

MANAŽER VÝROBY

Martin Hradský

Praha, 26. 10. 2018

Seminář – Štíhlé výrobní procesy

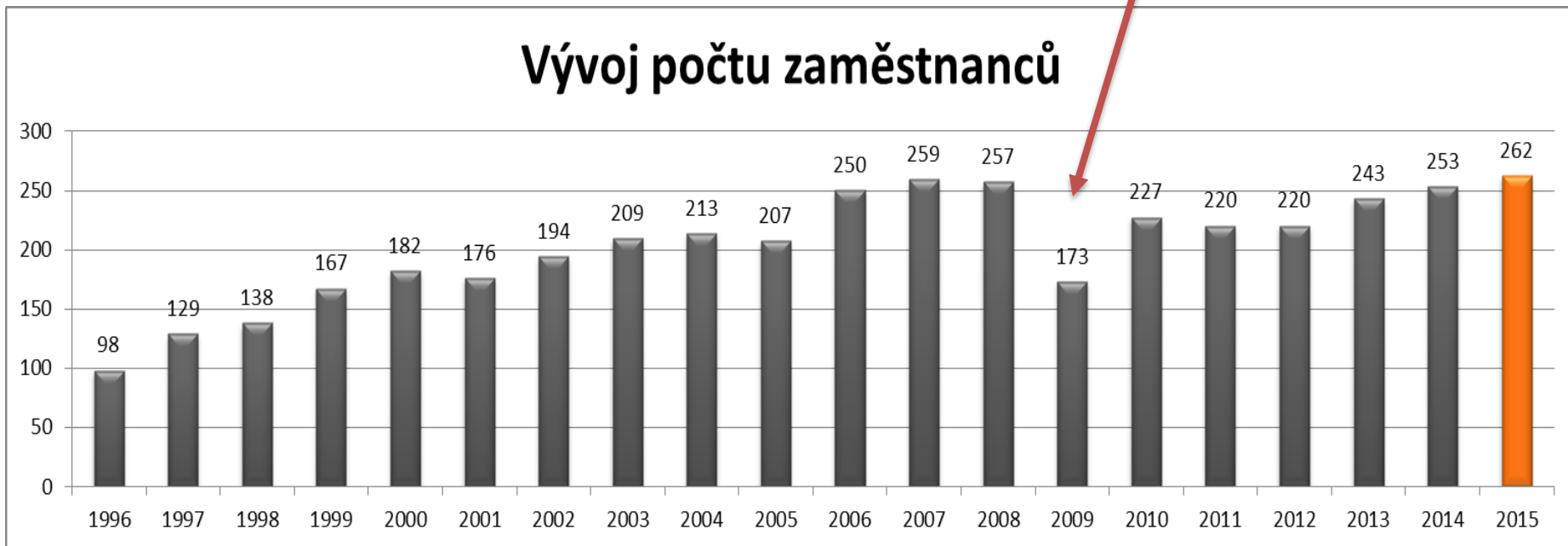
Harmonogram semináře

- **09.05 – 11.30** **1. blok semináře**
- **11.30 – 12.15** **oběd**
- **12.15 – 14.00** **2. blok semináře**
- **14.00 – 14.15** **přestávka, občerstvení**
- **14.15 – 15.30** **3. blok semináře a závěr**

Náplň semináře

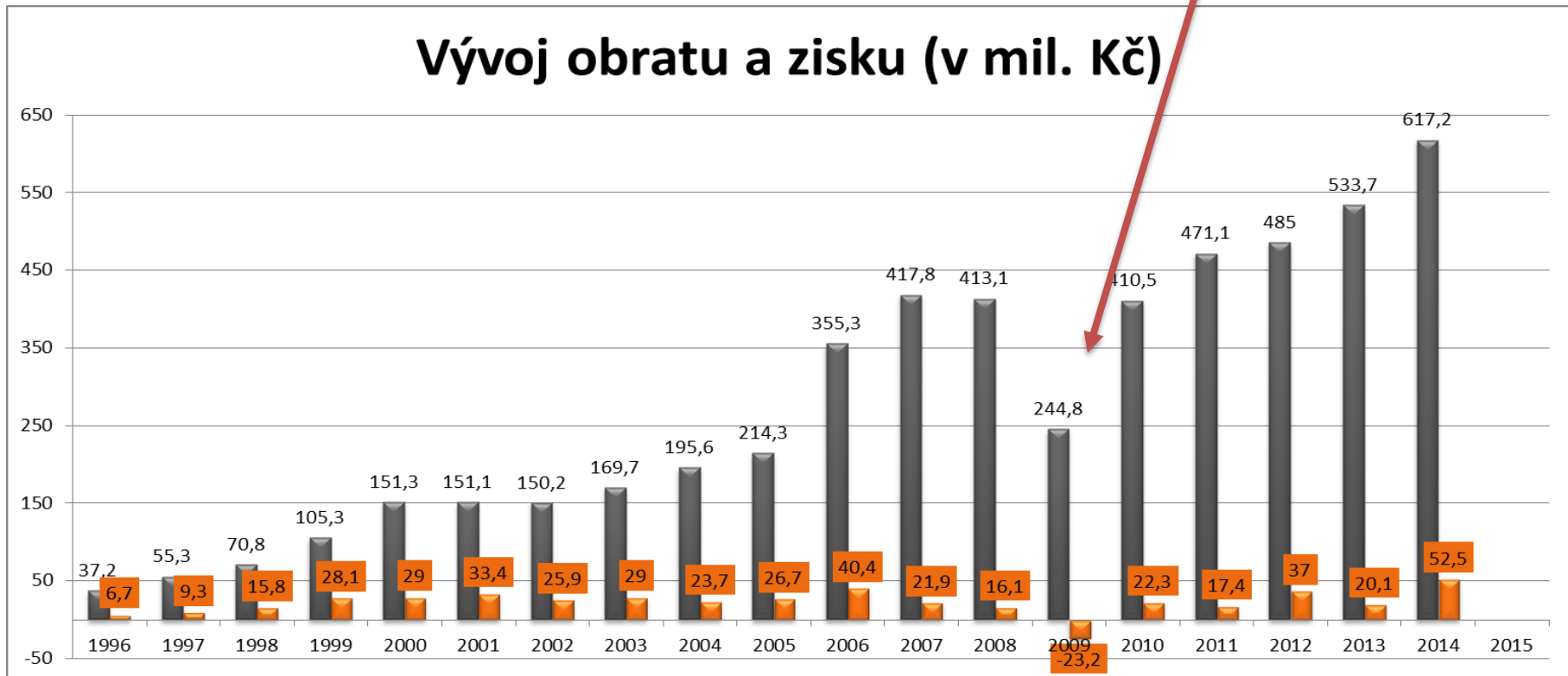
- **Stavební kameny štíhlého podniku (LEAN) formou simulace výrobních procesů**
- **Role vedoucího/mistra/předáka ve štíhlé výrobě**
- **Manažerské techniky vedoucí k vyšší efektivitě**
- **Možnost využití time managementu, standardizace práce a vizualizace**
- **Zadání domácího úkolu**

Kdy jsme začali brát ŠTÍHLÉ METODY vážně?



