

Praktické skúsenosti z prevádzky kotlov spaľujúcich drevné pelety

Pavol Lenhart



Horný Smokovec, 14. 6. 2012

BIOMASA, z.p.o.

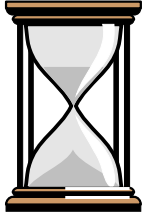
- združenie právnických osôb, založené v roku 1999
- 21 členov, predovšetkým obce, školy a zdravotnícke zariadenia
- pôsobnosť: hlavne v Žilinskom a Trenčianskom kraji

AKTIVITY:

- **výroba** a predaj drevných **peliet**
- **prevádzka** vlastných **kotolní na biomase** (zmluvný predaj tepla)
- **propagácia využívania biomasy** na Slovensku
- **realizácia projektov** využívania biomasy, konzultačná a poradenská činnosť v oblasti využívania biomasy

Hlavný cieľ: Podpora využívania OZE - biomasy na vykurovanie a minimalizácia spotreby energie.





HISTÓRIA

- **2000 – Klokočov + Lúky - pilotné projekty**
- **2003 – L'ubochňa**
- **2004 – 2006 – projekt ILUBE**
- **2010 – 2012 – projekt CHEFUB**
- **generálny dodávateľ: SLOVMONT**
- **použitá technológia: Justsen (DK), Herz (A), Datatherm (SK), Lin-ka (DK), Edilkamin (ITA), Atmos (CZ)**

