovního příkazu na akci údržby.
Pro lisovny lze v modulu vést plán nasazování nástrojů s využitím definic přiřazení výrobek-nástroj-stroj dle priorit.
V Profylaxu je možné využít i samostatný modul Zakázky nástrojárny.

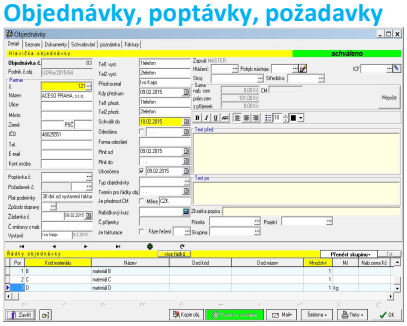
PROFYLAX

Partneři, externí faktury



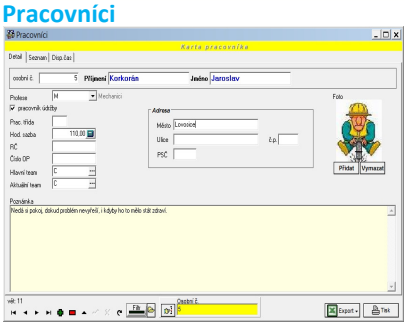
V Profylaxu si můžete vést seznam všech partnerů - firem, které nějak souvisí se stroji (např. dodavatelé náhradních dílů, servisní organizace, revize...). Poznamenáte si sem důležité kontakty tak, aby byly okamžitě dostupné pro všechny, kteří je v údržbě potřebují - nastane-li problém s nějakým strojem a potřebujete-li ihned zavolat servis, najdete kontakty hned na kartě stroje. Z karty partnera lze ihned odeslat e-mail, jsou zde dostupné odkazy na web. Lze připojit dokumenty, např. smlouvy, projekty. Můžete se na partnera podívat rovnou do obchodního rejstříku, živnostenského rejstříku a do evidence úpadců, adresu lze převzít z obchodního rejstříku, takže ji nemusíte opisovat.
Z karty partnera se dostanete ke všem jeho objednávkám, k náhradním dílům, které dodává, včetně katalogových čísel, cen, času dodání a posledního příjmu. Partnera lze pravidelně hodnotit podle Vámi nastavených kritérií (cenová úroveň, včasnost dodávek, kvalita…) a mít tak pro objednávky relevantní informace. Mnoho akcí v údržbě je často zajišťováno dodavatelsky, někdy je celá údržba vedena jako outsourcing a k tomu lze využít modul Externí faktury.

Objednávky, poptávky, požadavky



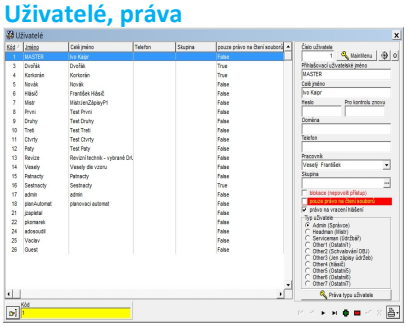
Na partnery lze vystavovat v doplňkovém modulu objednávky. V něm specifikujete materiálové požadavky (filtry stavu skladu dle podkročené minimální zásoby + nákupní skupiny ND), podle nich vystavíte poptávky na dodavatele, podle nabídek pak poptávky vyhodnotit a z vítězné vytvořit objednávku. Formuláře jsou upravitelné, tj. můžete si do nich vložit logo apod., tak, jak vypadá současná oficiální objednávka. **Podstatné je, že příjem na sklad potom probíhá podle vystavené objednávky, takže je rychlejší (nemusí se dohledávat, o co jde, dotáhnou se i ceny) a navíc rychle zkontrolujete dodržení nabídkové ceny a množství.** Kdykoliv lze zjistit, zda je nějaká objednávka splněna, zda je nějaká položka už objednána. Modul obsahuje i pokročilé workflow schvalování dle definice práv na řady objednávek, včetně zastupování. Objednávky z Profylaxu se snadno zařadí do dosavadních schvalovacích řetězců v podniku, pokud běží s objednávkou jako s textovou přílohou, (typicky se používá i jako tzv. předobjednávka pro předběžné schválení, než se zavede do hlavního schvalovacího kola třeba v SAP). Vazba na hlášení poruch a faktury.