Kdy jsme začali brát ŠTÍHLÉ METODY vážně?

Vývoj obrátu a zisku (v mil. Kč)



Vize společnosti

VIZE 2015

Chceme být originální značka a jednička mezi aftermarketovými výrobci

*Chceme být **TOP ŠTÍHLÝ PODNIK** ve skupině*

5S – první pokusy 2007 - 2008



Cíle semináře

- **Účastníci umí analyzovat přidanou hodnotu a nalézat plýtvání v procesech**
- **Účastníci získali inspiraci k zavádění štihlých metod v jejich podniku**

Představení

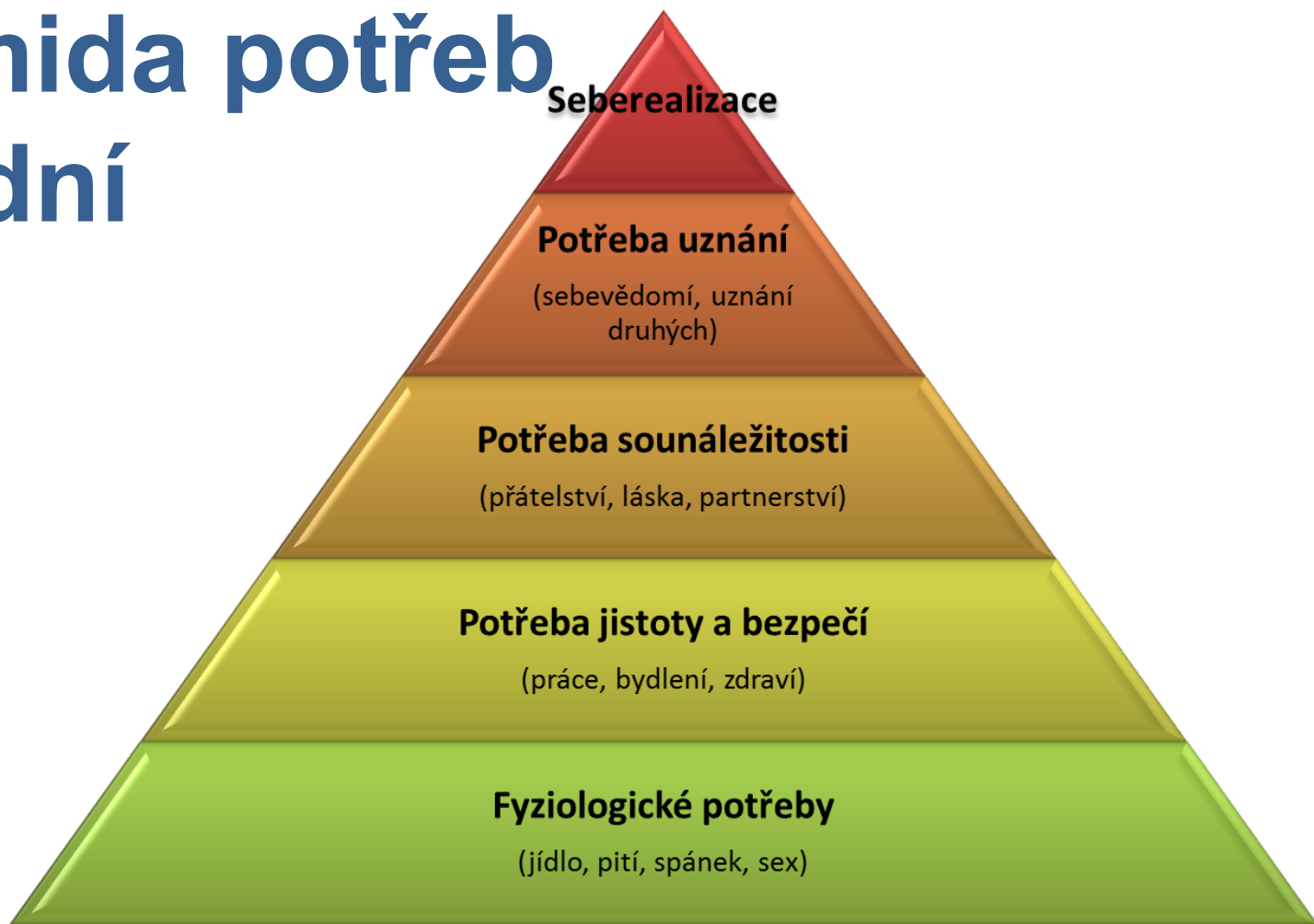
- **Jak se jmenujete?**
- **Za co Vás platí?**
- **Reálné zkušenosti se zaváděním štihlých metod do praxe?**
- **Poslední zlepšení?**
- **Co čekáte od dnešního semináře?**

