

Správná péče o pianina a klavíry

aneb

Jak se starat o nástroj, aby vydržel v perfektním stavu i pro další generace.

Podklady k semináři.

Radek Charvát ve spolupráci s firmou PETROF, spol. s r.o.

2007

1. Úvod

Firma PETROF spol. s r.o., Hradec Králové, ve spolupráci se svým externím servisním technikem, panem Radkem Charvátém, připravila tento seminář o problematice nákupu, údržby, regulace mechanik, ladění a ošetřování pianin a klavírů.

Seminář je určen pro učitele ZŠ, ZUŠ, SOŠ s výukou hry na klavír, hudebních konzervatoří, hudebních fakult, pro žáky a studenty těchto škol a fakult, pro rodiče těchto žáků a studentů a rovněž pro širokou hudební veřejnost.

2. Trochu historie

Vznik prvního vyrobeného klavíru se datuje k roku 1690, kdy výrobce cembal Bartolomeo Cristofori vyrobil pozoruhodný nástroj, jehož obliba sahá až do dnešní doby.

Za více než 300 let vývoje zaznamenal nový typ nástroje spoustu změn až k dnešní téměř dokonalé podobě, a to jak po stránce technické, tak i vzhledové. Široké uplatnění píána, jako nástroje doprovodného, sólového či vedoucího orchestr, nebo prostě jen krásného kusu nábytku, jej staví do nepřekonatelného postavení mezi ostatními hudebními nástroji. K tomu navíc přispívá i tvrzení, že každý je schopný zahrát na klavír nebo pianino alespoň „něco“.

Vznik české firmy PETROF se datuje do roku 1864, kdy Antonín Petrof po návratu z Vídně, kde se vyučil stavitelem klavírů, postavil v Hradci Králové svůj první koncertní klavír. Začátkem minulého století se firma PETROF stala jedním z největších výrobců klavírů a pianin v Evropě. Věhlas této značky svědčí i o tom, že v té době byl nástroj zn. Petrof snad v každém větším hudebním sále. Po znárodnění v roce 1948 rodina Petrofů ztratila vliv na řízení továrny. V roce 1991 se mohla konečně vrátit ke svému vlastnictví až IV. generace rodiny Petrofů (Ing. Jan Petrof), která převzala zpět celou firmu.

Dnes navazuje na věhlas firmy její presidentka, představitelka V. generace rodiny Petrofů, Mgr. Zuzana Ceralová Petrofová. Firma se za použití nejmodernějších vývojových technologií snaží o dosažení co nejlepšího výsledku při stavbě nástrojů. Otevřením nového moderního výzkumného centra s vlastní velkoobjemovou bezodrazovou měřicí komorou, největší svého druhu v České republice dokazuje, že tradice rodinné firmy jí není lhostejná.

Inovace a vysoká kvalita nástrojů evropského původu jsou klíčovými prvky firemní strategie. V poslední době např. firma zaregistrovala vlastní patent, kterým je magneticky akcelerovaná mechanika, nástroje splnily podmínky evropské certifikace a mohou nést označení EUROPEAN EXCELLENCE, firma se stále více zapojuje do mezinárodní spolupráce a struktur. To vše odlišuje nástroje a firmu PETROF od levné východní produkce.

3. Pianino nebo klavír?

Při výběru nástroje musíme nejdříve zvážit účel, prostorové a akustické možnosti, které máme k dispozici. Firma Petrof nabízí možnost nákresu umístění nástroje do pokoje nebo místnosti, kde by měl nástroj být instalován a používán.

Pianino:

První dvě pianina byla vyrobena nezávisle na sobě ve Vídni a ve Filadelfii v roce 1800.

Charakteristikou tohoto nástroje je, že struny jsou nataženy svisle od spodu nástroje směrem nahoru a také mechanika je uložena svisle. Vývoj této konstrukce si v 18. století vyžádala nejenom doba, ale zejména požadavek francouzského dvora na úsporu místa.

Pianino, byť i větší velikosti (vyšší model), nezabírá tolik místa jako klavír, a používá se především ke cvičebním účelům, v menších bytech, a z důvodů nižší ceny je rovněž ideálním nástrojem pro začínající hráče.

Pamatujte!

☛ Průměrné pianino zabere prostor cca 150 x 60 cm.

