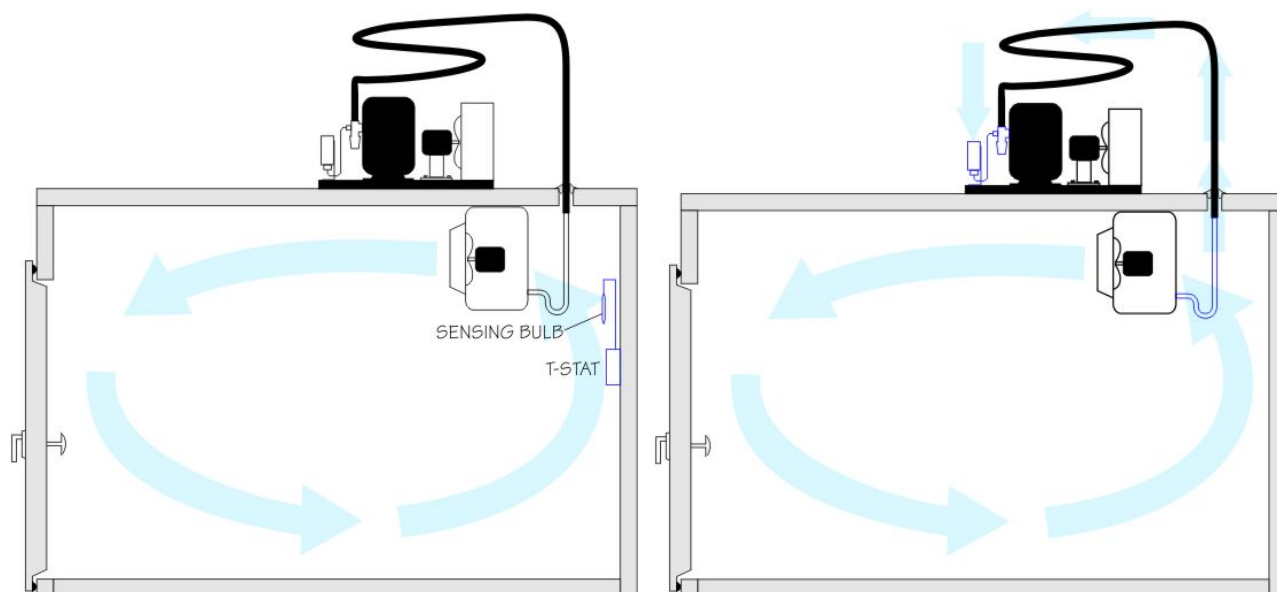


OBSAH

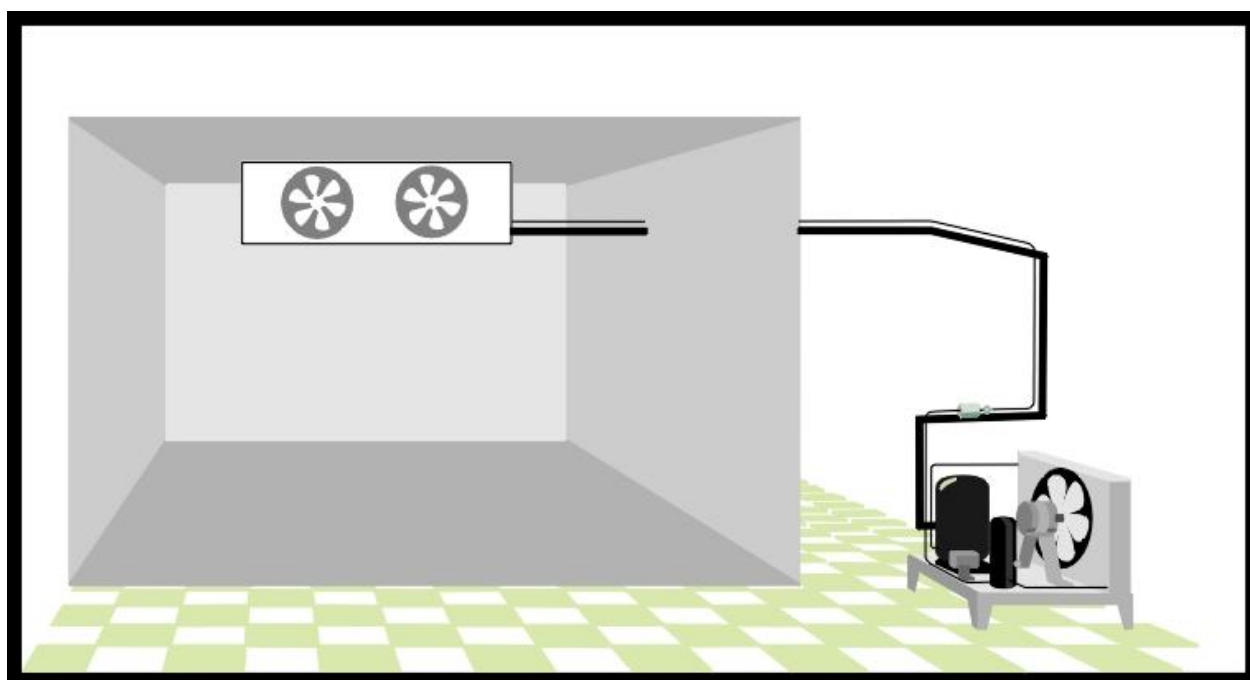
9	CHLADIACI OKRUH	1
	Ekonomika	3
	Psychológia opravára	4
9.1	Riadenie a ovládanie chladiaceho okruhu	

Viac ako 90 % všetkých chladiacich a klimatizačných zariadení pracuje na princípe obehu chladiva v okruhu, v ktorom nastáva vyparovanie, nasávanie a stlačovanie chladiva pomocou kompresoru, kondenzácia a škrtenie chladiva. Chladivo obieha v chladiacom okruhu a je dopravované kompresorom.

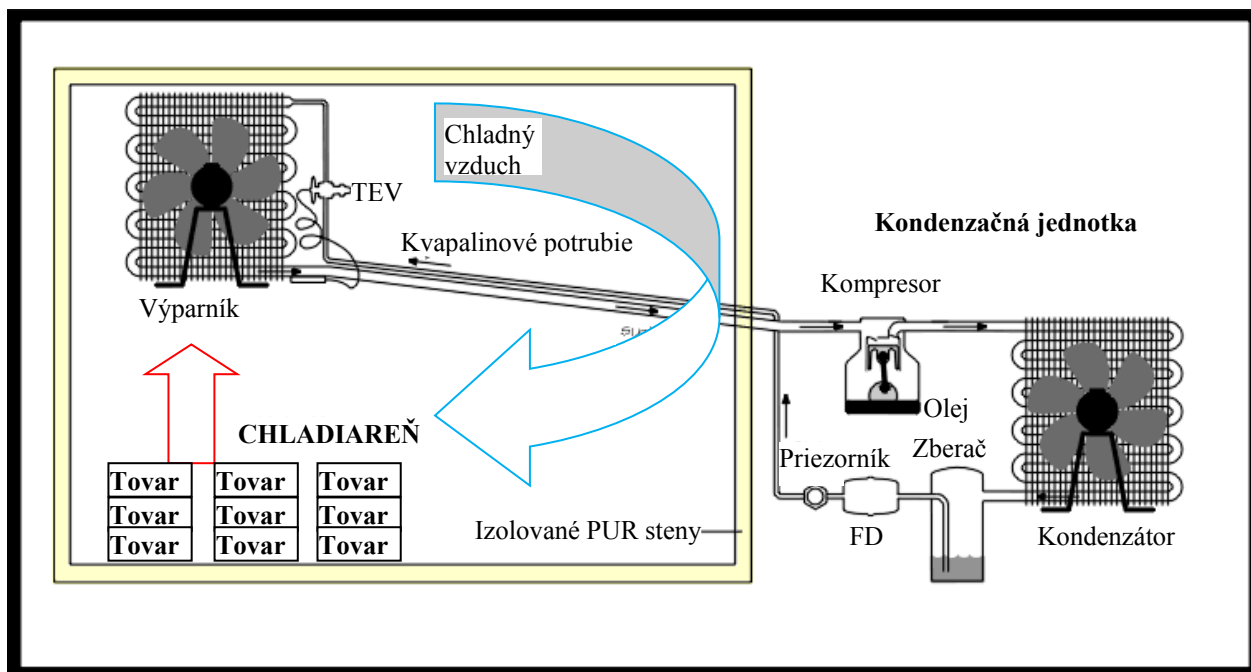
Na obrázkoch je znázornená chladiareň s kompresorovým chladiacim okruhom. Napravo je chladiaci okruh vypínaný a teplota v chladiarni udržiavaná termostatom a napravo je chladiaci okruh vypínaný presostatom. V praxi sa obvykle používa kombinácia termostatu a presostatu.