Pyramida potřeb

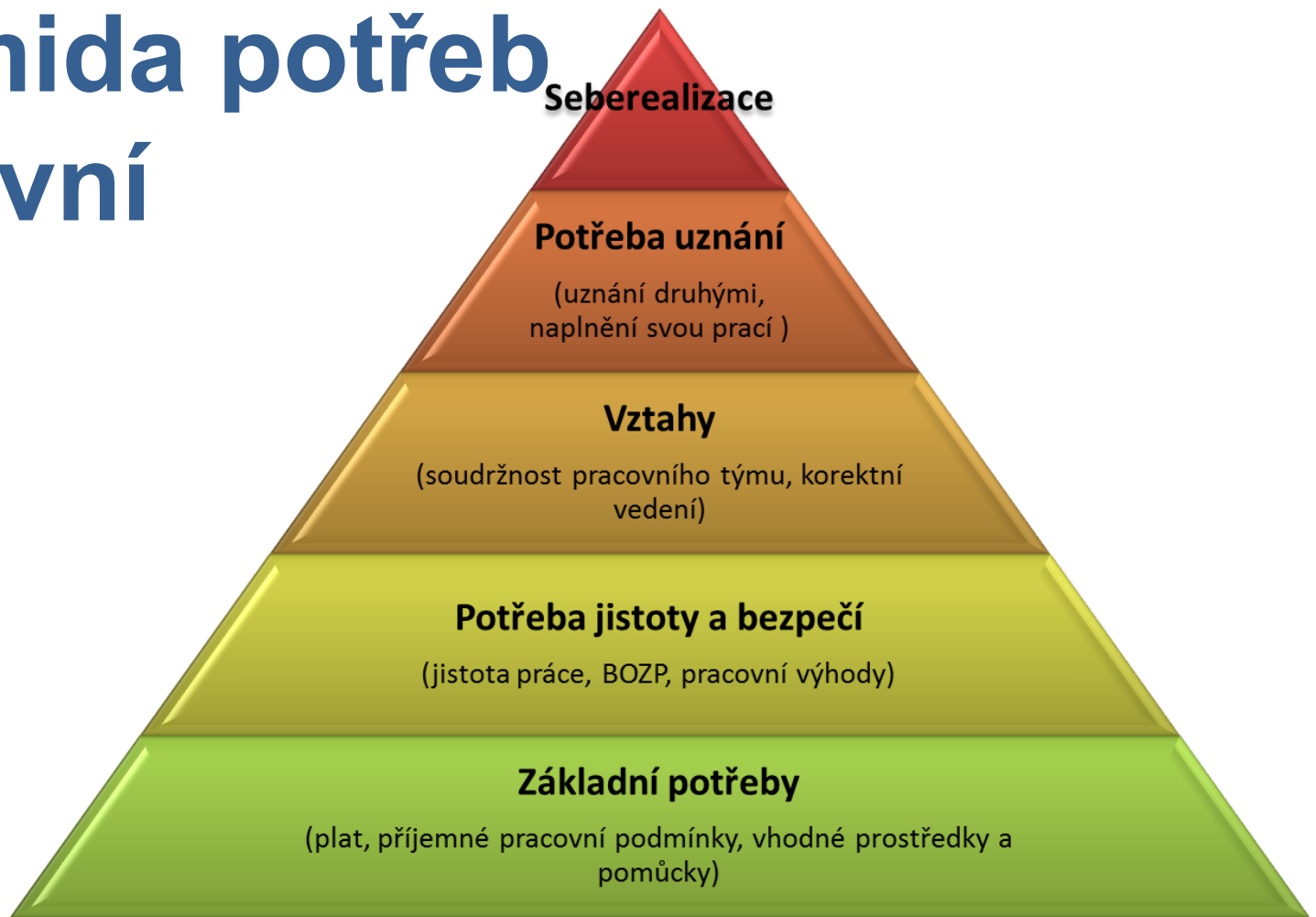


Abraham Maslow

Pyramida potřeb základní



Pyramida potřeb pracovní





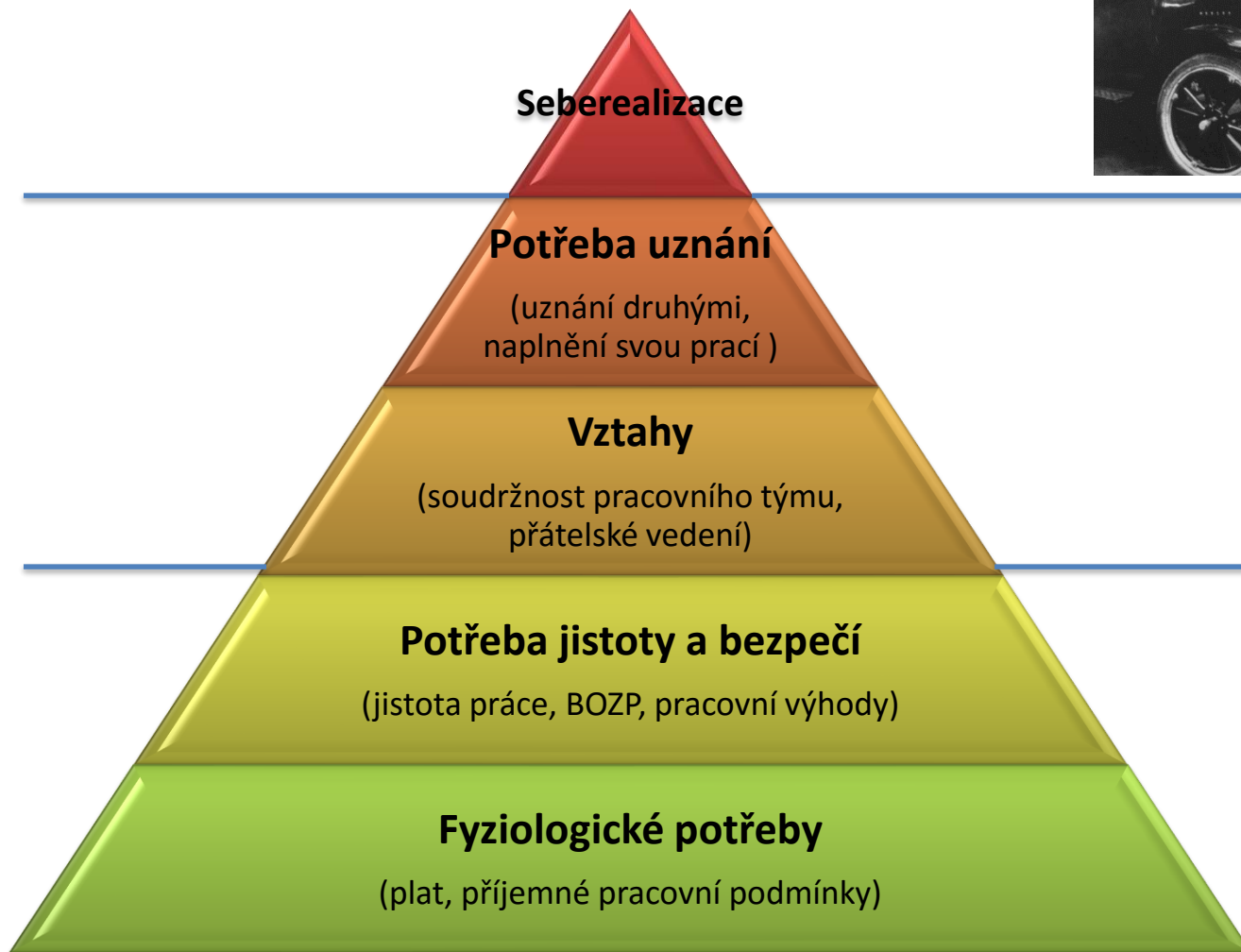
Potřeba jistoty a bezpečí
(jistota práce, BOZP, pracovní výhody)