Pracovníci



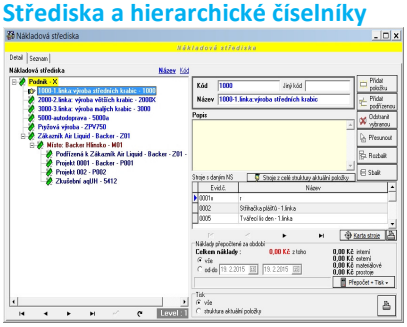
Profylax Vám poslouží také jako evidence práce všech pracovníků údržby. Při implementaci naimportujete seznam pracovníků do příslušné databázové tabulky Profylaxu a vytvoříte si seznam profesí, každý pracovník musí být zařazen do nějaké profese. V kapacitním plánování údržby je podstatné právě vytížení profesí, teprve potom má smysl přiřazovat pracovníky k pracovním příkazům. Při zápisech prací je ideální dodržet přesnost a adresnost – když bude mít každý pracovník údržby zaznamenánu v Profylaxu celou pracovní dobu, debaty o vytíženosti údržby budou už vždy korektní. Do Profylaxu lze např. snadno zapisovat i práce na repasích, lze zde evidovat a plánovat veškerá školení údržbářů.
Pokud chcete mít absolutní přehled, můžete si v kartě pracovníka udržovat jeho disponibilní čas a zařazení do směn. Máte-li jmenný plán a podrobné zápisy, Profylax Vám pak spočítá, jak bude a byl pracovník v každé směně vytížen – nebo přetížen.

Uživatelé, práva



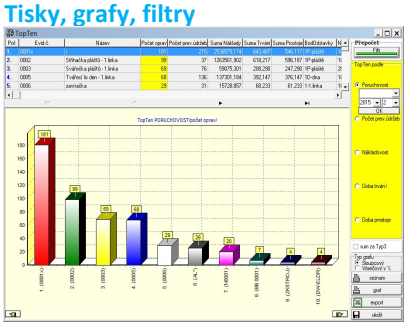
Profylax je koncipován jako nástroj pro všechny, kteří se s údržbou v podniku nějak dostanou do styku. Ten, kdo zjistí nějakou závadu a je schopen o ní něco napsat, by měl jako uživatel Profylaxu zapsat nové hlášení. Ale samozřejmě práva na takovýto způsob práce jsou úplně jiná, než práva údržbáře, který hlášení vyřizuje a zapisuje k nim opravu, stejně tak jsou jiná práva toho, kdo vystavuje objednávky, přijímá náhradní díly, nejvyšší práva musí potom mít vedoucí údržby, tj. administrátor, který přidává stroje, pracovníky a uživatele do evidence.
Proto je v Profylaxu možné nastavit u každého uživatele práva přístupu v různých směrech. Je možné omezit přístup uživatele jen na některé stroje – pracuje-li operátor ve výrobě jen na deseti strojích, nemá smysl, aby při zápisu hlášení vybíral z několika tisíc strojů v podniku. Je možné omezit práva jen na určité položky v menu. Lze nastavit práva na druhy údržby, řady objednávek, typy hlášení, sklady, na pracovníky, lze nastavit přístup jen na čtení DB. Kombinací je hodně – ale taková je realita, Profylax lze přizpůsobit jednoduchému i složitému provozu.