Realizácia



6 kW



15 - 25 kW



30 - 300 kW



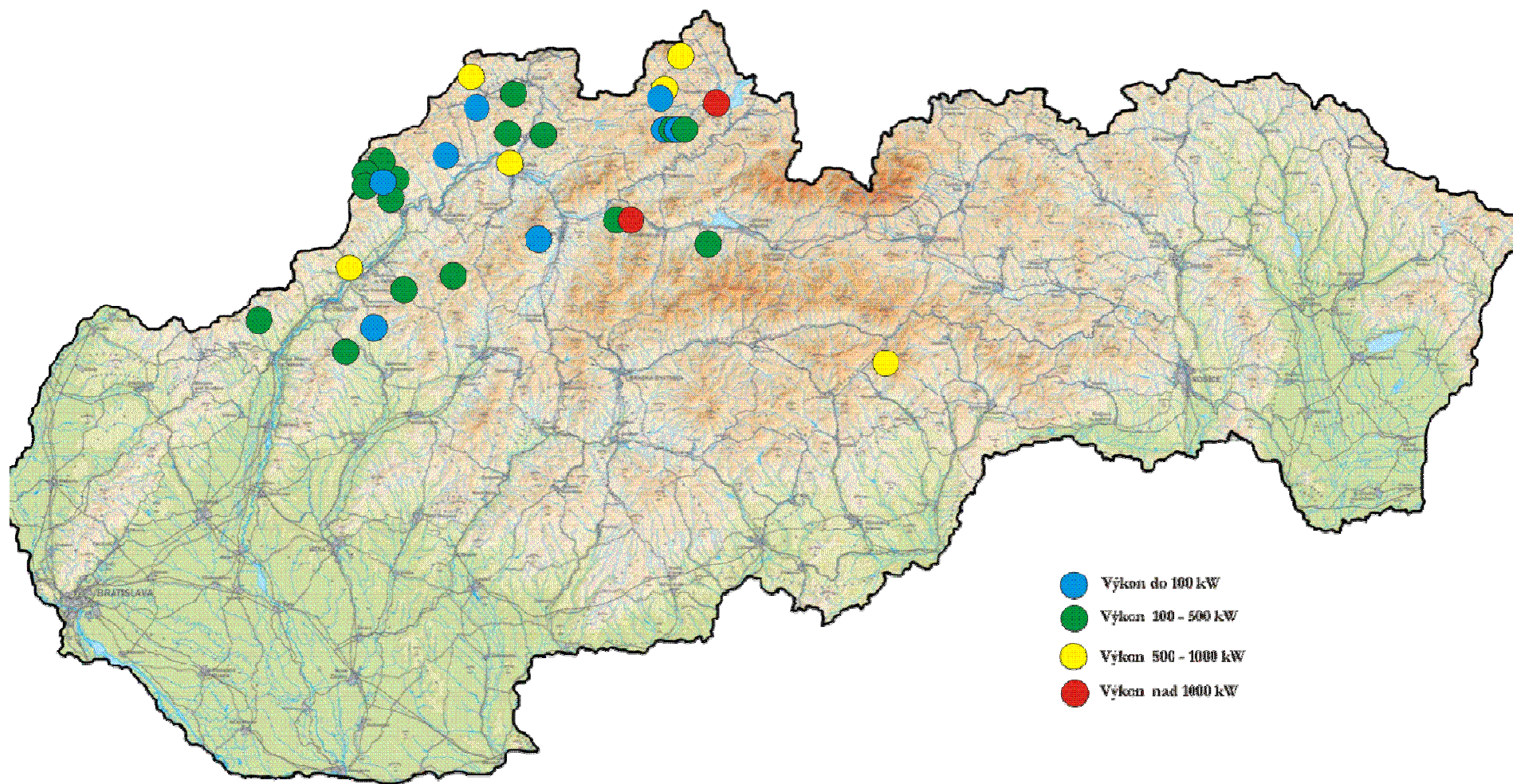
275 – 1 800 kW

Súčasný stav

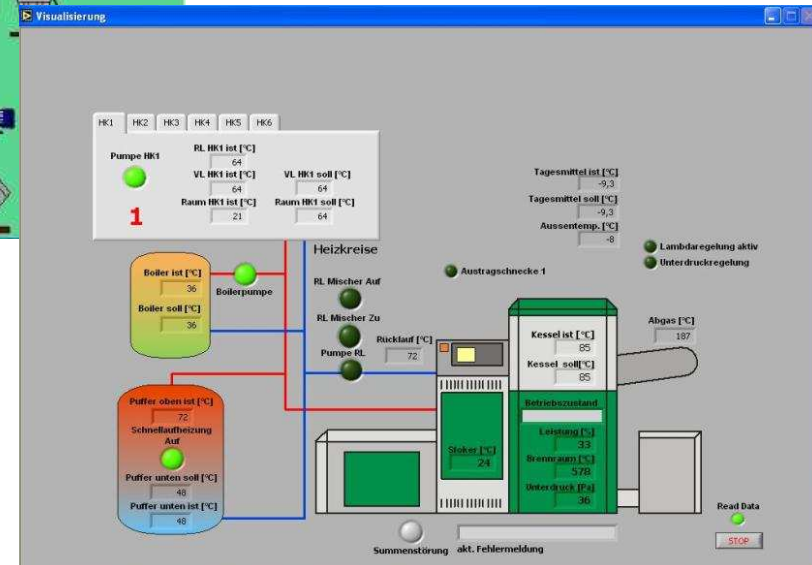