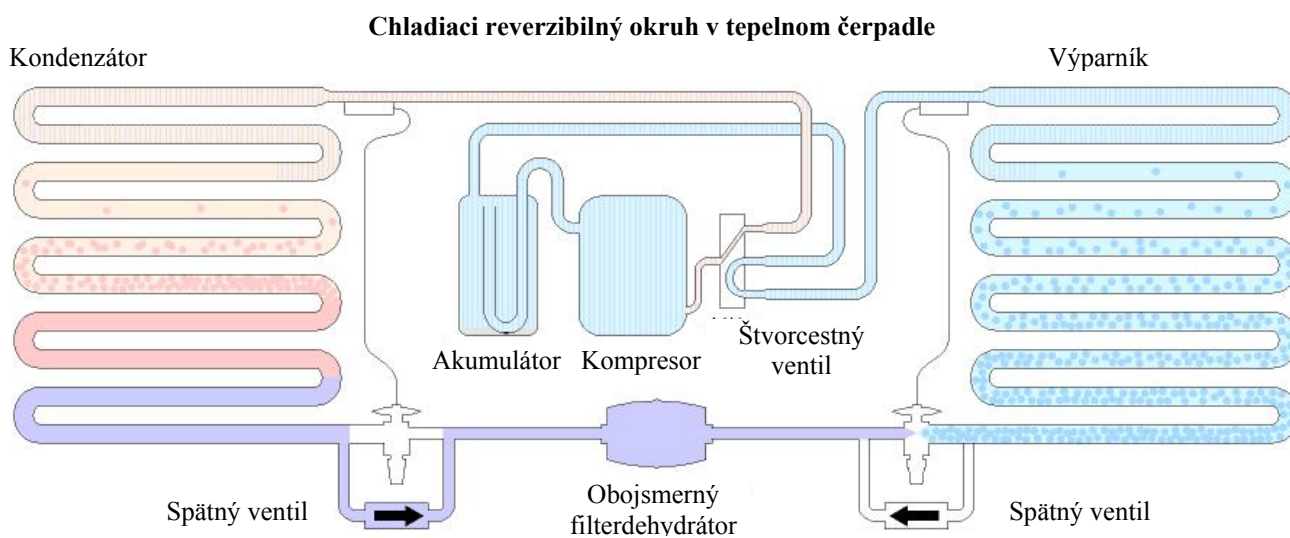
Chladiaci okruh naľavo vypínaný termostatom. Napravo vypínaný presostatom



Typický chladiaci okruh pre chladiareň



Typický chladiaci okuh



EKONOMIKA PREVÁDZKY CHLADIACICH ZARIADENÍ**Spôľahlivosť**

Definuje sa ako pravdepodobnosť, že funkcia zariadenia bude primeraná účelu využitia behom určitej doby v daných prevádzkových podmienkach.

Pravdepodobnosť bezporuchovej prevádzky

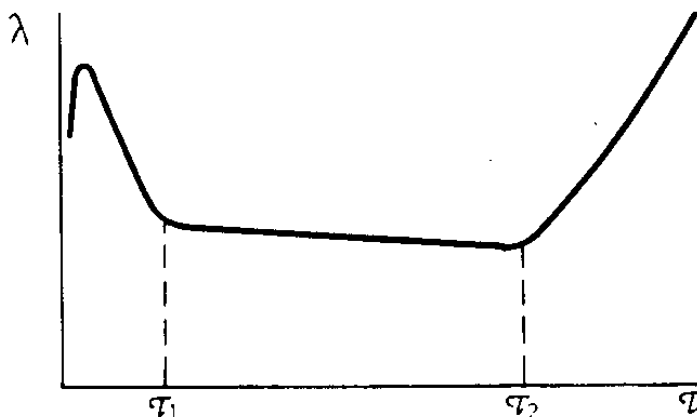
Je to pravdepodobnosť, že v danom časovom úseku nevznikne porucha.

Stredná doba bezporuchovej prevádzky

Je očakávaná doba bezporuchovej prevádzky zariadenia. Umožňuje plánovať údržby zariadenia, respektíve jeho zálohovanie.

Intezita porúch

Je to pomer porúch za danú časovú jednotku. Používa sa pre hodnotenie spoľahlivosti zariadení, agregátov, súčiastok ako aj k plánovaniu výroby náhradných súčiastok a k plánovaniu skladovej rezervy v servise.



Obrázok 1 Závislosť intezity porúch od času. Intezita porúch je vyššia pri zábehu zariadenia a na konci životnosti

Metódy zvyšovania spoľahlivosti

Môžeme ich rozdeliť na metódy a možnosti:

- ◆ vo výrobe,
- ◆ v prevádzke,
- ◆ v servise.

Možnosti zvyšovania spoľahlivosti zariadení sú obmedzené najmä týmito podmienkami:

- ◆ primeranými nákladami,
- ◆ dosažitelnou technológiou výroby a servisu,
- ◆ dostupnými materiálmi, kvalifikáciou pracovníkov.

Výrobcovia najspoľahlivejších zariadení venujú značné finančné prostriedky na zber údajov o výskyte porúch v ich zariadeniach. Tieto údaje sú podkladom pre zásahy do konštrukcie a technológie výroby. Táto činnosť je nevyhnutnou pre zvyšovanie technickej úrovne výrobkov.