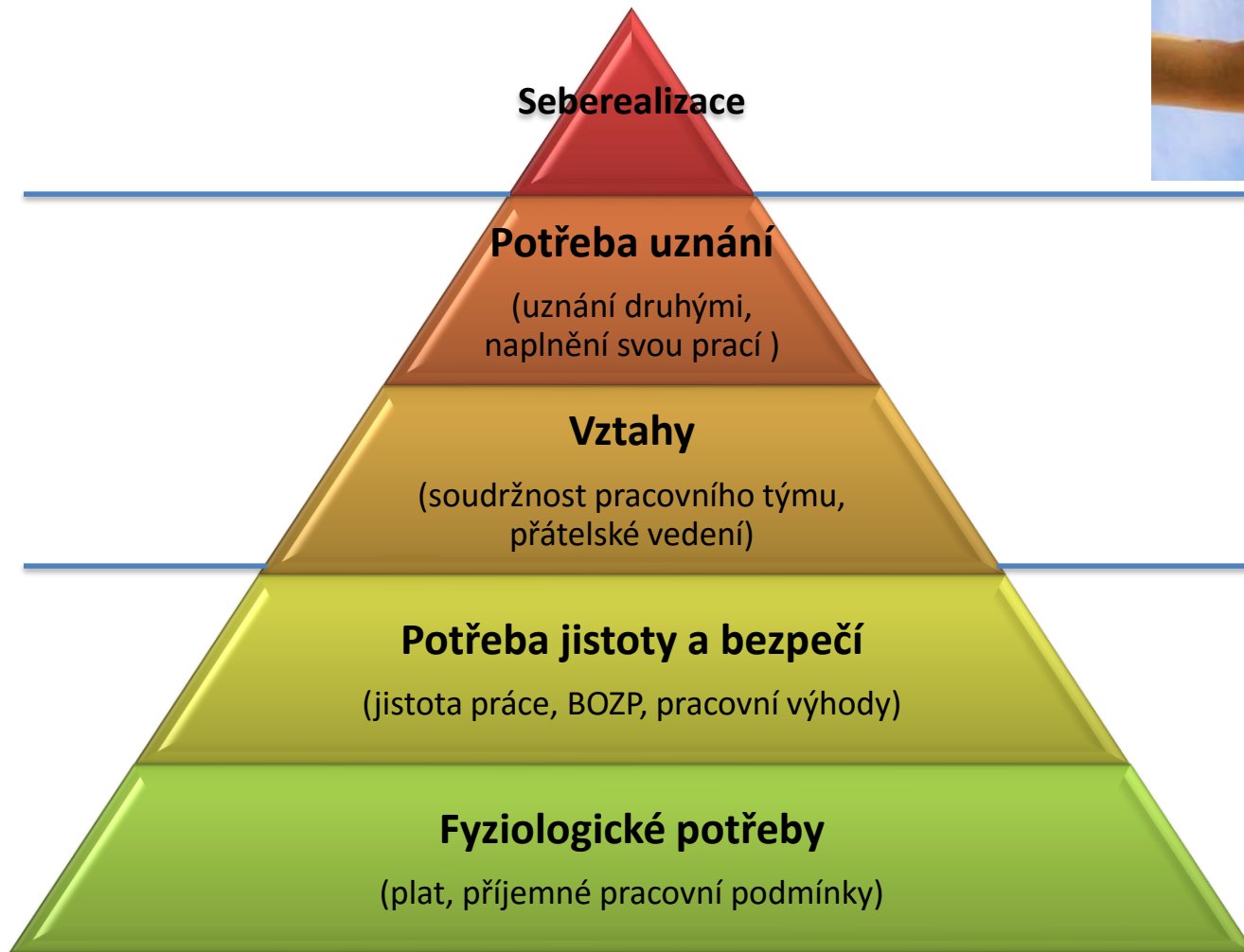
Fyziologické potřeby
(plat, příjemné pracovní podmínky)

Běžná,
průměrná
firma

Kolik procent běžného pracovního dne trávíte děláním věcí, které děláte opravdu rádi?







Co dělám, abych dostal



**KISS alias
tetatest**

Eliminace plýtvání

Co je to přidaná hodnota?



Eliminace plýtvání

Co je to přidaná hodnota?

Činnost, která výrobek “fyzicky mění” tak, aby splňoval požadavky zákazníka nebo specifický požadavek, za nějž je **zákazník ochoten zaplatit**.

*Všechny ostatní operace jsou **bez** přidané hodnoty.*



Přidaná hodnota

Kolik % z průběžné doby výroby přidáváme hodnotu?

až 95%

veškerého výrobního času
spadá do kategorie bez
přidané hodnoty



5%

Eliminace plýtvání

Příklad z praxe

Název výrobní operace 1	Kód	čas	řád
Vychystání materiálu			
Seřízení			
Obrábění	A	1,80	A
Odmastit	Z	0,03	
Odmastit	Z	0,05	
Seřizování			
Převrtat dle dokumentace	S	0,33	S
Seřizování			
Montáž lisováním	S	0,40	S
Seřizování			
Soustružit dle dokumentace	S	0,50	S
Konečná kontrola			
Odmastit	S	0,03	S
Laser popis	S	0,05	S
Montáž O-kroužku	S	0,05	S
Balení a výstupní kontrola	S	0,17	S