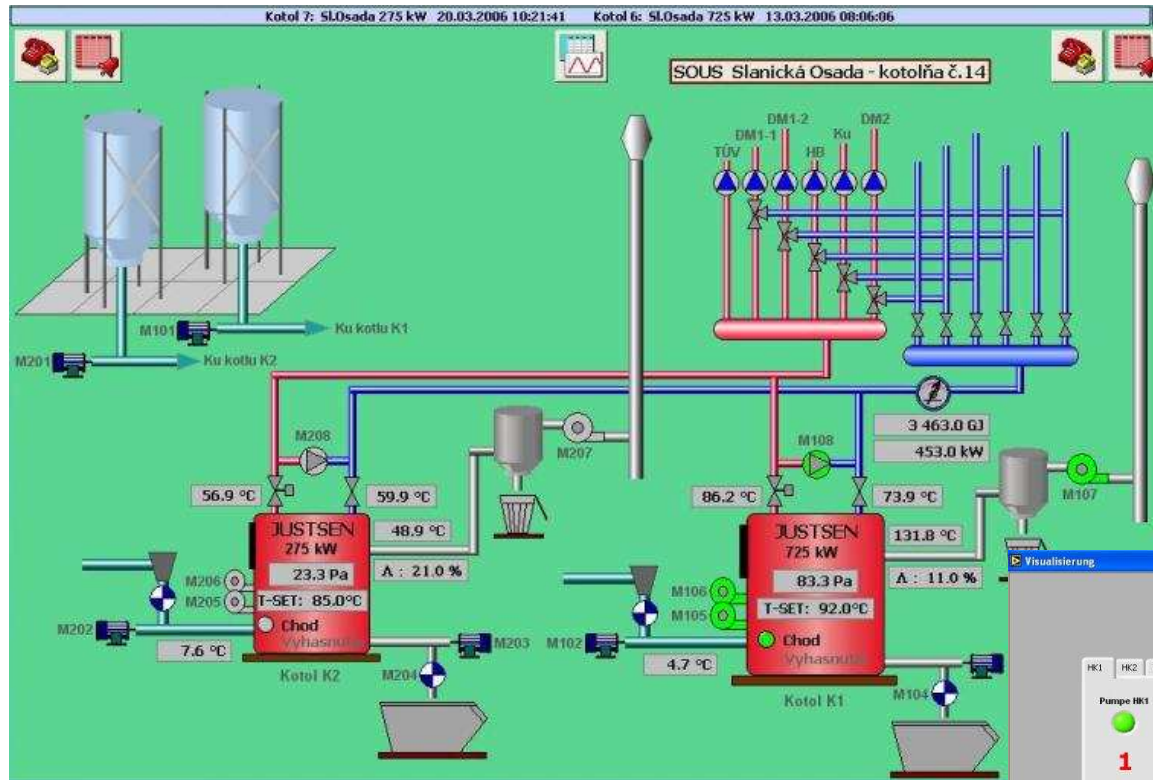
- v prevádzke 35 zdrojov tepla (zmluvný predaj tepla)
- výkon od 65 kW do 1 500 kW
- 5 servisných technikov



