

„Pozitívne a negatívne vplyvy na produktivitu vo firme Sauer-Danfoss a.s. po roku 2009“

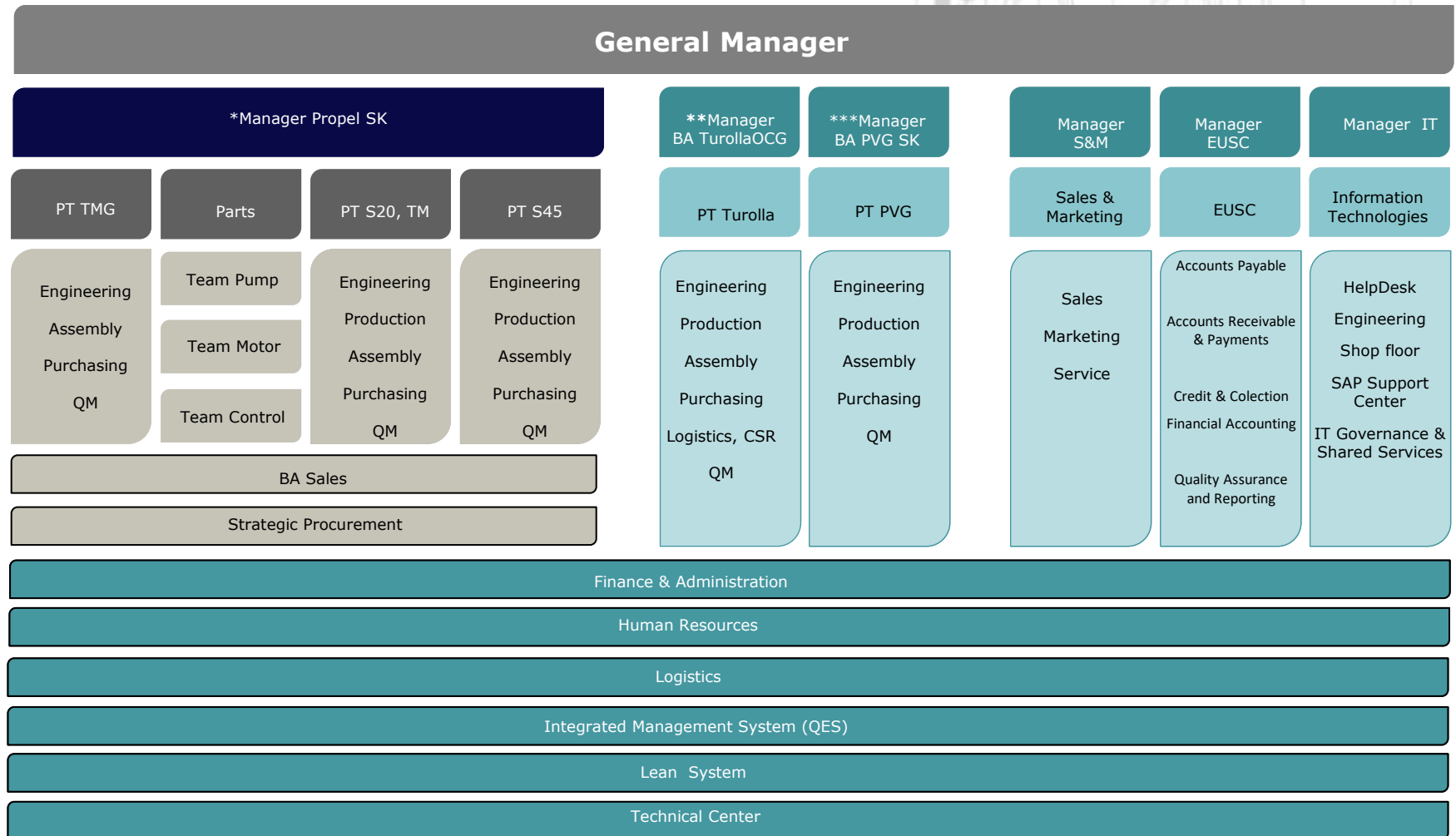


14. Národné fórum produktivity 2011 v Žiline

Ing. Miloš Kraus

19. október 2011

Hotel Slovakia



* Propel SK is part of Propel Division

** TurollaOCG is the new stand-alone business of Sauer-Danfoss as of 1 July 2010

*** BA PVG SK is part of Controls Division

Výrobný program **Sauer-Danfoss a.s.**



Propel Products



Výroba TMG
- v súčasnosti prebieha
záverečná fáza transferu do
čínskeho závodu Sauer-
Danfoss Šanghaj



51, 90, H1

Diely hydromotorov a
hydrogenerátorov
pre montáž mimo SR



Výroba OC
- Turolla OpenCircuitGear™ od
1. júla 2010 vyrába a predáva
pod vlastnou značkou zubové
hydrogenerátory a
hydromotory. Nová
organizácia je zastúpená v
Považskej Bystrici, Bologni a
Ames.