3,41 min

SKL sklad materiálu	10.4.2014	SKL sklad materiálu	28.2.2014	SKL sklad materiálu	10.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	14.4.2014	CNC Müller KBS-2532M	4.3.2014	CNC Müller KBS-2532M	11.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	14.4.2014	CNC Müller KBS-2532M	4.3.2014	CNC Müller KBS-2532M	11.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	14.4.2014	CNC Müller KBS-2532M	5.3.2014	CNC Müller KBS-2532M	12.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	15.4.2014	CNC Müller KBS-2532M	5.3.2014	CNC Müller KBS-2532M	12.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	15.4.2014	CNC Müller KBS-2532M	5.3.2014	CNC Müller KBS-2532M	12.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	15.4.2014	CNC Müller KBS-2532M	6.3.2014	CNC Müller KBS-2532M	13.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	16.4.2014	CNC Müller KBS-2532M	6.3.2014	CNC Müller KBS-2532M	13.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	16.4.2014	CNC Müller KBS-2532M	6.3.2014	CNC Müller KBS-2532M	13.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	16.4.2014	CNC Müller KBS-2532M	7.3.2014	CIS mycí stroj Dürr	17.2.2014
CNC Müller KBS-2532M	17.4.2014	CIS mycí stroj Dürr	18.3.2014	CIS mycí stroj Dürr	17.2.2014
CIS mycí stroj Dürr	16.5.2014	CIS mycí stroj Dürr	18.3.2014	DOD soustruhy RM10	17.2.2014
CIS mycí stroj Dürr	24.4.2014	DOD soustruhy RM10	18.3.2014	DOD soustruhy RM10	17.2.2014
DOD soustruhy RM10	24.4.2014	DOD soustruhy RM10	18.3.2014	DOD soustruhy RM10	18.2.2014
DOD soustruhy RM10	24.4.2014	DOD soustruhy RM10	19.3.2014	DOD lisování hafnia - Schmidt	18.2.2014
DOD soustruhy RM10	25.4.2014	DOD lisování hafnia - Schmidt	19.3.2014	DOD lisování hafnia - Schmidt	18.2.2014
DOD lisování hafnia - Schmidt	28.4.2014	DOD lisování hafnia - Schmidt	19.3.2014	DOD lisování hafnia - Schmidt	19.2.2014
DOD lisování hafnia - Schmidt	28.4.2014	DOD lisování hafnia - Schmidt	19.3.2014	CNC Hit 400Gi	19.2.2014
DOD lisování hafnia - Schmidt	28.4.2014	DOD lisování hafnia - Schmidt	20.3.2014	CNC Hit 400Gi	19.2.2014
CNC Hit 400Gi	13.5.2014	CNC Hit 400Gi	21.3.2014	CNC Hit 400Gi	20.2.2014
CNC Hit 400Gi	13.5.2014	CNC Hit 400Gi	21.3.2014	CNC Hit 400Gi	21.2.2014
CNC Hit 400Gi	14.5.2014	CNC Hit 400Gi	24.3.2014	KON kontrola	21.2.2014
CNC Hit 400Gi	15.5.2014	CNC Hit 400Gi	25.3.2014	CIS mycí stroj Dürr	21.2.2014
KON kontrola	15.5.2014	KON kontrola	25.3.2014	Laserový značící stroj	21.2.2014
CIS mycí stroj Dürr	15.5.2014	CIS mycí stroj Dürr	25.3.2014	EXP balení	24.2.2014
Laserový značící stroj	15.5.2014	Laserový značící stroj	26.3.2014	EXP balení	24.2.2014
Laserový značící stroj	15.5.2014	EXP balení	26.3.2014	EXP balení	24.2.2014
Laserový značící stroj	16.5.2014	EXP balení	26.3.2014		
EXP balení	16.5.2014				
EXP balení	16.5.2014				
EXP balení	16.5.2014				
EXP balení	16.5.2014				

27 pracovních dnů

19 pracovních dnů

11 pracovních dnů

3,41 min z 27 dnů=0,0009%
3,41 min z 19 dnů=0,012%
3,41 min z 11 dnů=0,022%

Identifikace plýtvání

Vstupy

- energie
- lidé
- kapitál
- voda
- materiál
- nástroje

Výstupy

- výrobky
- služby



Zaměření tradičních programů zlepšení

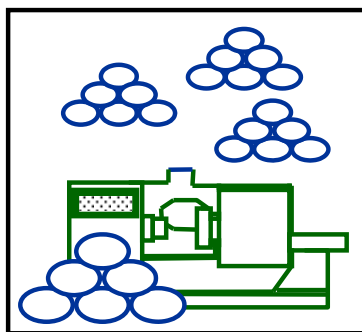
- pracovat déle
- pracovat intenzivněji
- více lidí
- více zařízení

Zaměření „ŠTÍHLÉ“ akce

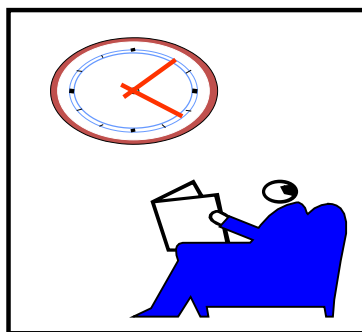
- najít plýtvání
- odstranit plýtvání

Zlepšování procesů - plýtvání

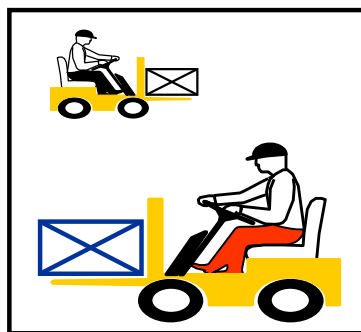
7 + 1 možných plýtvání ve výrobě



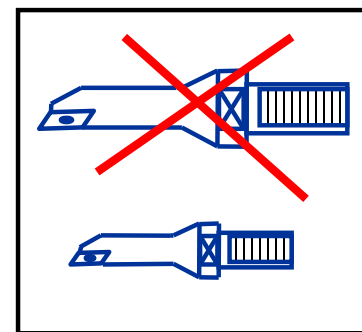
Nadbytečná výroba



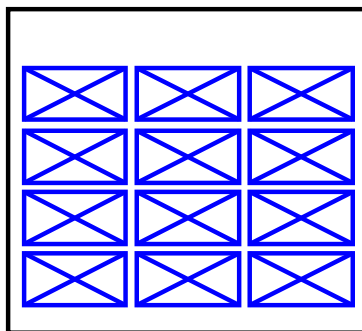
čekání



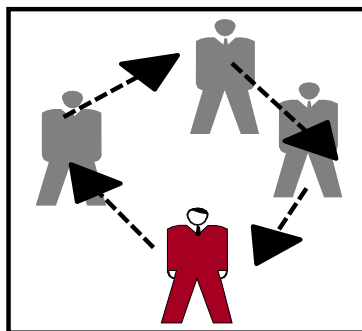
manipulace



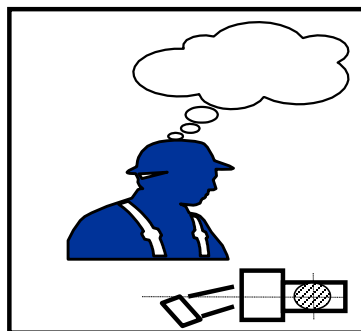
výrobní procesy



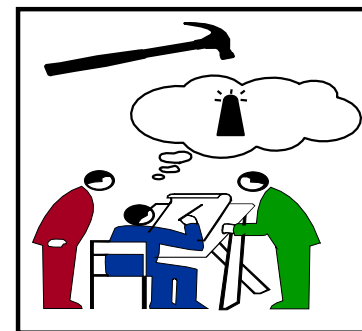
zásoby



pohyby



opravy/
reklamacce



Nevyužití
myšlenek

Motto:

„MOTIVACE je něco, co Vás přiměje začít..“

„ZVYK je to, co Vám umožní nepřestat..“

- Jim Ryun -

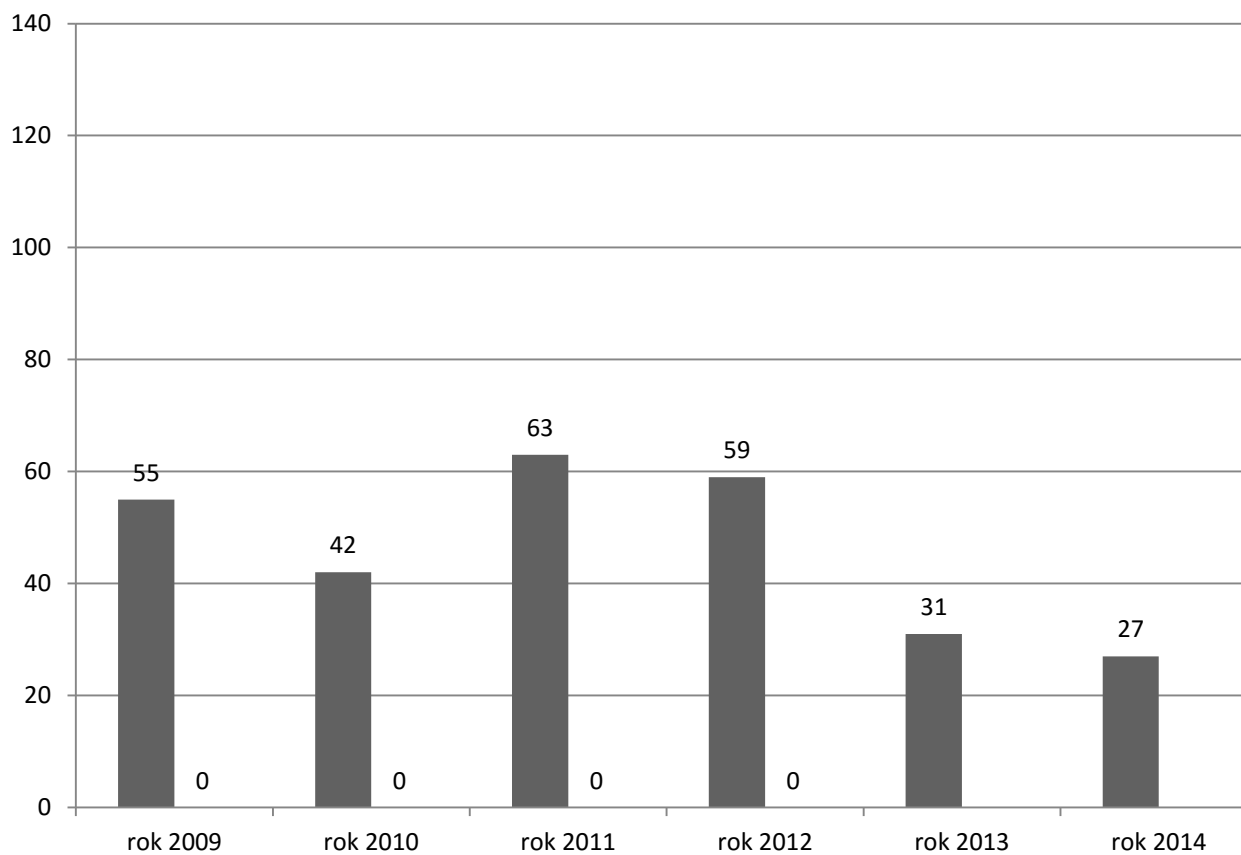


Co trénink buduje:

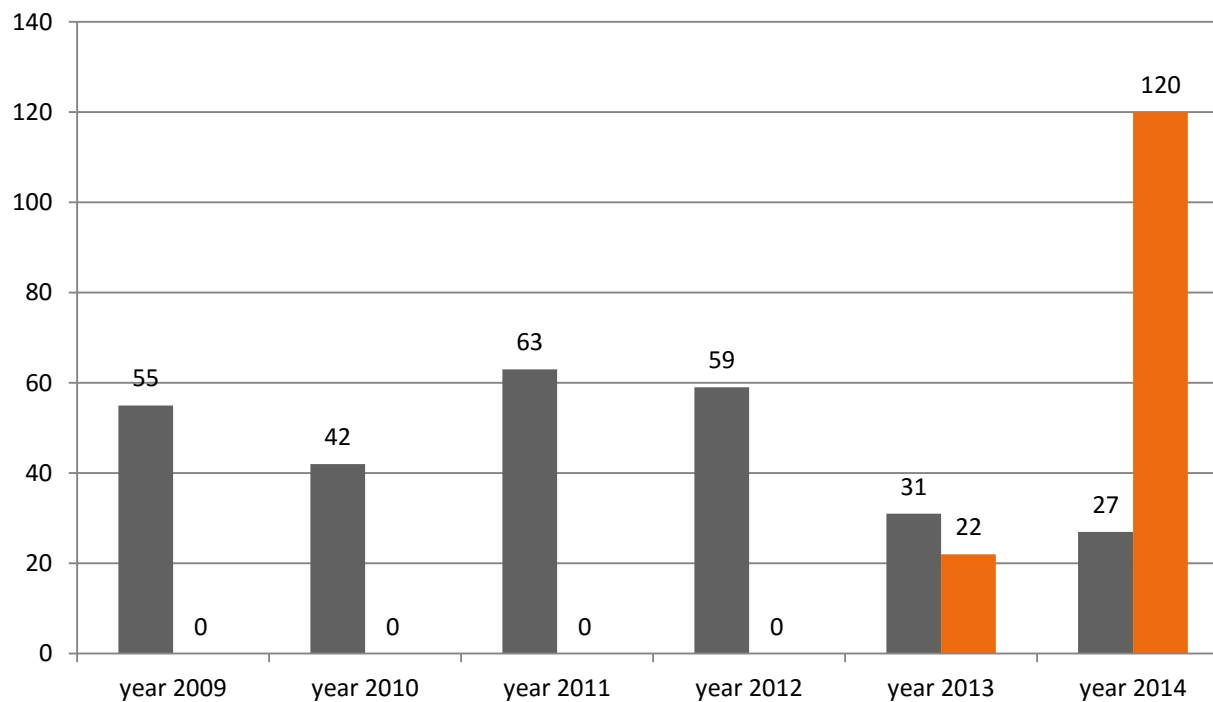
- nacházet plýtvání (MUDA),
- podávat návrhy na zlepšení (Kaizen),
- volit priority z více možností,
- dotahovat věci do konce (PDCA),
- zavádět standardy (5S, balancování linek, KPI, ISO, firemní kultura, shop floor management).
- orientovat se v základních pojmech podnikové ekonomiky

Ale hlavně – naučí vidět!