Lokalizácia kotolní



Monitoring kotolní



Centrálny zber údajov z meračov tepla

Program Files\PcBase\McBase.mdb - PcBase

Úbory Merače Nástroje Pomoc

Ústavenia Merače Výsledky Nástroje Info

BIOMASA

Merače

Nové Upraviť Vymazať RBC 123 Triedenie Nájdí Automaticky Spotreba Tlač

Merač
Merač č. 4629985
Typ merača 4-2136
Metóda odpočtu Modem DTMF

Odpočet (modem)
Interval Defi
Čas
Nasledujúci odpočet 22.3.2006
Nasledujúce volanie 22.3.2006 0:17:29

Zákazník
Číslo zákazníka
Meno Kysucký Lieskovec
Adresa
PSČ/Mesto
Telefónne č.
Zákaznícke info

Stav
Stav ok
Vytvorené 17.2.2006 14:45:08
Posledné 17.2.2006 14:50:23

OK Zruť

Spotreba

Čas odpočtu 21.3.2006 0:00:21 20.3.2006 0:01:03 Spotreba

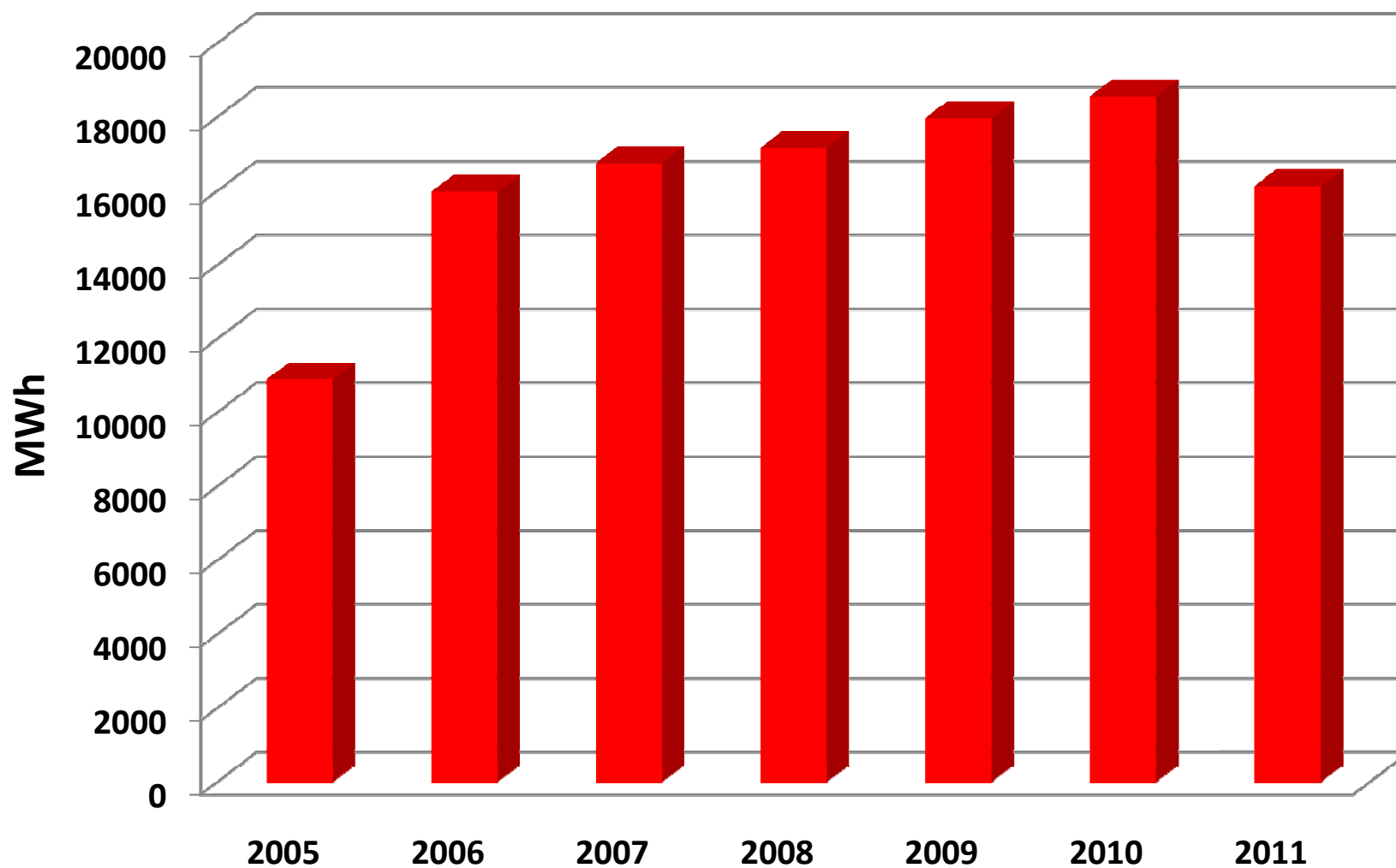
Čas odpočtu	21.3.2006 0:00:21	20.3.2006 0:01:03	1d, 0h
Čas prijatia	21.3.2006 0:17:55	20.3.2006 0:18:46	1d, 0h
Merač č.	4629985	4629985	
Energia	GJ	500,14	498,86 1,28
Objem	m3	13533,41	13491,97 41,44
Počítadlo hodín	h	17256	17232 24,0
Tepl.prívod	C	39,81	79,65
Tepl.späťočka	C	39,00	73,39
Rozdiel teplot	C	0,81	6,26
Výkon	kw	1,6	13,4
Prietok	l/h	1827	1899
Max. výkon		256	256

Vypočítané chladenie: 7,44

Tlač

11:06 21.3.2006 S7320004E1

Výroba tepla





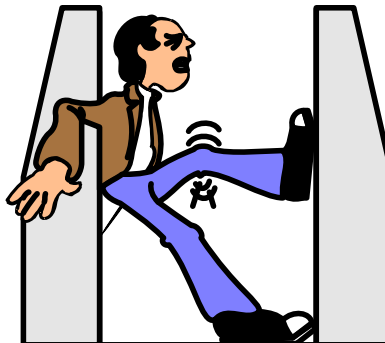
Problémy pri uvedení do prevádzky



legislatívne + technické bariéry - (chýbala definícia peliet, posudzovanie technológie, skladovanie)