Střediska a hierarchické číselníky



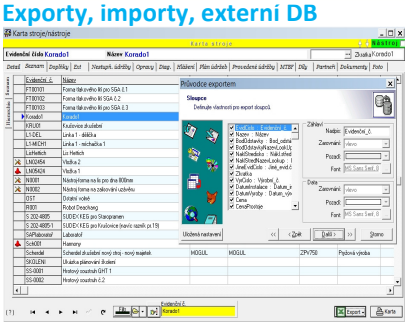
V PROFYLAXu máte možnost nadefinovat si jednotlivá **Nákladová střediska** podniku a na nich pak sledovat celkové náklady na údržbu za libovolné období. Každý stroj lze na kartě stroje přiřadit k jednomu nákladovému středisku. Definice nákladových středisek je hierarchická, tj. začíná se od nejvyššího bodu hierarchie (PODNIK) a k němu se definují podřízená nákladová střediska.
Obdobně jako nákladová střediska lze definovat i hierarchický číselník **Umístění strojů.** Vedle nativní hierarchie seznamu strojů můžete tedy stroj najít i podle tří dalších hierarchií, podle umístění jednoduše najdete stroj, když víte aspoň, v jaké hale se v podniku nachází.
Bod odstávky je množina strojů (obvykle linka), kde se při údržbě jednoho stroje musí zastavit celá tato množina strojů. Také definice bodů odstávek je hierarchická. Podle bodů odstávek a podle přiřazení strojů se pak z plánu údržby sestavuje automaticky plán odstávek kvůli údržbě – stačí zapsat, že při dané údržbě je plánován prostoj.

Tisky, grafy, filtry



PROFYLAX nabízí mnoho tiskových sestav, přehledně setříděných. Jednotlivé tisky jsou před samotným tiskem zobrazeny nejprve v náhledovém okně, lze je také uložit do souboru ve formátu rtf, pdf nebo xls... Některé tisky lze uživatelsky upravovat a z jedné šablony tak vytvořit mnoho různých výstupů podle potřeby.
Před tiskem je možno filtrovat požadované tiskové výstupy dle časového rozmezí a dle dalších podmínek. Jednou vytvořené uživatelské filtry lze přednastavit a uložit, příště už jen zvolíte ten správný požadovaný filtr a nemusíte ho tak znovu vytvářet!
V podobě grafické lze provádět **rozbory TopTen** (Poruchovost, nákladovost, doba prostoje …), dále rozbory MTBF, srovnáním nákladů na preventivní a korektivní údržby za různá období lze ukázat, jak se Vám povedlo úpravami prevencí snížit nutnost náhlých zásahů.
Samozřejmě je možné dle přání zákazníka další tisky doplnit, ale jakákoli data lze z Profylaxu také exportovat.

Exporty, importy, externí DB



Profylax obsahuje mocné nástroje na vlastní práci s daty. Ve všech evidencích si můžete okamžitě vyexportovat Vaše data, přitom si jednak můžete vybrat rozsah exportu pomocí filtrů (jakmile si nějaký filtr zadáte, už ho můžete uložit a používat příště bezpracně, přitom ho lze i upravovat), jednak si vyberete, jaké sloupečky do exportu chcete a jaké má být jejich pořadí – a tento export si zase můžete uložit jako šablonu, takže opakované exporty jsou velmi snadné. Nejčastější formát exportu jsou csv soubory, které načte každý tabulkový editor.
Nabízíme také velmi komfortní nástroj pro importy – **PfxImporty.** Jde o samostatný program, ve kterém lze definovat importovací šablony podle vašich zdrojů a nastavit import z vašich souborů do všech databázových tabulek Profylaxu. Tento import se obvykle provádí při startu provozu, abychom využili veškerých informací z dosavadního způsobu vedení údržby, ale lze potom pomocí parametru spouštět importy i pravidelně např. v scheduleru, typicky stavy ND nebo aktualizace stavu majetku. Přechod z přetékajících tabulek ke klient/server databázi nikdy nebyl snadnější.