U většiny pianin je zařízení (lišta s jemnou plstí, která se vkládá mezi struny a kladívka, tzv. moderátor) ovládáno přes střední pedál nebo páčkou v boční výplni klávesnice nebo zespodu pod klávesnicí. Má rovněž funkci silného ztišení celého nástroje. Při této funkci moderátoru dochází také ke změně barvy tónu. Tento systém je vhodný zejména pro zákazníky, kteří nechtějí rušit při hře ve večerních hodinách své spolubydlící a sousedy. Dnes již existují i elektronické systémy, které se dají na zakázku namontovat do nástrojů, čímž se z klasického akustického nástroje stává tzv. tiché piáno (silent piano). Po zahrání tónu nástroj zvuk „nevydá“, ale je generován elektronicky a tento elektronický zvuk je reprodukován do sluchátek nebo vnějších reproduktorů. Přitom funkce a herní pocit mechaniky zůstává nezměněn.

Vyšší modely pianin nad 120 cm mají delší basové struny a větší plochu rezonanční desky než většina klavírů menších modelů do 160 cm. Proto vydávají bohatší a trvanlivější basové tóny.

Klavír:

Klavír nebo křídlo jsou názvy pro konstrukci nástroje, kde struny jsou nataženy vodorovně souběžně s podlahou. Tato konstrukce se vyznačuje především silnějším zvukem, zejména u větších modelů používaných ke koncertním účelům. Oproti pianinu má pocitově mírně odlišné chování mechaniky, dané vodorovným uložením.

Pamatujte!

☛ Středně velký model klavíru zabere prostor cca 150 x 180 cm.

Klavíry nad 160 cm své délky mají delší struny a větší plochu rezonanční desky, takže mají silnější zvuk než většina pianin.

Klavírová mechanika (anglická) umožňuje svoji konstrukcí a za pomoci pružinek rychlejší opakování tónu (repetici) i při vrácení klávese jen napůl.

Mechanika je po správné regulaci mnohem citlivější a umožňuje větší „dynamiku“ hry.

Horní deska - víko klavíru - podle úrovně otevření umožňuje různé úrovně zvuku, aniž zakrývá pianistovi výhled.

4. Společné součásti - pedály

Každý nástroj, pianino i klavír, má minimálně 2 pedály:

- pravý forte pedál, zvedne dusítka ze strun a dojde k prodloužení tónů celého rozsahu nástroje

- levý piano pedál, u pianin přiblíží kladívka blíže ke strunám, zkrátí se tím dráha kladívka ke strunám a zeslabí se tón, u klavíru při sešlápnutí levého pedálu dojde k posunutí celé klávesnice s mechanikou do strany, takže kladívka tloučou ve středních a vysokých tónech pouze do 2 strun namísto do 3 a v basové části pouze do 1 namísto do 2 strun. To má za následek celkové ztišení nástroje a mírnou změnu barvy tónu.

V případě prostředního pedálu:

- u pianin slouží jako již zmíněný moderátor

- u některých klavírů slouží prostřední pedál pro tzv. „systém prolongement“ sloužící k prodloužení tónů, které byly zahrány těsně před sešlápnutím tohoto pedálu.

Zajímavostí je, že u některých starších nástrojů zn. PETROF se můžeme setkat se 4-mi i více pedály. Čtvrtý pedál, umístěný zcela vlevo, slouží k prodloužení pouze basových tónů, další mají funkci různou a jsou nepodstatné (např. moderátor s kovovými prvky, které změni barvu zónu).

5. Jak postupovat při nákupu nového nástroje?

Pianino nebo klavír od evropských výrobců, jako je např. firma Petrof, má při „slušném“ zacházení a pečlivé starostlivosti životnost min. 100 let. To jsou zhruba 3 - 4 lidské generace. Proto je při nákupu nástroje nutno dbát určitých zásad:

☞ Při nákupu nového nástroje od evropských výrobců (zárukou je od roku 2007 označení nástroje certifikátem a hologramem **EUROPEAN EXCELLENCE - EEX**) v podstatě nehrozí pro zákazníka žádné nebezpečí použití nekvalitního materiálu při výrobě nástroje. Je dobré vybírat nástroj podle subjektivních zvukových pocitů a podle požadavku na prostorové možnosti a potřeby. Další hledisko je stylové provedení a povrchová úprava a z ní plynoucí možnosti sladění nástroje s interiérem bytu.

☞ Záruční lhůta u nových nástrojů firmy Petrof, při dodržení všech zásad správného zacházení, je **5 let**.

☞ Firma Petrof nabízí systém **silent piano**, ale také systém **piano disc**. Piano disc je nejmodernější systém, který se do nástrojů montuje a připojením k počítači nabízí neuvěřitelné možnosti využití klasického nástroje. Např. při komponování hudby tento systém sám zapisuje notový part nebo je schopen nástroj sám bez klavíristy hrát doprovod k různým skladbám.