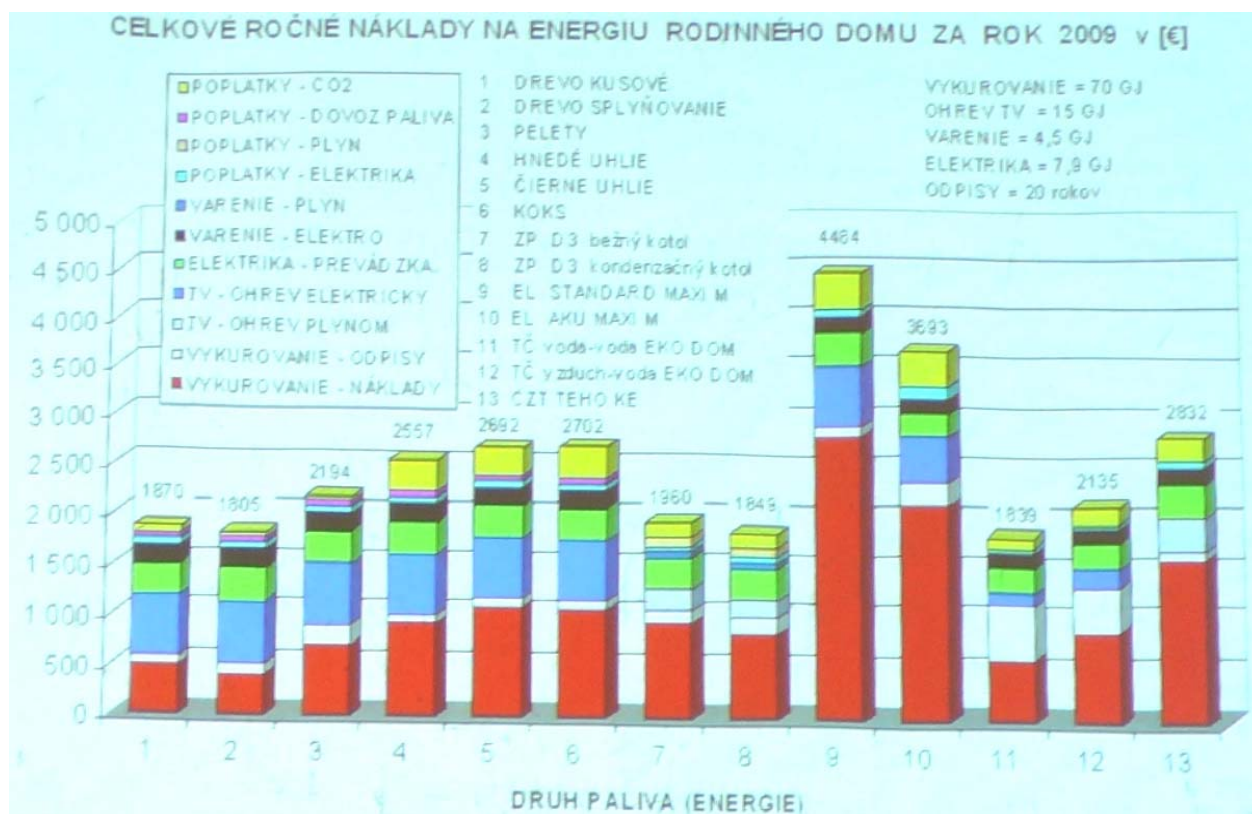
Nevyhnutnosť kvalifikovaného servisu

Výrobcovia nemôžu zabezpečiť 100 % spoľahlivosť ich výrobkov. Preto je nevyhnutná existencia kvalifikovaného servisu. Výrobcovia podporujú všeobecné stupňovité vzdelávanie servisných pracovníkov, ktoré zabezpečuje Slovenský zväz pre chladiacu a klimatizačnú techniku. Na základné celoživotné vzdelávanie Zväzu nadväzujú výrobcovia školeniami o svojich výrobkoch.

NÁKLADY SYSTÉMOV

Náklady spojené so systémami s TČ zahŕňajú investičné, prevádzkové náklady a náklady spojené so zneškodnením zariadenia:

Investičné náklady	Náklady na projekt
	Náklady na stavebné úpravy
	Náklady na zariadenie vrátane dopravných nákladov
	Náklady na montáž
	Náklady na uvedenie do prevádzky
Prevádzkové náklady	Náklady na energiu
	Náklady na údržbu (práca a náhradné súčiastky)
	Náklady na opravy
Náklady na vyradenie	Náklady na recykláciu a zneškodnenie



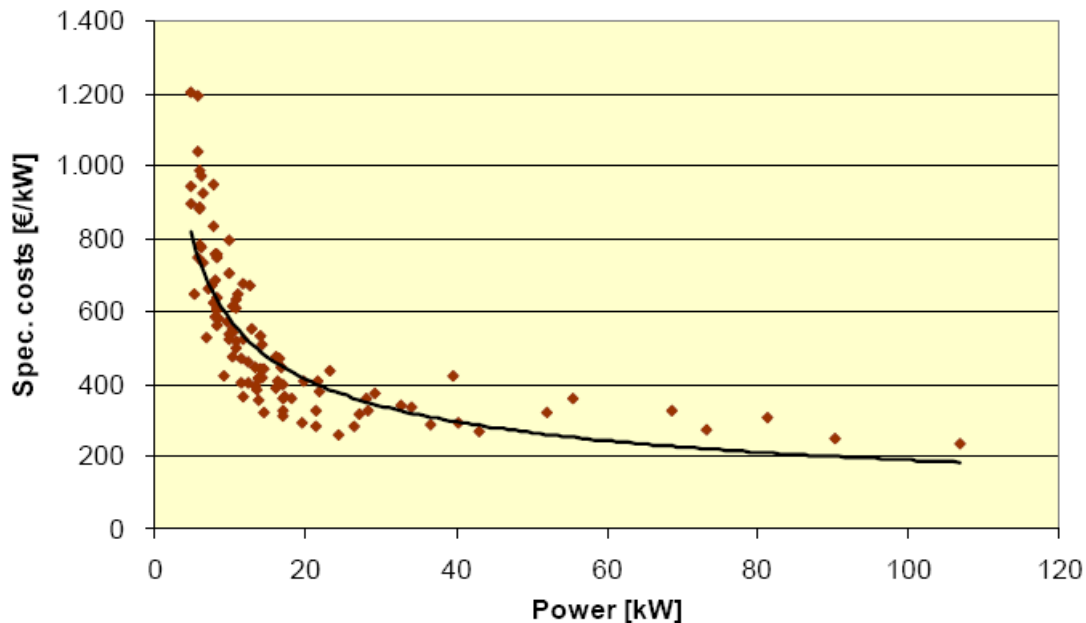
Celoročné náklady na energiu rodinného domu za rok 2009 pri vykurovaní zprava drevom kusovým, drevom SP, peletami, hnedým, čiernym uhlím, koksom, plynom, plynom v kondenzačnom kotle, elektricky, elektricky AKU, TČ voda-voda, TČ vzduch-voda, CZT. Z porovnania vidieť, že ročné náklady na vykurovanie TČ, plynom a drevom sú približne rovnaké. Ak sa TČ pridá povinnosť chladenia, pasívneho chladenia, ohrevu bazéna a podobne, potom už návratnosť vychádza výrazne najlepšie.