BA Turolla OCG

Zubové hydrogenerátory a
Hydromotory

[Stand-alone](#)

Controls



BA PVG

PVG & Solenoidy

Sauer-Danfoss a.s.

Dubnica nad Váhom

Propel Products



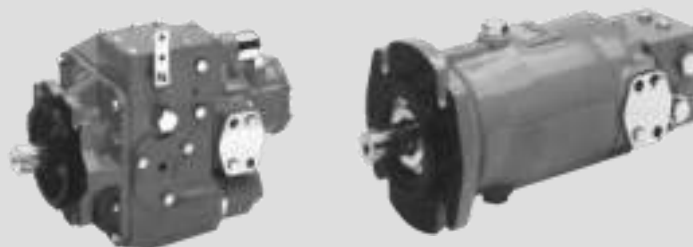
TMM/TMP

Axiálne piestové hydromotory a hydrogenerátory pre domiešavače betónu



S45

Axiálne piestové hydrogenerátory pre otvorený obvod

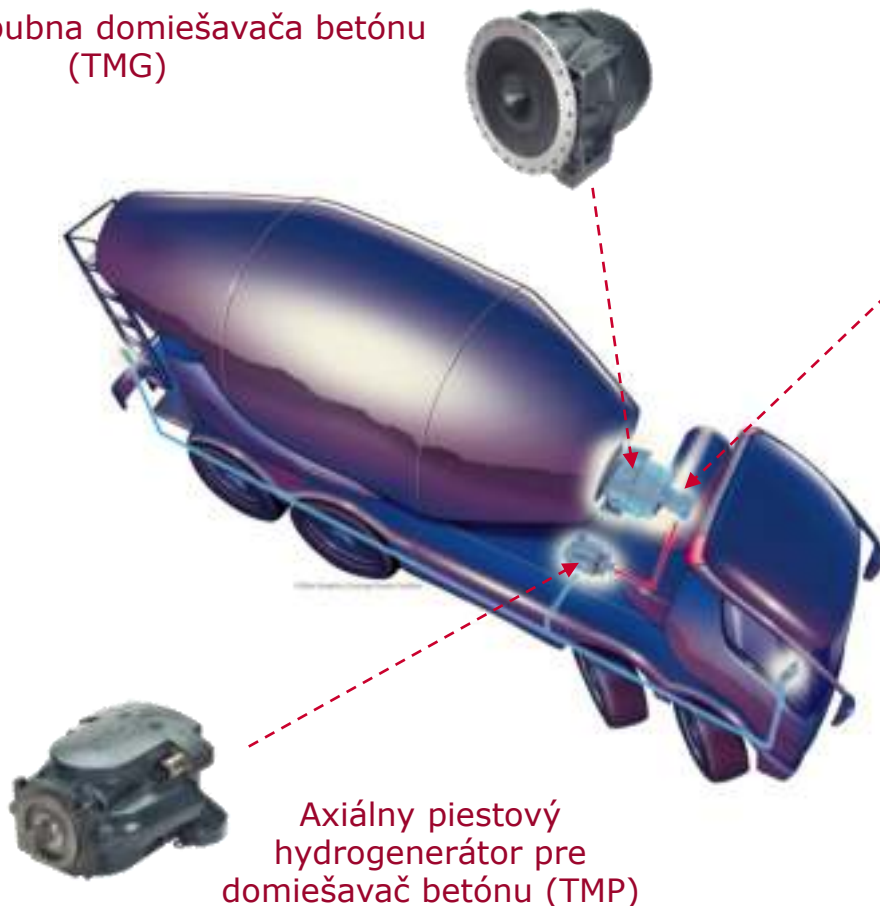


S20

Axiálne piestové hydromotory a hydrogenerátory

Autodomiešavač betónu

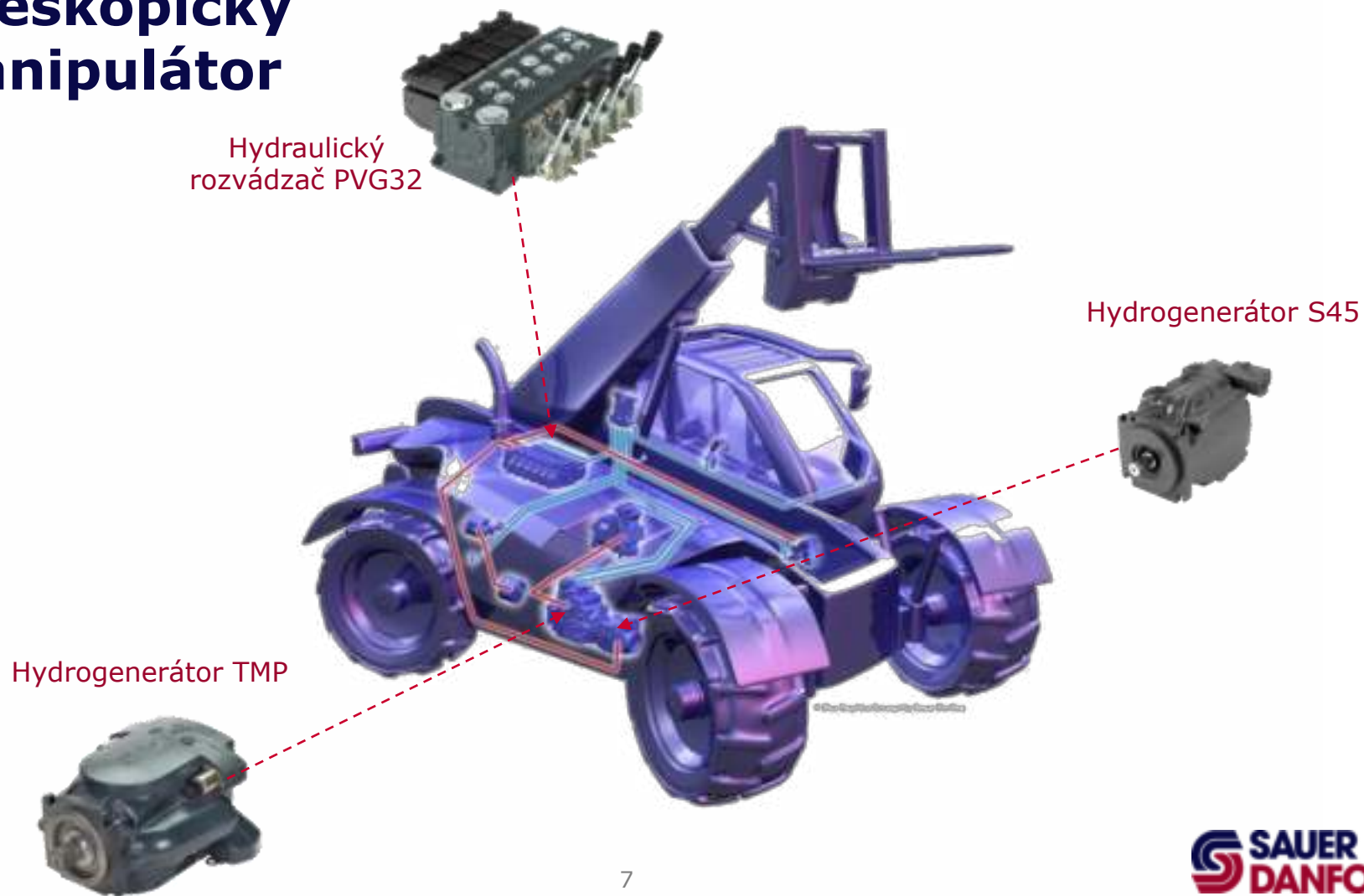
Mechanická planétová prevodovka
pre pohon bubna domiešavača betónu
(TMG)