☞ Firma Petrof vlastní také unikátní patent na **magneticky akcelerovanou mechaniku** (MAA), která pomáhá k příjemnějšímu a vyrovnanějšímu pocitu hry. Hlavním krédem firmy je důraz na co nejvyšší kvalitu nástrojů, na udržení evropské tradice a evropského původu. Tím se chce odlišovat od levných nástrojů vyrobených ve východních zemích nebo z jejich polotovarů.

6. Jak postupovat při nákupu staršího, již použitého nástroje.

Při nákupu nástroje „z druhé ruky“ a bez záruky musíte být velmi obezřetní.

☞ Nikdy nekupujte nástroj bez předchozího posouzení opravdu odborným klavírním technikem!

Jsou případy, kdy zákazník sám zakoupil nástroj a po instalaci u něj v bytě přivolaný klavírní technik zjistil, že nástroj je v tak špatném technickém stavu, že cena opravy nástroje se blíží ceně nového. Taktéž posouzení nástroje Vaším učitelem klavíru je často velmi subjektivní. Učitel určitě dokáže posoudit zvuk nástroje, ale už ne, v jakém prostředí nástroj stál, v jakém stavu je mechanika, rezonanční deska, litinový rám atd.

☞ Nejpodstatnější pro určení kvality a dlouhodobého užívání nástroje je:

- rezonanční deska
- litinový rám
- míra opotřebení mechaniky a klávesnice
- jestli se v nástroji nevyskytují moli a červotoč
- zda-li nástroj drží ladění atd.

☞ Od odborného klavírního technika se také dozvíte stáří nástroje podle tzv. opusového (výrobního) čísla a jistě si tak ušetříte spoustu nepříjemností a zklamání ze špatné koupě, a v neposlední řadě i ztrátě peněz.

7. Čeho a jakých nástrojů se vyvarovat, co požadovat?

Nekupujte!

☞ Pianina: „s vrchním dusítkem“. Tyto nástroje dnes již není možno kvalitně opravit z důvodů nemožnosti sehnat originální náhradní díly.

☞ Klavíry: „s vídeňskou mechanikou“, která se již nevyrábí skoro 100 let a v dnešní době je technicky překonána. Tento systém mechaniky má kladívka, která jsou vymršťována přímo klávesou. Je to systém velmi jednoduchý, pomalý a nesplňuje dnešní požadavky na hru. Ani pro začínající klavíristy odborní pedagogové tento systém mechaniky nedoporučují z důvodů pomalého a nevyrovnaného chodu kláves.

☞ Pianina i klavíry: s konstrukcí litinového rámu rovnostrunné soustavy, kde všechny struny jsou nataženy souběžně vedle sebe. Tento systém konstrukce je zastaralý a oproti systému křížostrunné soustavy není využita možnost použití delších strun v nástroji.

☞ U pianin i klavírů je nutné dát si pozor, zda nástroj nestál v příliš vlhkém prostředí. I několikadenní pobyt nástroje v otevřeném průjezdu domu ve vlhkém počasí, může nástroj totálně zničit.

Požadujte!

☞ U pianin systém mechaniky „spodní dusítko“.

☞ U klavírů systém „anglické mechaniky“, kde kladívko je součástí mechanické sestavy, která se dá regulovat.

☞ U pianin i klavírů systém konstrukce litinového rámu křížostrunné soustavy, tzn. že basové struny jsou nataženy křížem nad hladké struny.

8. Co nástroj vyžaduje?

Správným umístěním, pravidelnou údržbou, čištěním, regulací mechaniky a laděním, uchováte nástroj v bezvadném stavu i další generaci, která na nástroj bude hrát.

Pravidelnou údržbou a čištěním se předejde výskytu molů, červotoče a v některých případech i výskytu hlodavců v nástroji. Materiály, které jsou v nástrojích použity, jako kašmír, plst, papír, ale i dřevo, k tomu přímo vybízí.

Pravidelnou regulací mechaniky se zachová požadovaná přesná funkce mechaniky a očekávaný pocit při hře. Včas se podchytí všechny drobné závady na mechanice nástroje a předejde se tak nákladným generálním opravám.

Pravidelným laděním a intonací si nástroj udrží svůj osobitý zvuk a hráči si nekazí hudební vnímání nástroje falešnými tóny. Zejména pro děti, které se učí hrát na nástroj, je toto velmi důležité, aby si nedeformovaly vnímání celého nástroje.

Pamatujte!

☛ Pokud se nástroj dlouho neladil, může při následném ladění, kdy vzniká během krátké doby velký rozdíl v pnutí nástroje, dojít i k poškození celé konstrukce.