Hodnotenie ekonomickej efektívnosti

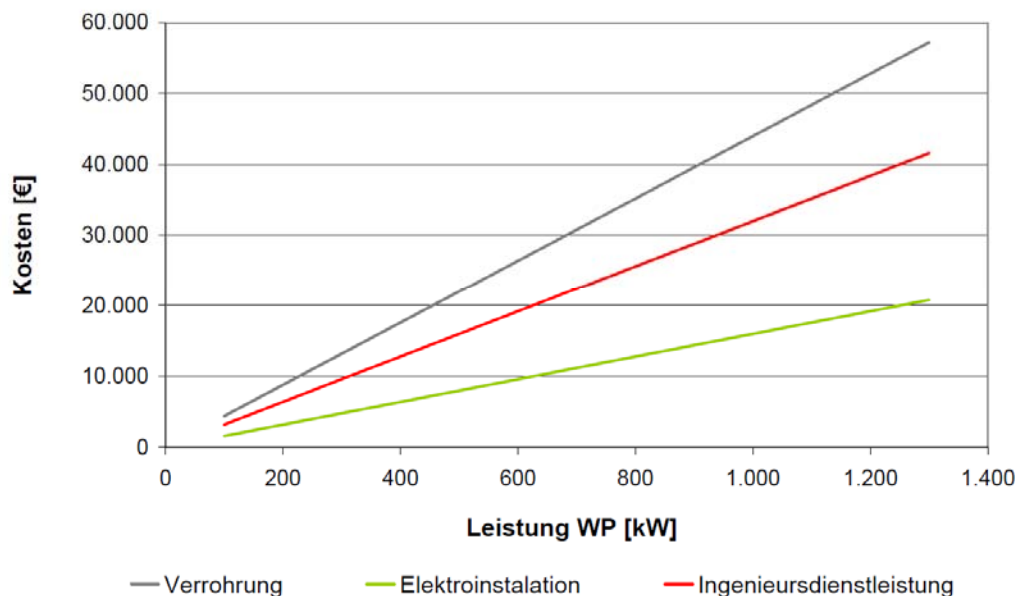
- **Základná ekonomickej podmienka je splnená**
 - Jednoduchá návratnosť
 - Priemerná návratnosť
 - Čistá súčasná návratnosť
- **Hodnotenie eko-efektívnosti -Výsledkami porovnania v pomerových grafoch sú:**
 - ceny vyrobeného tepla v €/kWh – z grafu je zrejma pomerná hodnota celkových nákladov jednotlivých vybraných systémov počas životnosti,

- kilogramy vyprodukovaného CO₂ na vyrobenú kWh tepla – z grafu je zrejماً pomerná hodnota TEWI (celkový ekvivalent vplyvu oteplenia) jednotlivých vybraných systémov počas životnosti.

Merné investičné náklady na 1 kWh výkonu TČ v závislosti od celkového výkonu



INŠTALAČNÉ NÁKLADY PRIEMYSELNÝCH TČ



EKOEFEKTÍVNOSŤ CENA CHLADU, TEPLA

Ekonomické hľadisko pre voľbu nového chladiaceho systému

$$CENA_TEPLA_CHLADU = \frac{N_{PE} + A \cdot I + N_{PR}}{Q_n} \quad \text{€ /kWh.rok}$$

- Q_N – CHLADIACI, VYKUROVACÍ VÝKON V KWH/ROK
- I_I – INVESTIČNÉ NÁKLADY €

- A – PODIEL ODPISOV NA ROK
- N_{PE} – PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY NA ENERGIE €/ROK
- N_{PR} – PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY €/ROK

EKO-EFEKTÍVNOSŤ

TEWI - CELKOVÝ EKVIVALENT VPLYVU OTEPLENIA (KG CO₂/KWH)

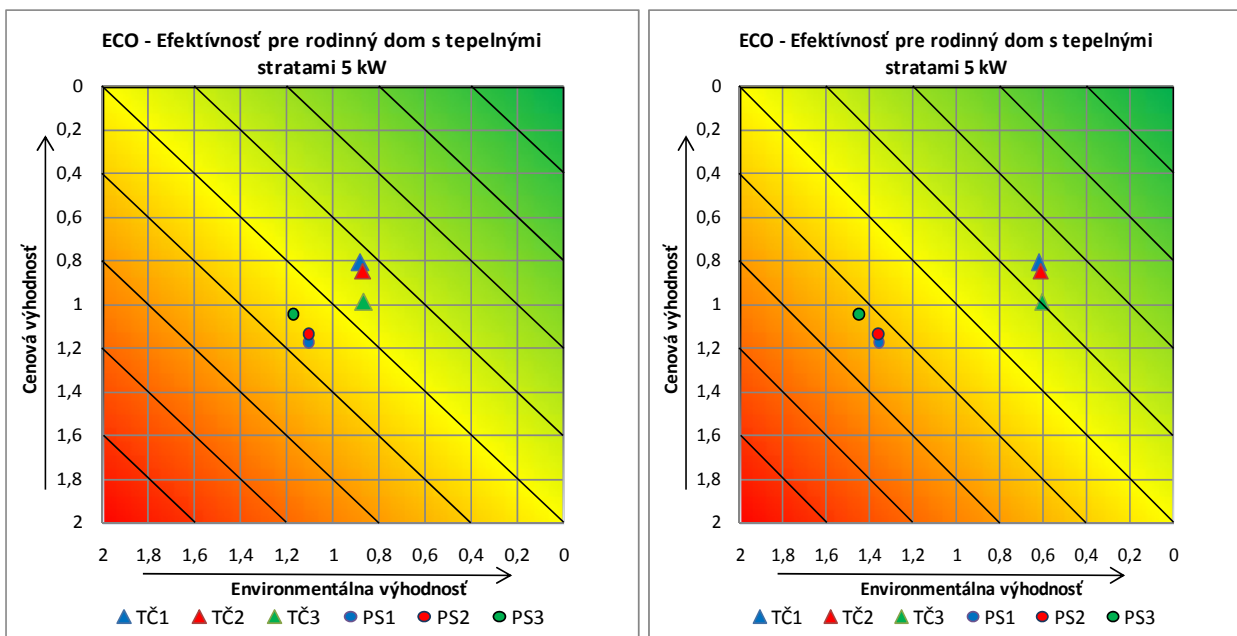
$$TEWI = \frac{GWP[L \cdot n + m \cdot (1 - f)] + n \cdot E \cdot e}{Q_n}$$

Q_n

kg CO₂/kWh

GWP	je skleníkový potenciál chladiva vzťahnutý na 1kg CO ₂
L	únik chladiva do atmosféry netesnosťami (kg/rok)
n	prevádzkový čas zariadenia do konca životnosti v rokoch
m	množstvo náplne chladiva v zariadení (kg)
f	faktor spätného získania chladiva
E	ročná spotreba pohonnej elektrickej energie (kWh)
e	emisía CO ₂ na 1 kWh spotreby pohonnej energie
Q _n	chladiaci, vykurovací výkon v kWh/rok

Príklady grafického hodnotenia ekonomickej a ekologickej výhodnosti



- Grafické zhodnotenie systémov s TČ a PK podľa súčiniteľa emisií CO₂ 0,62 kg na kWh elektriny
- Grafické zhodnotenie systémov s TČ a PK podľa súčiniteľa emisií CO₂ 0,382 kg na kWh elektriny

Základná podmienka ekonomickej efektívnosti

Základnou podmienkou ekonomickej výhodnosti použitia tepelných čerpadiel z hľadiska celkových ročných nákladov vyjadríme :

$$(NPE + A \cdot I + NPR)^{TČ} < (NPE + A \cdot I + NPR)^{PS}$$

- NPE – prevádzkové náklady na pohonne energie, NPR – prevádzkové náklady (mzdy, náklady, údržba),
- A – podiel odpisov na rok, I – investičné náklady

Dosiahnutie základnej podmienky ekonomickej efektívnosti, ešte nezaručuje z hľadiska užívateľa výhodnosť a účelnosť použitia systému tepelného čerpadla na výrobu tepla. Rozhodujúcim faktorom je výpočet návratnosti vlozenej investície na takýto spôsob výroby tepla, prijateľná doba návratnosti do cca 5 -7 rokov.