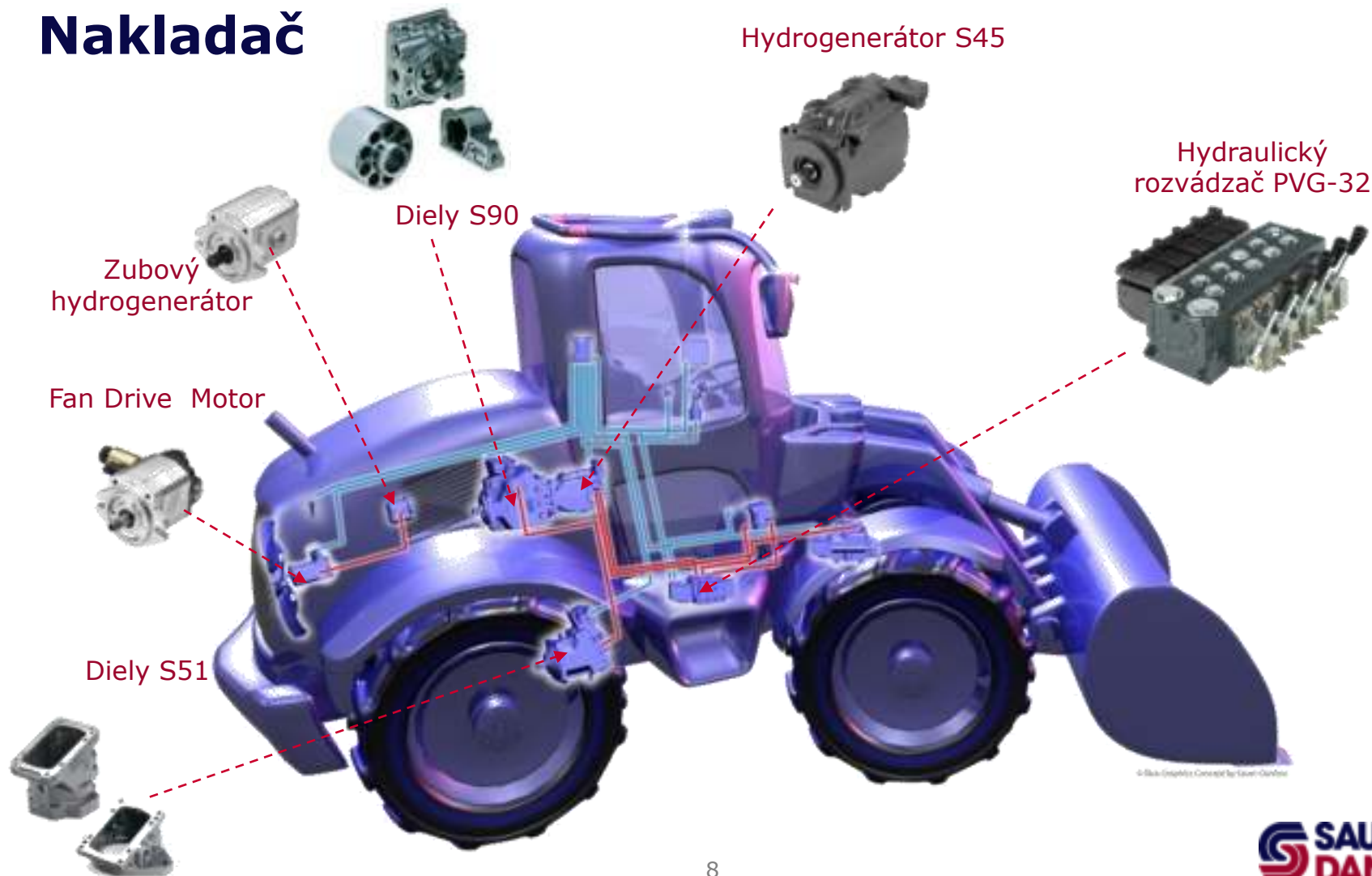
Axiálny piestový hydromotor
pre domiešavač betónu
(TMM)

Axiálny piestový
hydrogenerátor pre
domiešavač betónu (TMP)