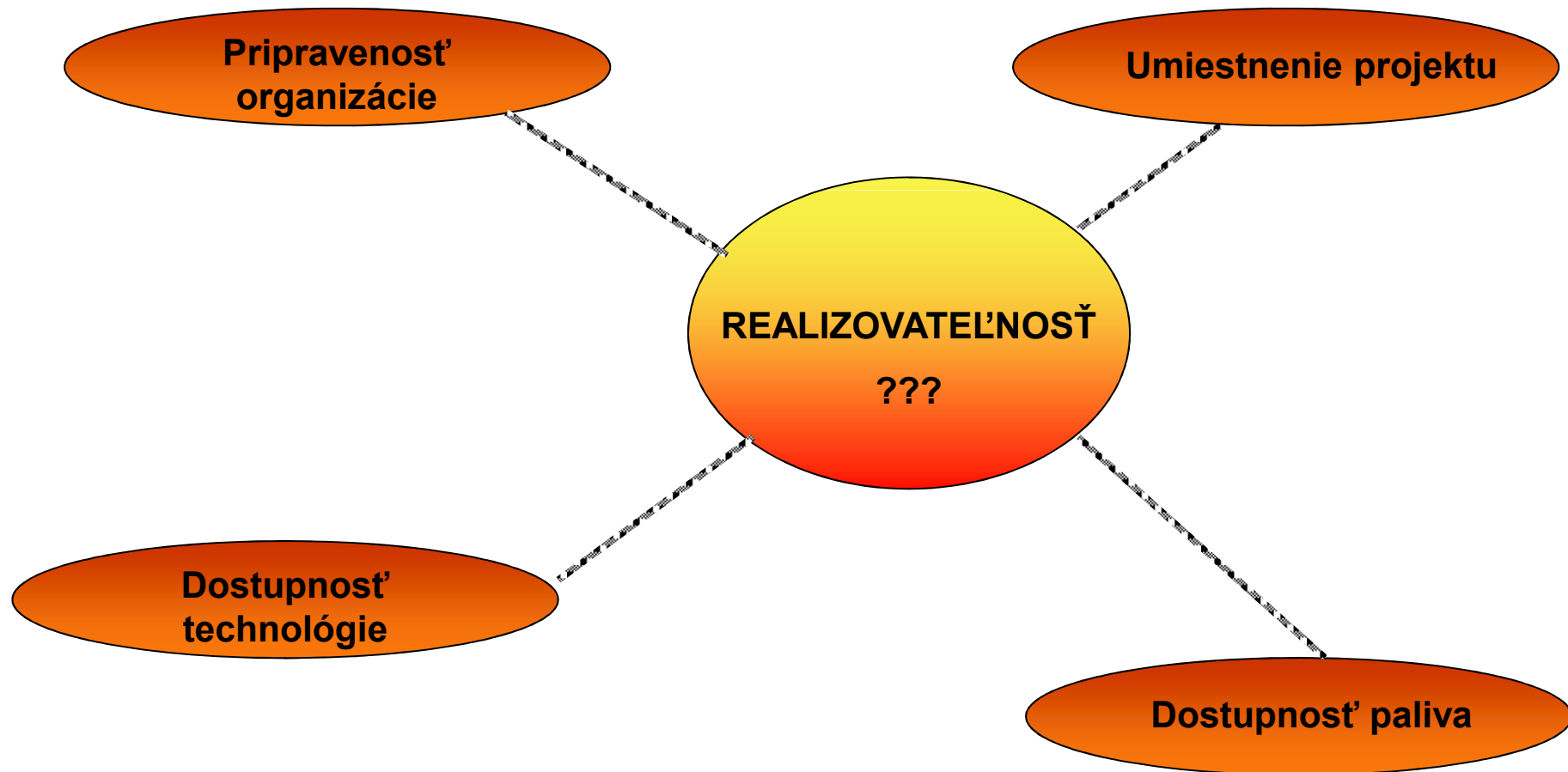
nízky počet oprávnených meracích skupín





Ako na to?