Nástroj, je-li naladěn na výšku $a^1 - 440$ Hz, má tah strun cca 15 - 20 tun. Pokud mechanika nefunguje tak, jak má a nástroj je rozladěný, tak i chuť do cvičení bývá velmi malá. Příliš velké vůle v mechanice mají za následek nepřesný chod mechaniky, změněný pocit při hře, změnu dynamiky úderu kladívka a změnu barvy tónu. Úder kladívka je nejistý a pocit ze hry nestabilní. Zvláště děti, které cvičí na svůj nástroj a také zkušení klavíristé, poznají rozdíl před regulací a laděním nástroje a po něm velmi dobře.

☛ Nejvhodnější intervaly údržby jsou:

- ladění, intonace, kontrola a čištění nástroje	1 - 2x ročně (podle herního zatížení nástroje)
- regulace mechaniky	po 3 – 5 letech (podle herního zatížení a četnosti a velikosti změn teploty a vlhkosti prostředí i 1x ročně)
- přebroušení plsti kladívek	po 8 – 10 letech (podle herního zatížení i dřívě)

☛ Dobré umístění nástroje značně ovlivňuje životnost a akustický výraz nástroje. I když při výrobě pianin a klavírů jsou použity nejkvalitnější materiály, jako je třeba rezonanční smrk na rezonanční (ozvučné) desky, tvrdé masivní dřevomateriály, dřevo (dřevěná kostra – baraš), ušlechtilé a barevné kovy (struny, agrafy), speciální plstě a kašmíry (mechanika a klávesnice), není možné je dostatečně chránit před drastickými změnami teploty a vlhkosti.

☛ Při instalování nástroje dbejte zejména na to, aby pianino nebo klavír:

- nebyl v blízkosti okna z důvodu náhlé změny teploty při větrání, zejména v zimním období, kdy dochází k prudkým změnám teploty a slunečního záření, které poškozuje povrchovou úpravu nástrojů
- stál co nejdále od okna, pokud možno u vnitřní stěny bytu, z důvodů stabilní teploty stěny
- nebyl vystaven prudkým změnám teplot při nepravidelném topení (orosení a následná koroze kovových částí nástroje)
- nebyl v blízkosti vchodových dveří, koupelen nebo jiných zdrojů přímé vlhkosti
- nebyl v místě výskytu drobných hlodavců, hmyzu a dřevokazný hub
- byl pravidelně ošetřován a čištěn odborným mechanikem proti výskytu molů

☛ Pokud chcete nebo musíte instalovat nástroj v bytě kde máte podlahové topení, poraďte se s odborným technikem, u nových nástrojů s prodejcem nebo přímo s výrobcem, jaká udělat opatření.

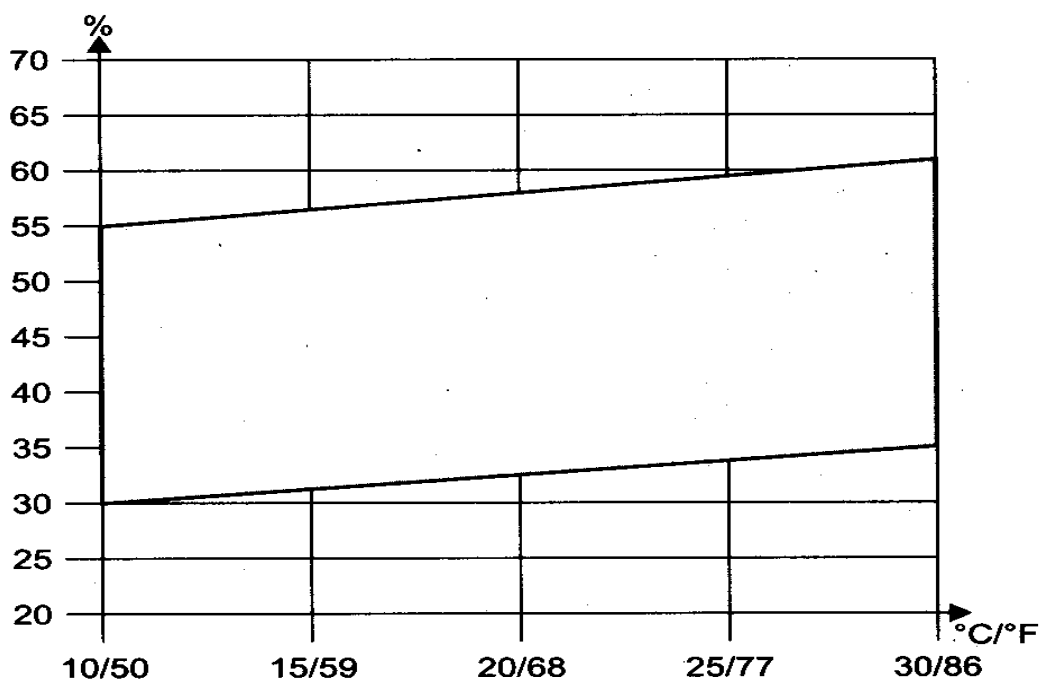
Je obvyklé, že teplota podlahy je okolo $22^0 - 24^0$ C. Nástroj je tedy „omývá“ vzduchem poměrně příznivých parametrů. Ale v případě vysoké teploty podlahy, např. při náběhu teploty po přerušeném vytápění vychladlého objektu, je vhodné nástroj podložit izolačním materiálem. Je dobré použít izolační materiály nebo odrazovou folii, která zabrání přímému sálavému teplu od podlahy, aby nástroj netrpěl.