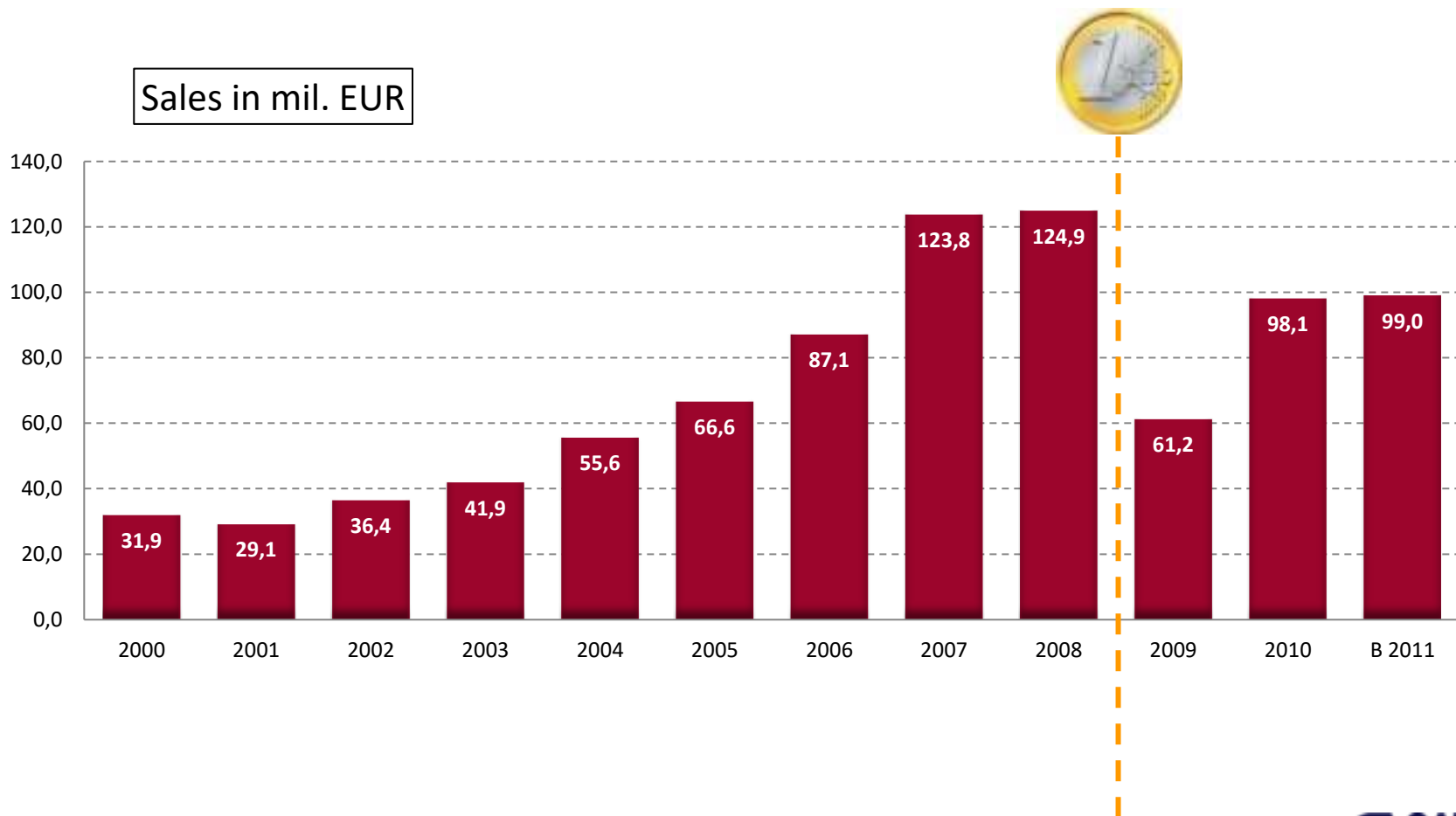
Teleskopický manipulátor