Ročné náklady na paliva a energiu

$$NP_{PE}^{TČ} = \frac{c_e \cdot Q_R}{COP_{TČ}} + \text{cena za odb. miesto (} c_m \cdot 12 \text{ mes)}$$

$$N_{PE}^{PS} = \frac{c_q \cdot Q_R}{\eta_k} + (c_{mp} \cdot 12) + (c_{me} \cdot 12) \quad [\text{eur} / \text{rok}]$$

- c_e – cena elektriny (paliva) paliva za 1kWh, Q_R – ročná výroba tepla (kWh.rok⁻¹), $COP_{TČ_sez}$ – sezónne vykonové číslo tepelného čerpadla, $c_{mp(e)}$ – mesačná platba plynu, elektriny
- c_q – cena paliva (plyn – kotol, električka – elektrokotol), η_k – účinnosť zariadenia (kotla)

ROČNÁ ÚSPORA

Celkové náklady jednotlivých častí zostavy	$N_{c,čz}$		
Investičné náklady jednotlivých častí zostavy	$I_{čz}$		
Účinnosť výroby tepla / chladu:			
kotla	η	0,985	
cena paliva (plyn)	c_q	0,0427	eur D3 tarifa
mesačné náklady za odberné miesto plynu	c_{mp}	7,752	eur
cena energie za 1kWh	c_e	0,146042	eur DD2 tarifa
mesačné náklady za odberné miesto el. energie	c_{mi}	8,496	eur
prevádzkové náklady	N_{PR1}	% z I	= 0,01

$$B = S \cdot E = N_c^{PS} - N_c^{TČ} \quad \text{eur} / \text{rok}$$

Jednoduchá návratnosť

Ekonomické hľadisko pre voľbu nového vykurovacieho systému

- základná forma hodnotenia investície, na porovnanie dvoch alebo viacerých možností investícií respektíve existujúceho stavu. Jednoduchá návratnosť je definovaná ako bod, v ktorom narastajúca hodnota prínosov prevýši náklady na investíciu.
- Napríklad chladiaci systém za 10,000 € s ročnými prevádzkovými nákladmi 600 € . Doterajšie prevádzkové náklady na existujúci systém sú 1100€. Čisté ročné úspory teda sú B=500 €.
- Jednoduchá návratnosť sa vypočíta ako podiel nákladov na investíciu a ročných úspor:

$$\text{Jednoduchá návratnosť} = \frac{I - \text{investícia}}{B - \text{úspory} / \text{rok}} = \frac{10000}{500} = 20 \text{ rokov}$$

Priemerná návratnosť

inverzia jednoduchej návratnosti

- Priemerná návratnosť je používaná na porovnanie finančnej výkonnosti rôznych investícií do chladiaceho zariadenia alebo ponechania peňazí na bankovom účte. Priemerná návratnosť je podiel čistého ročného zisku a nákladov na investíciu.

- Ak čistý príjem z úrokov na bankovom účte je väčší ako priemerná návratnosť systému s tepelným čerpadlom, potom je finančne výhodnejšie nechať peniaze na bankovom účte.
- Použitím predchádzajúceho príkladu s ročným ziskom, úsporou 500€ a nákladmi na investíciu 10000€:

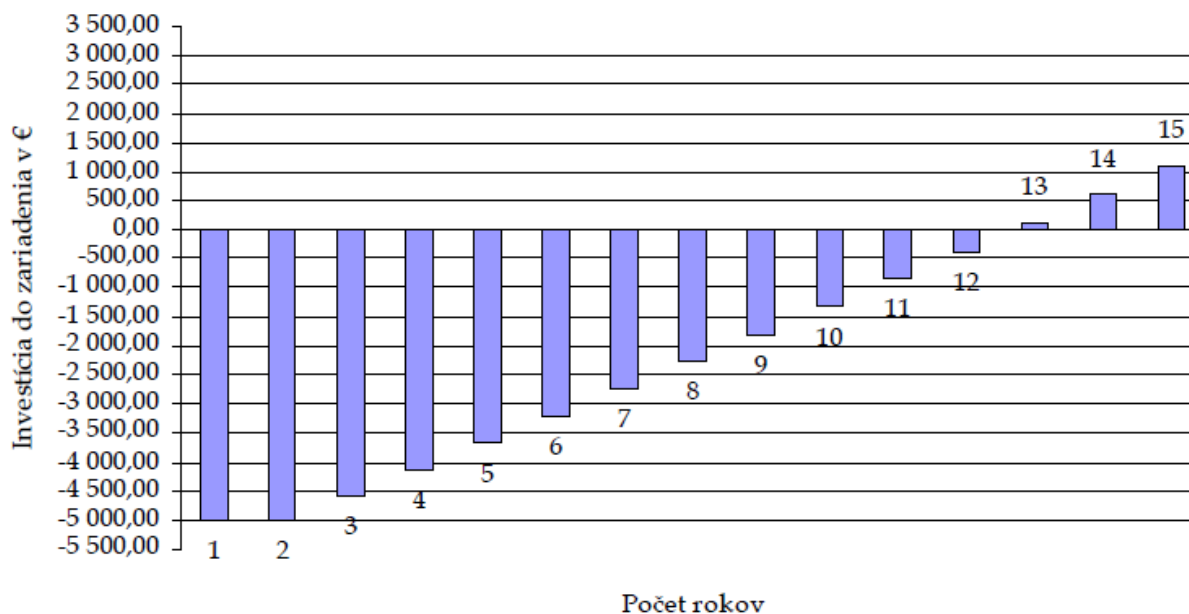
$$\text{Priemerná návratnosť} = \frac{B - \text{úspora / rok}}{I_{\text{investícia}}} = \frac{500}{10000} \cdot 100 = 5\% / \text{rok}$$

Jednoduchá návratnosť z rozdielu porovnávaných investícií

$$PB = \frac{I_{TC} - I_{PS}}{B} \text{ rokov}$$

Návratnosť v rokoch vypočítaná ako podiel investície, alebo rozdielu porovnávaných investícií a dosiahnutej úspory je často vyjadrovaná graficky. **Príklady** grafického hodnotenia čistej návratnosti tepelného čerpadla

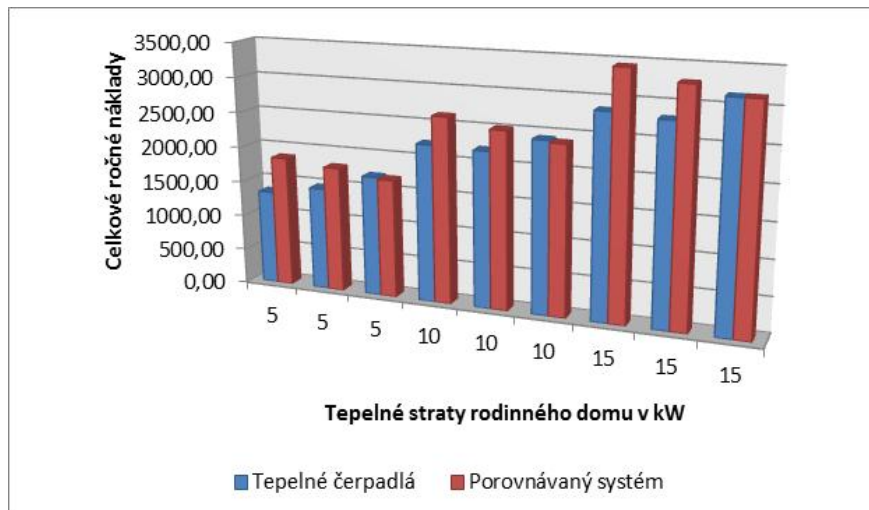
Návratnosť tepelného čerpadla



Grafické zhodnotenie návratnosti investície (vertikálne 5000€) do 12 rokov (horizontálne)