☛ Absolutní výše teploty ani relativní vlhkost vzduchu není rozhodující. Rozhodující je rovnovážná vlhkost dřeva. Vezmeme-li v úvahu běžný výkyv teplot v objektu s nevhodným přerušovaným topením a běžný rozdíl teplot v zimě a v létě, pak musíme připustit kolísání teploty v rozmezí 15⁰ C – 28⁰ C. Potom přípustné rozpětí relativní vlhkosti vzduchu může být v tomto rozpětí teplot cca 35% – 56%, při vhodné kombinaci teploty a vlhkosti vzduchu až 32% – 60%. Mohlo by se stát, že po první topné sezóně bude nástroj totálně rozeschlý. Proto je potřeba vlhkost pečlivě sledovat a popřípadě použít zvlhčovače vzduchu.

V mimotopné sezóně bývají někdy problémy opačného rázu, kdy vlhkost vzduchu přesahuje povolenou hranici. Použitý materiál v nástrojích, zvláště dřevo, plsti a lepidla, při vysoké vlhkosti přijímají vlhkost ze vzduchu a mění svůj objem. To má za následek zhoršení nebo znemožnění řádné funkce nástroje, zejména klávesnice a mechaniky, a Vaše případné reklamace nebudou moci být uznány.

☛ Dnes již existují zařízení a systémy, které Váš nástroj dokáží udržet v optimálním prostředí, hlavně před začátkem a po konci topné sezóny, kdy jsou tyto změny vlhkosti nejdrastičtější. Každý dobrý odborný technik, prodejce či přímo výrobce Vám jistě rád s tímto problémem poradí.

- klimatizační jednotka: udržuje doporučené klima v celé místnosti
- speciální zařízení (např. klimátec): instaluje se přímo do nástroje a udržuje doporučené mikroklima přímo v něm



☞ Zvažte akustické možnosti prostoru, ve kterém hodláte nástroj umístit. Bude to mít velký vliv na Vaši spokojenost s akustickým výrazem nástroje. U pianin, pokud stojí u stěny, je dobré umístit je minimálně 10 cm od stěny z důvodu lepšího prostupu zvuku z rezonanční desky. Také správné vypodložení nástroje při nerovnosti podlahy, kdy dochází ke kolíbání, má vliv na konstrukci nástroje a ladění.

☞ Vyvarujte se, aby nástroj sloužil jako květinový stolek nebo odkládací plocha různých předmětů, nádob a sklenic s tekutinami. Poškození tekutinami může napáchat nemalé škody nejen na povrchové úpravě nástroje, ale také uvnitř. Následná oprava takového poškození je velmi pracná a samozřejmě i velmi nákladná.

☞ Povrch nástroje otírejte pouze lehce navlhčeným hadříkem. V případě hrubšího znečištění lze u leštěných nástrojů také použít (s velkou opatrností) čisticí přípravky na bázi alkoholu nebo čpavku. U saténových povrchových úprav je možné použít k čištění slabý roztok z jemného toaletního mýdla.

Nepoužívejte žádné mastné leštěnky! (Diava aj.). U firmy Petrof si můžete objednat balíček na ošetřování povrchových úprav nástrojů a ochranný textilní nebo koženkový povlak na ochranu nástroje před prachem.

☞ Vždy se přesvědčte, zda máte dostatek informací o mechanikovi, kterého necháte do nástroje zasahovat. Bohužel se najdou i takoví „jedinci“, kteří se za odborné techniky jen vydávají, ale jejich znalosti jsou mizivé. Z vlastních zkušeností vím, jaké obrovské škody na nástrojích svým neodborným zásahem napáchali, bohužel vždy na účet zákazníka.

9. Závěr

Bez pravidelné údržby bude i to nejlepší pianino či klavír jen podprůměrným nástrojem!