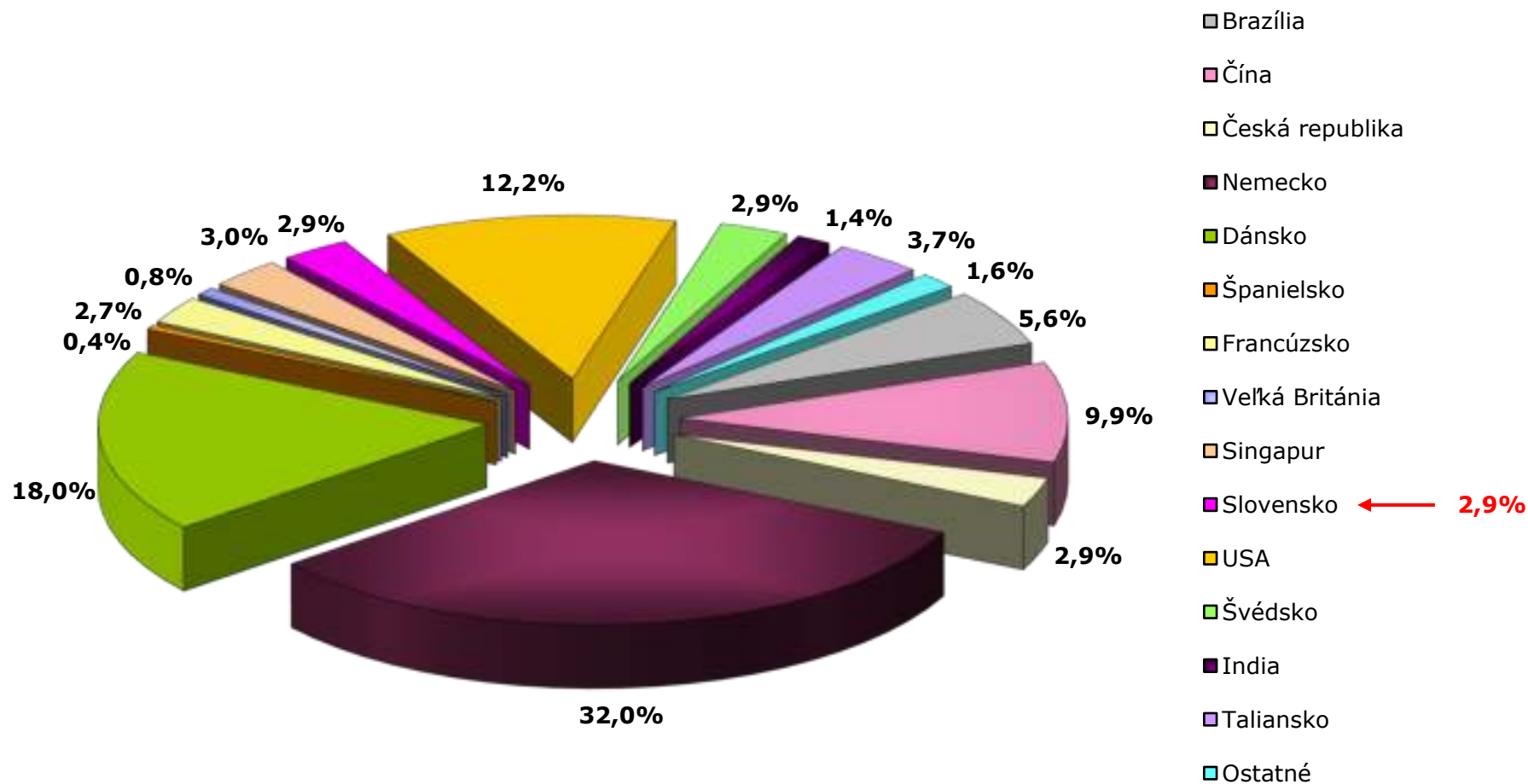
Nakladač



Vývoj obrátu (v mil. EUR)