Inflácia b 0,3 %
 Nominálna úroková miera n 1,2 %
 Reálna úroková miera r 0,89 %
 Rozdiel v investícii I_0 5460 €
 Ročná úspora B 438,9 €/rok
 Hrubá návratnosť PB 12,44 roka
 Čistá návratnosť PO 13,25 rok

Porovnávanie nákladov na rôzne systémy pri rôznych tepelných stratách



Vplyvy na predpokladané ročné úspory

- Vývoj cien energií
- Vývoj ceny práce
- Čistá súčasná hodnota peňazí

Čistá súčasná hodnota (Net present value NPV)

- Myšlienka čistej súčasnej hodnoty (NPV) spočíva v tom, že súčasné peniaze sú hodnotnejšie ako tie isté peniaze v budúcnosti. To je v dôsledku vplyvu úrokovej miery. Napríklad, ak dostanete 100€ v súčasnosti a uložíte ich v banke na 3 % úrok, po roku budete mať 103 €. Tento istý efekt sa prejavuje na nákladoch. Napríklad, môžete zaplatiť účet v hodnote 100€ po roku, ak vložíte do banky 97.10€ v súčasnosti.
- **Efekt NPV spočíva vo zvýšení relatívnej atraktívnosti projektu s nižšími počiatočnými nákladmi alebo rýchlejšou návratnosťou.**
- Čistá súčasná hodnota - NPV budúcich nákladov alebo výnosov bude nižšia a je daná:

$$NPV = \frac{V}{(1+r)^n}$$

kde:

- V je hodnota budúcich nákladov alebo výnosov
- r je ročná úroková miera
- n je počet rokov

Reálna úroková miera

Reálna úroková miera je upravená nominálna úroková miera tak, aby zohľadňovala infláciu

$$r = \frac{n_r - b}{1 + b} \quad [\%]$$

- Kde r – je reálna úroková miera
- b – je inflácia
- n_r – je nominálna úroková miera

Výpočet čistej súčasnej hodnoty pre ročnú úsporu B

$$NPV = B \cdot \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} - I_0$$

Kde B – je čistá ročná úspora

r – je reálna úroková miera so zohľadnením inflácie

n – je ekonomická životnosť zariadenia

I_0 – je investície

- Kritériom ziskovosti je, aby $NPV > 0$
- Čistá súčasná hodnota NPV úspor má byť väčšia ako rozdiel v investičných nákladoch

Príklad výpočtu pre systém tepelného čerpadla. Ilustruje problém systému zloženého z komponentov s rôznou životnosťou bez NPV

	Investičné náklady v Euro	Ročné náklady v Euro	Životnosť v rokoch	Náklady počas života systému v Euro	Ročné náklady majiteľa v Euro
Náklady na tepelné čerpadlo	7000		15	7000	466.67
Náklady na zemný kolektor	5000		30	5000	166.67
Náklady na podlahové kúrenie	7000		25	7000	280
Náklady na údržbu (vrátane poistenia)		120	15	1800	120
Ročné náklady na energiu		500	15	7500	500
Náklady na zneškodnenie	200		15	200	13.33
Celoživotné náklady				28500	1546.67

Je pravdepodobné, že keď tepelné čerpadlo bude potrebné vyradiť, nové bude priradené k existujúcemu podlahovému kúreniu a zemnému kolektoru. Výpočet priemerných ročných nákladov majiteľa dáva lepší prehľad o nákladoch na prevádzku systému s rôznou životnosťou rozhodujúcich komponentov.

Výpočet priemerných ročných nákladov komponentov s rôznou životnosťou a s NPV

Efekt NPV sa prejavuje redukovaním ako celoživotných nákladov tak aj priemerných ročných nákladov

	Investičné náklady v Euro	Ročné náklady v Euro	Životnosť v rokoch	Celoživotná NPV @ 3% v Euro	Ročné náklady majiteľa v Euro
Náklady na tepelné čerpadlo	7000		15	7000	466.67
Náklady na zemný kolektor	5000		30	5000	166.67
Náklady na podlahové kúrenie	7000		25	7000	280
Náklady na údržbu (vrátane poistenia)		120	15	1433	95.50
Ročné náklady na energiu		500	15	5969	397.93
Náklady na zneškodnenie	200		15	128	8.56
Celoživotné náklady				26530	1415.33

Výpočet ročných nákladov na prevádzku systému s rôznou životnosťou rozhodujúcich komponentov. NPV – čistá súčasná hodnota investičných nákladov je rovná súčasnej čistej hodnote nákladov, keďže sú investičné náklady sú hodnotené na začiatku projektu. Efekt NPV spočíva vo zvýšení relatívnej atraktívnosti projektu s nižšími počiatočnými nákladmi alebo rýchlejšou návratnosťou

Psychológia v praxi pre opravárov chladiacich zariadení

*Základmi psychológie v pomere opravár – zákazník.
Teória a prax správneho jednanie opravárov so zákazníkmi.*

Úvod

Človek, ktorý si má zvoliť určité povolanie, začne určite uvažovať a uvažuje pritom veľmi rôzne. Rozvážiť a porovnávať. Vystane otázka. Je to vôbec pre mňa, hodím sa na to. Budem v tomto povolaní šťastný a spokojný. Nepoviem skoro, bol to omyl?

Preto, aby pracovník mohol úspešne vykonávať svoje povolanie, je nutné aby sám bol pre vec zapálený, aby bol fanúšikom odboru. Musí mať určité, ako duševné, tak i telesné vlastnosti, nejde len o to, zvládnuť obor teoreticky a prakticky, to sa pokladá za samozrejmé. Je nutné si uvedomiť, že opravár je denne v styku so zákazníkom, musí s ním jednať, jeho vystupovanie reprezentuje nielen jeho osobnosť, ale i jeho vlastný podnik, a v neposlednom rade výrobcu, ktorý i keď nepriamo väčšinou našu prácu platí.

Pretože opravár nie je opravárom tým, že obdrží výučný list, tým sa len začína tvoriť. Je nutné, aby jeho nadriadení vedeli o osobnosti opravára. Oni mladého človeka formujú, posielajú medzi zákazníkov a preto pri ich veľmi obtiažnych úlohách je nutná prísna rozvaha. Než sa zamariame na základné kritériá úspešnosti, je nutné si uvedomiť, že opravár musí mať určité morálne vlastnosti, musí mať určitý stupeň inteligencie a teda je nutné na takéto povolanie skutočne vyberať vhodných jedincov.

15.1 Základné kritériá úspešnosti

1. Požadované vlastnosti osobnosti:

Vyrovnanosť – výrazná stabilita nálady, sebaovládanie (*s nie príliš veľkou citlivosťou – senzitivnosťou*). Nesmú v ňom príliš dlho doznievať pracovné alebo mimopracovné nepríjemné zážitky. Musí mať zdravú mieru sebavedomia, v riešení konfliktov vedieť uplatniť objektívne fakty, vecnú. Nevytvárať zámerne nepríjemnosti tým, že jedná z pozície sily. Nekompenzovať – nesnažiť sa svoje nedostatky povýšenosťou skrývať. Mať zdravú mieru životnej uspokojenosti (*nesmie byť neurotik, hysterik*). Jedná sa vlastne o človeka s vyzretejšou, stabilizovanou povahou.