(alebo ako byť úspešný s obdobným projektom)





Dosiahnuté výsledky

Pôvodný výkon zdrojov: 29 454 kW

Celkový výkon po rekonštrukcii: 10 704 kW



Dosiahnuté výsledky

Drevnými peletami sa nahradilo:

- **4 000 t hnedého uhlia**
- **147 t čierneho uhlia**
- **763 t koksu**
- **322 t L'VO**
- **195 t propánu**
- **1 135 MWh elektrickej energie**



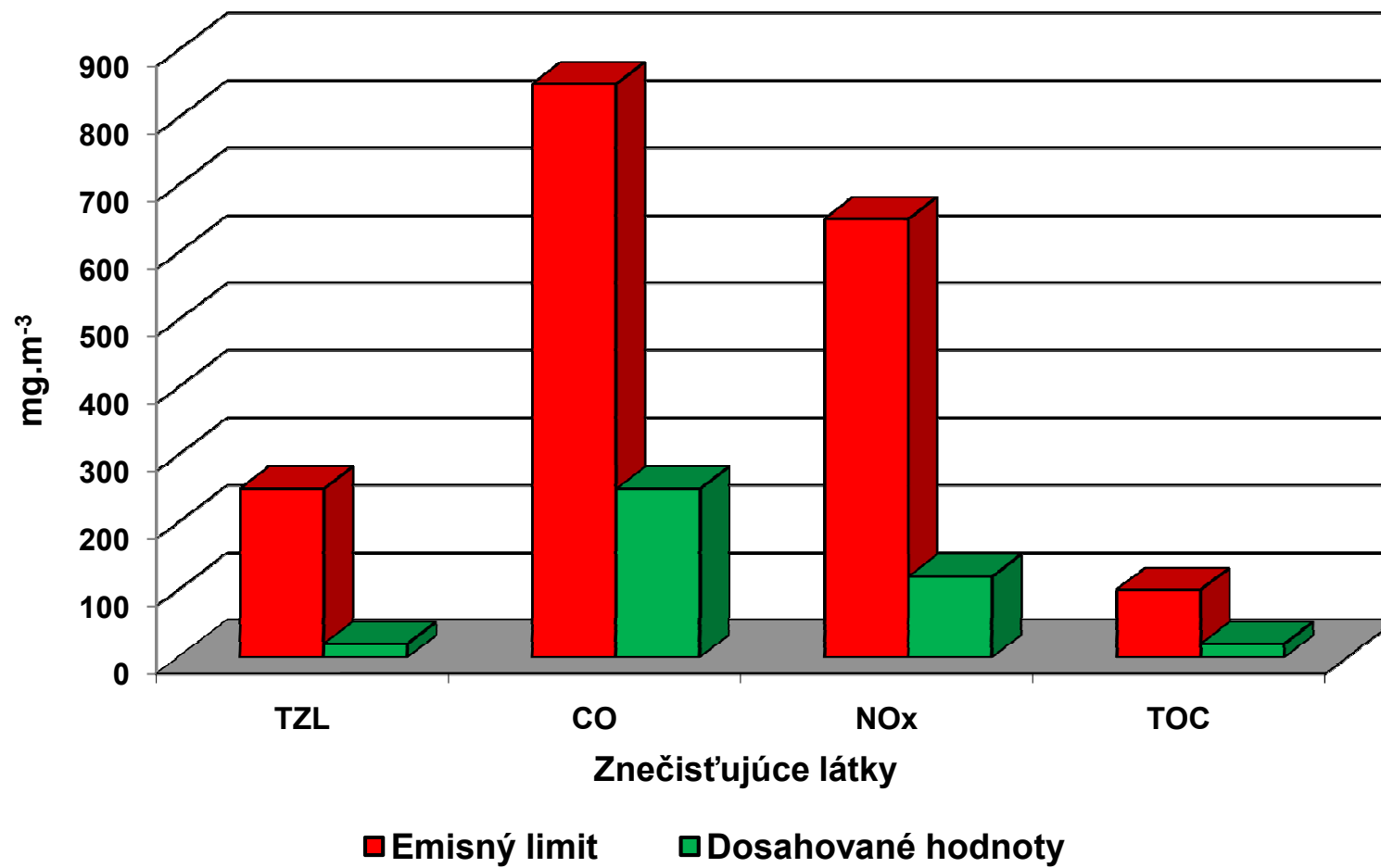
Dosiahnuté výsledky

Celkové zníženie emisií CO₂
rekonštrukciou kotolní je:

9 760 t / rok



Emisie



Ďakujem za pozornosť



www.biomasa.sk