Teritoriálne rozdelenie obratu v roku 2010



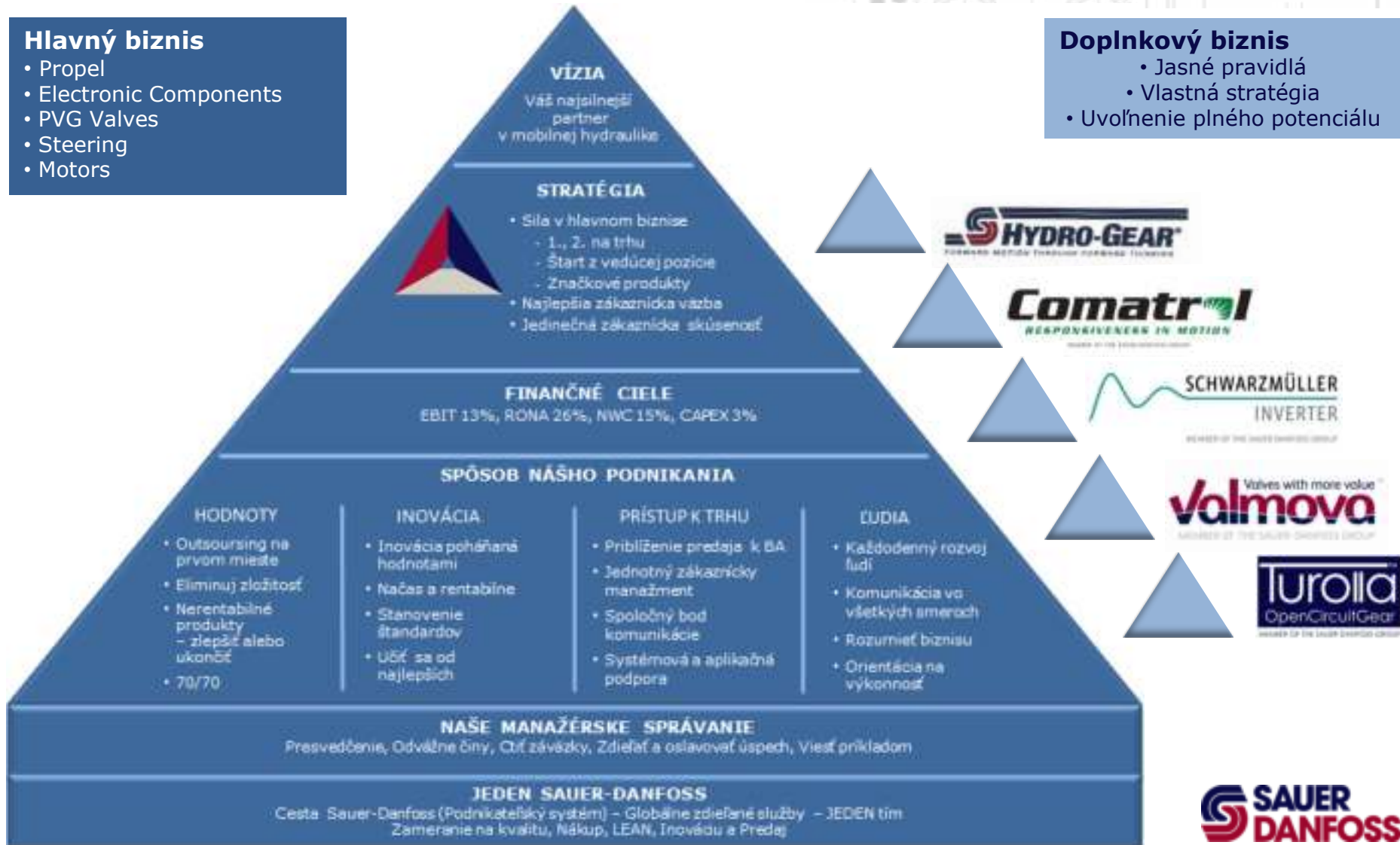
The Sauer-Danfoss Pulse

Hlavný biznis

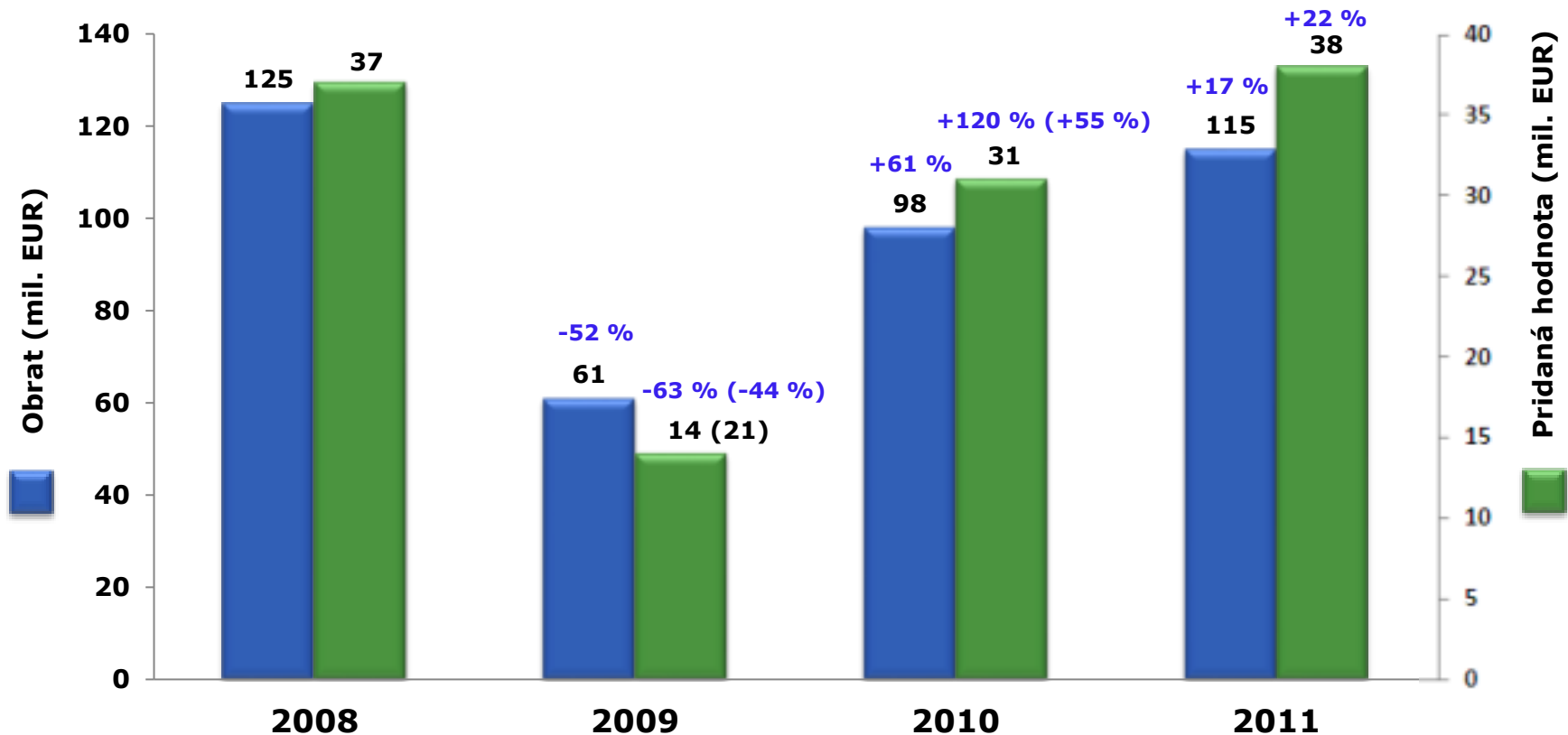
- Propel
- Electronic Components
- PVG Valves
- Steering
- Motors

Doplnkový biznis

- Jasná pravidlá
- Vlastná stratégia
- Uvoľnenie plného potenciálu



Vývoj obratu a pridanej hodnoty



Produktivita

- Produktivita/Sales/pracovník

2008	2009	2010	2011
97.000 EUR	-49 % 64.000 EUR	+79 % 115.000 EUR	+14 % 131.000 EUR

- Produktivita/Pridaná hodnota/pracovník

2008	2009	2010	2011
28.000 EUR	-41 % (-30 %) 16.500 EUR	+123 % (+84 %) 36.800 EUR	+17 % 43.000 EUR

- Produktivita meraná/platené hodiny/odvedené hodiny

r. 2008 - 85,7 %
r. 2009 - 68,8 %
r. 2010 - 82,8 %
r. 2011 - 86,5 %

The Sauer-Danfoss Pulse

Aktivity s pozitívnym dopadom na produktivitu po roku 2009:

- akceptovanie a efektívne riadenie zmien
- analýza procesov a zvýšenie ich efektivity
- vyššia angažovanosť pracovníkov
- zúženie portfólia produktov a následná koncentrácia na nosné produkty
 - *roadmapy pre všetky produkty*
- Outsource first
 - *zameranie sa na Core competences*