2. Mať dobrú pamäť a inteligenciu (IQ nad 100). Vedieť nadviazať dobré vzťahy v jednaniach, vedieť sa orientovať. Mať schopnosť sa stále učiť a naučené vedieť podržať v pamäti a vedieť držať krok

s vývojom. Ten, kto lipne na súčasných vedomostiach a ťaží len z toho, zostáva stáť, začne upadať, strácať istotu.

3. Fyzická zdatnosť. Mať pevné zdravie, vedieť a mať možnosť prenášať predmety, mať dobrý zrak, sluch a nemenej dôležité je byť bez vady reči.
4. Mať zmysel pre poriadok a byť disciplinovaný – nie však byť punktičkárom.
5. Starostlivosť o zovňajšok. Byť stále upravený, úprava vlasov, čistota všetkých častí tela, čisté a pravidelné vymieňané oblečenie.
6. Vzťah k práci. Mať pre prácu určitý pracovný motív, vychádzajúci zo záujmu o prácu. Ten kto sa snaží len o to, aby priniesol domov dosť peňazí, ten remeslo nerobí s láskou a z potrieb morálnych vlastností. Takýto človek nepatrí medzi opravárov.
7. Umenie riešiť medziľudské vzťahy. Vedieť sa rýchlo prispôbiť v jednaní vlastnostiam a podmienkam zákazníka. Vedieť si získať jeho dôveru bez akýchkoľvek dotieravostí. Mať schopnosť jednať so zákazníkom za úplne normálnych podmienok a zároveň vedieť jednať so zákazníkom s menej bežným. Vieme, že je asi 50 % zákazníkov normálnych, 30 % zákazníkov nedôverčivých, 10 % flegmatických, 10 % možno povedať až chorobne nedotknuteľných, hádavých apod. Znamená to vidieť veci očami zákazníka, konfliktné situácie riešiť jemne a citlivo vo svojom mene, ale v zastúpení a menom podniku.
8. Vedieť sa vypytovať a vedieť počúvať. Znamená to byť predovšetkým sčítaný. Mať bohatú zásobu slov. Je nutné hovoriť s bohatou výrazovou schopnosťou a v reči byť disciplinovaný. To znamená nechať zákazníka dohovoriť, neskákať mu do reči. Vedieť sa tiež vhodne pýtať a odpovediam vedieť naslúchať, aby sme si podstatné zapamätali. Je nutné počítať s tým, že nie každý zákazník má výborné vyjadrovacie schopnosti a dokonalé a alebo aspoň minimálne technické znalosti. Nesmieme zákazníkovi do úst vkladať svoje vlastné mienenie, vedieť taktne prerušiť jeho odbočovanie od témy diskusie. Mať na pamäti, že zákazník je veľmi zneistený nutnosťou opravy a výdajov na opravu.
9. Ponuka a vybavenie objednávky. Vecné a spoľahlivé vyriešenie opravy, vedieť vecne a podložene argumentovať a tým úspešne dokončiť opravu. To znamená, vysvetliť prípadné záručné podmienky. Čitateľne a úhľadne vypísať pracovný list, to všetko dáva zároveň zákazníkovi pocit toho, že mu bola odvedená dobrá práca, že si odvedenú prácu váži a že pri prípadnej ďalšej oprave bude rád počítať s našou návštevou. Týmto spôsobom zároveň robíme najlacnejšie, ale pritom tú najlepšiu a najspoľahlivejšiu reklamu svojmu podniku.
10. Riešenie reklamácií. Ak chceme byť úspešný vo svojej práci, tak musíme vedieť vybaviť tiež reklamáciu. Staré príslovie hovorí „kto nič nerobí, nič nepokazí“. Naopak „chybami sa človek učí“. Preto k riešeniu reklamácií pristupujeme objektívne správne, vecne a snažíme sa zabrániť konfliktom a sporom.

15.2 Opravár v byte zákazníka

Základom úspešnosti u zákazníka pri riešení jeho reklamácie – požiadavky na opravu je výborná spolupráca pracovníka príjmu opravy, pri preberaní opravy a samotného opravára pri robení opravy. Títo dvaja tvoria základný pilier pre výstavbu dobrej práce a vlastne od nich potom závisí dobré meno podniku. Je to jeden z ďalších dôležitých kameňov mozaiky, z ktorých sa tvorí najlepšia reklama.

Je nutné, aby sa pracovníci príjmu mohli spoľahnúť na opravára a naopak. Ak sa stane, že opravár nezastihne zákazníka doma a ak nemá inú prácu, zavolá a prípadne požiada pracovníka príjmu o novú prácu.

K samotnému jednaniu so zákazníkom:

Je potrebné si uvedomiť si, že jednáme ako rovný s rovným. Znamená to nebyť nijako nadnesený alebo nadradený a zase naopak neponižovať sa, nepodriaďovať sa. Toto spočíva už v samotných základných vlastnostiach a v osobnosti opravára.

Je veľmi dobré, keď opravár pozná podrobne svoj rajón. Nie je ale dobré, aby zákazníci vedeli, kde býva. To potom nemá a nebude mať súkromný život.

Ako prebieha vlastné stretnutie opravára so zákazníkom

Toto stretnutie sa skladá zo štyroch etáp:

1. *Pozdravenie, zistenie závady.*
2. *Dohoda o riešení opravy.*
3. *Samotné robenie opravy.*
4. *Zakončenie – napísanie montážneho listu a rozlúčenie.*

K jednotlivým etapám:

- 1) Opravár prijateľným spôsobom dá o sebe vedieť. Zazvoní, prípadne zatúká apod. Je mu otvorené a tu ako zákazník, tak i opravár si navzájom o sebe vytvárajú prvé dojmy – pokiaľ nejde opakovane do rovnakej domácnosti. Ak príde do domácnosti po prvý krát, doposiaľ neznámy, veľa krát je doma i staršia osoba – babička – kontroluje si ešte pred vstupom, kto to je. Často sa pýta: „Čo si prajete?“. Skúsený opravár spravidla predchádza tejto kontrole tým, že sa bezprostredne predstaví sám a povie,

za akým účelom prichádza. Nasleduje kritický moment číslo 1: opravár vošiel, prezuje sa – neprezuje? Tu záleží na postrehu opravára, o akú domácnosť ide. Väčšinou by si mal opravár voziť prezuvky so sebou.

- 2) Nasleduje ústne jednanie. Opravár musí hospodáriť s časom, musí sa dostať správne formulovanými a volenými otázkami k svojej práci. Veľa krát sú doma deti. Tu nie je vhodné dotazovať sa formou výsluchu, všetko prebieha v priateľskej atmosfére. Je nutné toto priateľské ovzdušie vytvoriť, nedôverčivosť zákazníka prekonať. Na opravára „nehovoriaceho“ sa pozerá nedôverčivo. Preto „svetom skúsený opravár“ odporúča stále hovoriť, usmievať sa, tu a tam v byte i niečo pochváliť. Jednoducho pracovať na oprave a zároveň vytvárať i dôveru – zákazník by mal povedať „milý človek“.

Ak sa zákazník na opravára díva s neistotou, nesmie dať sám opravár akúsi odbornú neistotu najavo. Pokiaľ to ide, vyhnúť sa hľadaniu v nejakej technickej dokumentácii. Niektorí zo zákazníkov totiž uvažuje :

„On tomu nerozumie“.