Kaizen – klasická cesta



Výsledky z praxe:



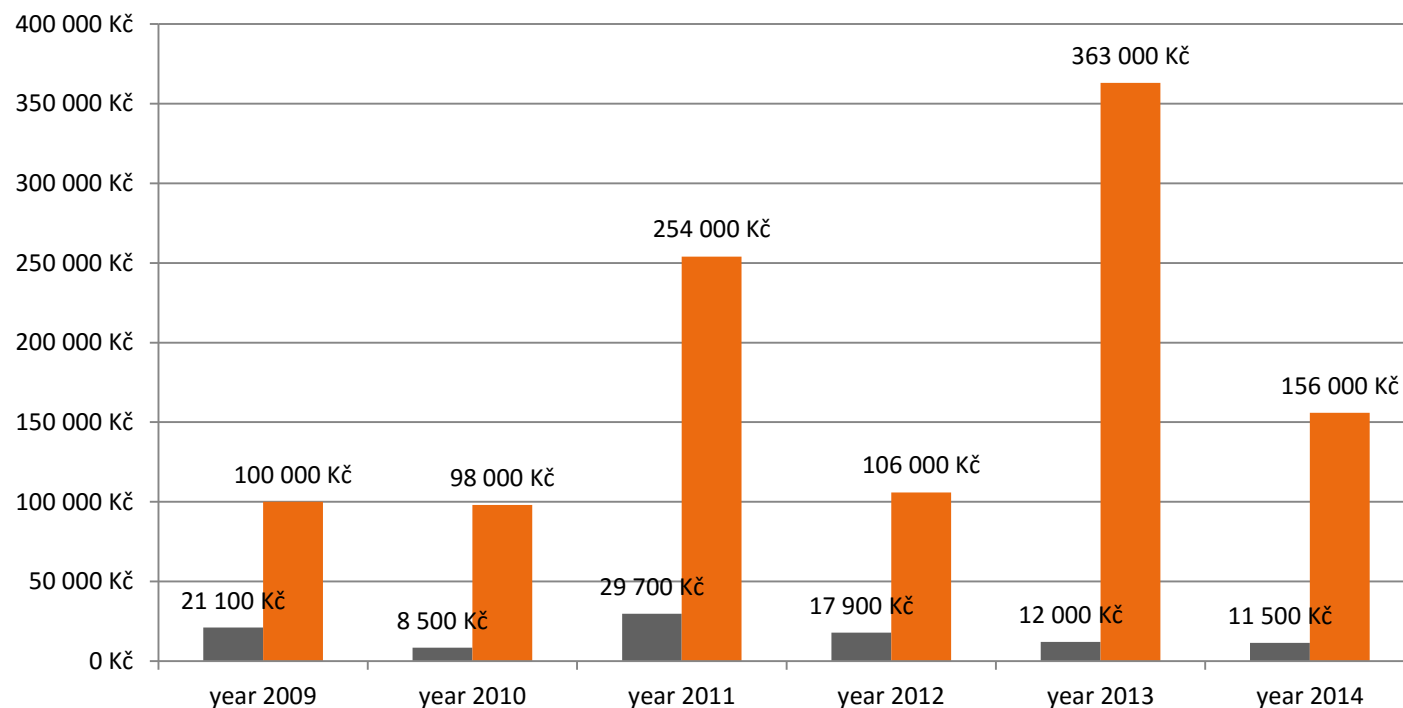
Legenda:



Zlepšovací návrhy podané klasickou cestou

Zlepšovací návrhy získané z tréninků

Výsledky z praxe:



Legenda:

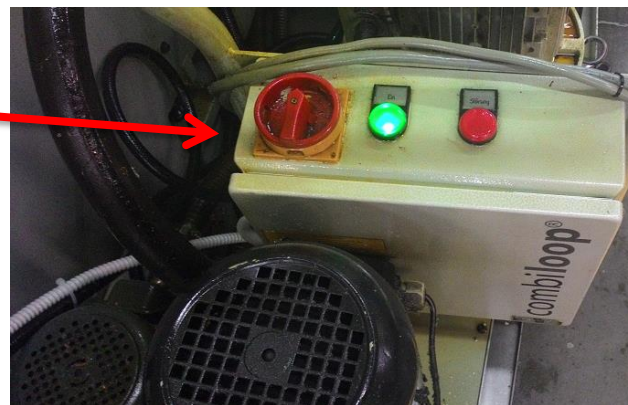
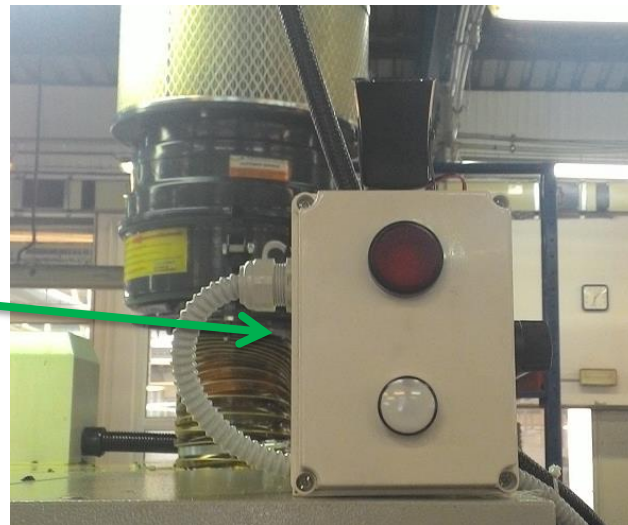


Celkově vyplacené odměny v daném roce

Úspora nákladů (pouze u těch, kde bylo možné vypočítat)