Negatívne vplyvy na produktivitu

- outsourcing
 - dlhá doba kvalifikácie nových dodávateľov
 - zvýšené nároky na vstupnú kontrolu
 - zvýšené nároky na supply chain, zásoby, manažovanie dodávateľského reťazca a kvality
- prijímanie nových zamestnancov
 - zaškolenie
 - nie vždy správny výber
 - schopnosť adaptácie na naše procesy
- tlak na zníženie cien v krajinách APAC a Južnej Ameriky
- tlak na zvyšovanie cien materiálnych vstupov od dodávateľov/
materiálové príplatky

Zameranie sa na Core competences - Outsource First



Dosiahnuté výsledky - TFM:

	PRED	PO
Skladové zásoby (PX a DCA)	74 000€	0 € = majiteľ OIL Slovakia
Redukcia počtu dodávateľov	48	1 = OIL Slovakia
Redukcia počtu manipulačných plôch vo výrobe	7	0
Zníženie cien hlavných produktových skupín	4,94%	
Redukcia času čistenia strojných zariadení a práčok	48%	



Progresívne technológie - Výrobný systém Elha

- technologické zmeny vo výrobe pri opracovaní Core dielov prechodom na linkový spôsob výroby
 - pre vysoký objem výroby **servoventilu EDC** bol navrhnutý v súčasnosti najproduktívnejší výrobný **systém Elha**



Prínosy:

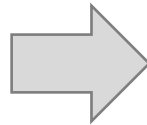
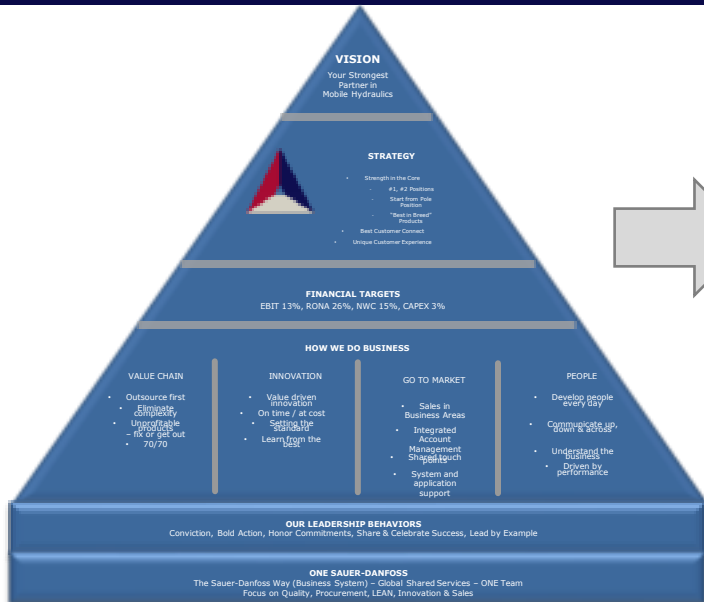
- skrátenie výrobného času EDC servoventilu zo **6,0** min na **4,7** min
(voči univerzálnemu jednovretenovému obrábaciemu centru Hueller-Hille nbh 95)
- Nárast výrobných kapacít z **25 000 ks** na **60 000 ks**
(15 zmien týždenne)
- Obsluha jedným pracovníkom
- Modulárna linka s prvotným vybavením výrobný modul Elha FM3+X
(možnosť doplnenia na 3 výrobné moduly)

- implementácia nástrojov digitálneho podniku:
 - web manuál (správa dokumentácie potrebných pre výrobu, POKA-Yoke systém vyhľadávania dokumentácie Použitím čítačky čiarového kódu, odstránenie papierovej formy dokumentácie a ďalšie)
 - 3D skenovanie spolupráca s CEIT Žilina (model AC microcontrollera)
 - on-line zber dát (kalkulácia OEE, denná výkonnosť)
 - dynamická simulácia montážnej linky pre H1 v programe WITNESS



Sauer-Danfoss a.s.

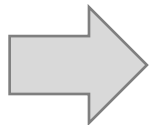
Projekty Lean/SixSigma



Strategické ciele firmy
– definovanie 14 projektov pre rok 2011

Projektové riadenie
DMAIC
metodológia

Review/Vyhodnotenie
Zdieľanie znalostí
cez všetky BU



Zapojených
93 (12,8%)
zamestnancov



Sauer-Danfoss a.s.

Implementácia nástrojov štíhlej výroby- KANBAN

- Použitie gravitačných zásobníkov- FIFO
- Vizuálny manažment toku materiálu



Tréning - Zapojenie - Motivácia

Develop people every day

- **Efektívny manažér inžinieringu – EMI**
 - vedúci inžinieringu
- **Škola výrobného manažmentu – ŠVM**
 - vedúci výroby a výrobných/montážnych
ostrovov a technológov
- **Nový spôsob odmeňovania za podané
námety - KAIZEN**



Vyhodnotenie EMI 20.-21.1.2011



Ďakujem za pozornosť!