Ďalší z problémov v styku so zákazníkom je nasledujúci. Keď si človek niečo kúpi má často o výrobku pochybnosti, preto sa pýta na kvalitu. Z psychologického hľadiska chce vlastne počuť kladnú odpoveď, aby sa utvrdil vo svojom jednaní a sám pred sebou sa necítil hlúpo. Je to problém nás všetkých. Preto sa pýta i opravára. Ten mu zásadne nesmie jeho spotrebič haniť. Ak je výrobok – spotrebič už starý, ktorého prípadná oprava je nerentabilná, tu je pravda na mieste. Ale v žiadnom prípade nesmie povedať, toto je nedobry alebo mizerny typ, má takého závady apod. Ohovára tým výrobcu.

- 3) Riešenie vlastnej opravy, kde je kritickým momentom obozretnosť opravára. Musí dbať, aby nenarobil neúmyselne škodu. Aby niečo nepoškodil, nepoškrabal. Je nutné pracovať nielen rýchlo, ale i opatrne a svedomito, nie je to ľahká úloha. Spotrebič, môže byť na neprístupnom mieste a opravár je na to sám, aby zvládol situáciu. Väčšina zákazníkov úplne bez premyslenia a mechanicky očakáva, že opravár si bude vedieť rady.

Iná situácia nastane, keď opravár zistí na spotrebiči nielen zvonku ale i vo vnútri, že je špina „nad normu“ a opravár sa neprimerane umaže. Tu je nutné nájsť vhodný spôsobom a dohodu o možnosti umyť sa. Inokedy môžu nastať určité „ťažkosti“ s pohostením. Tu musí opravár vedieť milo poďakovať, nepokaziť dobrý úmysel. Zvlášť pokiaľ ide o veci – jedla, ktoré nerád, alebo o alkohol.

V mnohých prípadoch dochádza i takým situáciám, že zákazník po príchode opravára chce z bytu odísť a nechať ho tam samotného. Pre opravára to predstavuje veľké riziko najrozličnejších nepríjemností. Tu to musí vedieť slušne, ale dôrazne odmietnuť. Znovu ide o problém jednania s ľuďmi.

Robená oprava by mala byť dokončená. Ak sa vyskytne však proti očakávaniu nutnosť dielenskej opravy, musí sa to vedieť vysvetliť slušne. Tu sa zákazník väčšinou neoprávnene cíti poškodený, preto je nutný aktívny prístup v jednaní. Snažiť sa vysvetliť problém a možnosť odvozu apod.

Keď je oprava ukončená, vždy v každom prípade opravár predvedie funkciu výrobu sám, prípadne vyzve zákazníka vhodným spôsobom, aby si spotrebič pred ním sám prehliadol a vyskúšal. Podľa doterajších skúseností zabráni sa týmto dodatočným a veľmi častým reklamáciám, zvlášť preto, že zákazník si spomenul, na niečo, až keď už bol opravár preč.

- 4) Zakončenie práce – medzi opravármi sa hovorí, že práca, ktorá nie je napísaná, nie je urobená. Toto pravidlo má svoje opodstatnenie. Najmä ak sa za urobenú prácu inkasujú od zákazníka peniaze. Tu opravár dvojnásobne musí jednať obozretno. Znovu jedná s ľuďmi, musí ovládať dokonale cenníky, mať napísané rôzne tabuľky cien a zákazníkovi musí vedieť zdôvodniť a obhájiť to, čo napíše a vyúčtuje.

Skúsenosti ukazujú, že len asi polovica platení opráv prebehne bez ďalšej diskusie. Tou sa niekedy vyhrocuje situácia a klud musí zachovať opravár – on jedná za podnik. Rozlúčenie so zákazníkom musí mať vždy formu a musí vyznieť tak, aby zákazník mal ten dojem, že mu bola oprava urobená k jeho maximálnej spokojnosti. Vychádzajme z toho, že zákazník môže mať možnosť nabudúce volať iného opravára, prípadne i iný podnik. V nedávnej minulosti možnosť monopolu niektorým opravárom, ktorí po morálnej stránke nie sú 100 %, napomáhala k určitej neposlušnosti.

15.3 Slovo k opravárom

Ako už bolo povedané, opravárovi nestačia len technické znalosti a vybavenie, musí nutne vedieť jednať dobre s ľuďmi, mať k nim kladný vzťah. Najlepšou vizitkou je, keď pri následnej objednávke opravy zákazník v príjme opráv povie: prosím Vás pošlite mi toho opravára, čo u nás bol minule XY, tomu veríme. Táto známka dobrej kvality, táto kontrola verejnosti je najlepším barometrom spokojnosti zákazníkov. Opravári vhodným jednaním vytvoria vlastne verejné mienenie, preto je ich práca nielen vysoko odborná, ale i politická.

Záverečné slovo k opravárom

Vybrali ste si odbor, ktorý je veľmi náročný a to nielen z hľadiska teórie, praktických skúseností, ale zároveň z hľadiska spoločenského. Preto, aby ste tento odbor mohli vykonávať úspešne, je nutné sa neustále

zdokonaľovať, vedieť pracovať sám na sebe a získané skúsenosti vedieť taktiež predávať ostatným. Len tak je možné získať dobré meno nielen samotného opravára, ale i podniku, ktorý opravár zastupuje.

8.5 Desatoro pre úspešného podnikateľa – opravára chladiaceho zariadenia

1. Pri návšteve zákazníka vždy sa preukázať potvrdením o registrácii, kde musí byť uvedená adresa pracovníka a charakteristika činnosti.
2. Vyúčtovanie vždy robiť na základe potvrdenia a to vrátane zálohy.
3. Pokiaľ so zákazníkom dojednávame väčší rozsah práce, potom vždy dohodu uzatvárame písomne. Predídeme tak mnohým nedorozumeniam.
4. Ak dôjde k nezrovnalostiam, zväžte dôkazový materiál. Keď dôjde predsa len k sporu, tak nech rozhodne obchodná inšpekcia, živnostenský úrad, prípadne zástupcovia kontrolného orgánu SZCHKT.
5. Súčasné právne vzťahy – úpravy vzťahov medzi predávajúcimi a kupujúcimi sa dnes vzťahujú ako na štátnych tak i na súkromných podnikateľov. Doposiaľ platí zákon o vnútornom obchode a Občiansky zákonník. Súkromník si môže stanoviť vlastné pravidlá, ale len pokiaľ sú výhodnejšie a neobmedzujú práva stanovené vyššie uvedenými predpismi.
6. Každý podnikateľ by mal mať stanovený reklamačný poriadok. Každý podnikateľ má vždy plnú zodpovednosť, a to i za vady, ktoré sa vyskytnú po prevzatí tovaru behom záručnej doby, ktorú musí rešpektovať.
7. Vybavenie reklamácie nesmie byť viazané na vyjadrenie výrobcu či dodávateľa. Je jedno, kto z nich vadu zaviniť, po preberke zodpovedá za tovar výhradne ten, kto predáva. Ten musí o oprávnenosti reklamácie rozhodnúť okamžite, v zložitejších prípadoch do troch dní. Dohoda o dlhšej lehote je možná, ale nikto k nej nemôže zákazníka nútiť.
8. Ak ide o vadu, ktorú nemožno odstrániť a bráni tomu, aby vec mohla byť riadne využitá, je možnosť, a zákazník má právo, žiadať výmenu alebo peniaze vo výške kúpnej ceny.
9. Keď je možné vadu opraviť, musí to predajca zistiť, inak má občan právo tovar vrátiť či vymeniť. To isté je možné žiadať, ak sa objavia takéto poruchy najmenej tri alebo jedna rovnakého druhu 3 x.
10. Ak ide o neodstrániteľné vady, ktoré nebránia normálnemu používaniu výrobku, má zákazník právo na zľavu.