Výroba

Signalizace



VÝPLATNÍ LÍSTKY

Příprava

THERMACUT, s.r.o.		THERMACUT, s.r.o.	
Závodní pojistovna MV ČR PPV prac: 61 04 08	07 21	II. pojistovna MV ČR hava	07 2014 * 2
Časová mzda	12 86 25	FA MZDA	22336
Mzda za přečas	7 50 851	Stravné s příplvkem	500
Osob. obohacení čas.	12 86 25 3260	Kompensace penz.přip	553
Práce přečas 25%	7 50 280	Mimořádné zálohy	400
Mzd. rýhl. Se.Ne	7 50 280	PRŮMĚR (áv.)	149.53
Přemě - přítom. 10%	1064	DOVOLENA	9.5
Přemě - výkon 15%	1598		
Odměny	500		
Řádná dovolená	11.50 86 25 12897		
Cestovní náhrady	158		
Přip. o na penz.poj.	553		
*** ZAKL.SOC.POI	27657		
*** ZAKL.ZDR.POI	27657		
*** HRUBÁ MZDA	27657		
Sociální pojištění	1798		
Závodní pojištění	1245		
*** POI ORG.K.DANI	9404		
*** DÍLČI ZAKL.DANĚ	37061		
* Sleva - Poplatk	2079		
* Zvýh - Důh	1127		
*** VÝPOČT. ZALOHA	5565		
* Daň sleva	3187		
Bezhotovostně			
Poj.jak: zaměstnavatel. %SP=15 ZP=9		Náklady na zsm.	
THERMACUT, s.r.o.		THERMACUT, s.r.o.	
Všeobecná závodní pojistovna PPV prac: 61 07 10	07 2014 * 1	Všeobecná závodní pojistovna *** ČISTÁ MZDA	19550
Časová mzda	22 185 00 12491	Stravné s příplvkem	500
Mzda za přečas	7 50 834	Kompensace penz.přip	553
Osob. obohacení čas.	22 185 00 5838	PRŮMĚR (áv.)	149.23
Práce přečas 25%	7 50 278	DOVOLENA	12.0
Mzd. rýhl. Se.Ne	7 50 278		
Přemě - přítom. 10%	1918		
Přemě - výkon 15%	2877		
Odměny	500		
Řádná dovolená	1 7 50 1112		
Cestovní náhrady	138		
Přip. o na penz.poj.	522		
*** ZAKL.SOC.POI	26146		
*** ZAKL.ZDR.POI	26146		
*** HRUBÁ MZDA	26146		
Sociální pojištění	916		
Závodní pojištění	1177		
Děln. úspelení	1305		
*** POI ORG.K.DANI	8990		
*** DÍLČI ZAKL.DANĚ	35036		
* Sleva - Poplatk	2079		
*** VÝPOČT. ZALOHA	5285		
* Daň sleva	2079		
Daň záloha	3195		
Bezhotovostně			
Poj.jak: zaměstnavatel. %SP=15 ZP=9		8990	
Náklady na zsm.		THERMACUT, s.r.o.	

1 hour 30 minutes

THERMACUT, s.r.o.		Tar.mzda: Zátdov.: 9.5	Prům.D: Střední ke:	07 2014 ZP:
Druh mzdy	Day Hod.	Kč Sváží	Kč Přehled	Kč
* PPV prac. poměr			Sociální pojištění	1798
Časová mzda	12 86 25	6520	Závodní pojištění	1245
Mzda za přečas	7 50	851	Děln. úspelení	2178
Osob. obohacení čas.	12 86 25	3260	Stravné s příplvkem	500
Práce přečas 25%	7 50	280	Kompensace penz.přip	553
Mzd. rýhl. Se.Ne	7 50	280	Mimořádné zálohy	400
Přemě - přítom. 10%		1064	Zvýh - Důh	1127
Přemě - výkon 15%		1598	VÝPOČT. ZALOHA	5565
Odměny		500	Daň sleva	3187
Řádná dovolená	11.5 86 25	12897	ČISTÁ MZDA	22256
Cestovní náhrady		158	Poj.jak: zaměstnavatel.	9404
Přip. o na penz.poj.		553	Náklady na zsm.	8990
Celkem příjem:		ž.á.	Bezhotovostně	
<small>Zpracováno programem PRISM 6.0. KVAKAR 20h pro THERMACUT, s.r.o.</small>				
THERMACUT, s.r.o.		Tar.mzda: Zátdov.: 12.0	Prům.D: Střední ke:	
Druh mzdy	Day Hod.	Kč Sváží	Kč Přehled	Kč
* PPV prac. poměr			Sociální pojištění	916
Časová mzda	22 185 00	12491	Závodní pojištění	1177
Mzda za přečas	7 50	834	Děln. úspelení	3195
Osob. obohacení čas.	22 185 00	5838	Stravné s příplvkem	500
Práce přečas 25%	7 50	278	Kompensace penz.přip	522
Mzd. rýhl. Se.Ne	7 50	278	DÍLČI ZAKL.DANĚ	35036
Přemě - přítom. 10%		1918	Sleva - Poplatk	2079
Přemě - výkon 15%		2877	VÝPOČT. ZALOHA	5285
Odměny		500	ČISTÁ MZDA	19550
Řádná dovolená	1 7 50	1112	Poj.jak: zaměstnavatel.	8990
Cestovní náhrady		138	Náklady na zsm.	
Přip. o na penz.poj.		522		
Celkem příjem:		ž.á.	Bezhotovostně	
<small>Zpracováno programem PRISM 6.0. KVAKAR 20h pro THERMACUT, s.r.o.</small>				
THERMACUT, s.r.o.		Tar.mzda: Zátdov.: 14.5	Prům.D: Střední ke:	
Druh mzdy	Day Hod.	Kč Sváží	Kč Přehled	Kč
* PPV prac. poměr			Sociální pojištění	1815
Časová mzda	22 155 75	14095	Závodní pojištění	1257
Osob. obohacení čas.	22 155 75	6012	Děln. záloha	5635
Přemě - přítom. 10%		2011	POI ORG.K.DANI	500
Přemě - výkon 15%		3016	Stravné s příplvkem	500
Řádná dovolená	1 50 11 25	1873	Kompensace penz.přip	558
Překážky na sr.prac	5 50	916	VÝPOČT. ZALOHA	5625
Přip. o na penz.poj.		558	ČISTÁ MZDA	19226
Celkem příjem:			Poj.jak: zaměstnavatel.	9494
				Náklady na zsm.
<small>Zpracováno programem PRISM 6.0. KVAKAR 20h pro THERMACUT, s.r.o.</small>				

30 minutes

Cíle semináře

- **Účastníci umí analyzovat přidanou hodnotu a nalézat plýtvání v procesech**
- **Účastníci získali inspiraci k zavádění štihlých metod v jejich podniku**

Děkuji za pozornost!

© 2018 Martin Hradský

Tento seminář pořádá

Nakladatelství FORUM s.r.o., divize školení a vzdělávání

Střelničná 1861/8a, Praha 8

tel: +420 251 115 576

fax: +420 251 512 422

office@forum-media.cz

www.forum-media.cz