

# RECYKLACE CHLAZENÍ

# Mobilní technologie

## „System SEG“

- **I. Stupeň – chladicí systém**
  - Kapacita 20 lednic/hod
  - Ø výtěžnost 115 g freonu / lednici
  - Zbytkový obsah freonu v oleji □ 0,1%
- **II. Stupeň – izolační výplň skříně**
  - Kapacita 800-1.000 lednic / 24 hod.
  - Ø výtěžnost 280 g freonu R11
    - 240 g do 150 litrů
    - 300 g 150 – 240 litrů
    - 400 g nad 240 litrů
  - Zbytkový obsah freonu v PUR □ 0,2%

# Rozhodují argumenty pro „SEG“

- **Vysoká výtěžnost regulovaných látek**
  - Ø 115 g freonu z chladícího systému
  - Ø 280 g freonu z izolace skříně
- **Může zajíždět k lednicím a ne lednice k technologii**
- **Možnost pronájmu**
- **Minimální podnikatelské riziko**
- **Každoroční testy RAL**

# I. Stupeň



1.2.2011

RUMPOLD s.r.o.

4

# I. Stupeň - rozsah činností

- Odsátí freonu a oleje z chladícího systému
- Snížení obsahu freonu v oleji pod 0,1 %
- Zkapalnění freonu do tlakových lahví
- Demontáž poliček, přihrádek a zásuvek
- Demontáž výparníků, chladičů a trubiček
- Rozdělení korpusů lednic na
  - Freonové
  - Cyklopentanové
  - Ostatní

## II. Stufe



## II. Stupeň – rozsah činností

- **Vytvoření podtlaku v celém procesu**
- **Rozdrcení korpusů lednic na cca 3-4 cm**
- **Šnekové dopravníky**
  - Posun materiálu
  - Odírání PUR z Fe drtě
- **Vzduchové separátory**
  - Těžká frakce
    - Fe - magnetický separátor
    - Směs plastů a neželezných kovů
  - Lehká frakce

## II. Stupeň – rozsah činností

- **Lehká frakce**
  - Mletí drtě PUR na moučku
    - Uvolnění freonu z pórů PUR
  - Silo se zvýšenou teplotou
    - Uvolnění freonu z hmoty PUR
- **Vzdušina z celého systému**
  - Jímání freonu v uhlíkových filtrech
  - Zkapalnění freonu
- **Kontrolní systém**
  - Obsah freonu v odpadním vzduchu < 20 mg/m<sup>3</sup>



# Provozovna v Týně nad Vltavou

Část pro elektroodpady



Část pro lednice



# I. Stupeň v Týně nad Vltavou



# Odsávání chladicího systému napojení odsávacího adapteru



# Odsávání chladicího systému nastavení optimální polohy



# Demontáž kompresoru

Odstrížení



Shromažďování



# Demontáž dalších surovin

**Měď**



**Hliník**



# Skříně pro II.stupeň

Skříně s freonem



Skříně s cyklopentanem



# Skříně bez regulovaných látek

Čpavkové

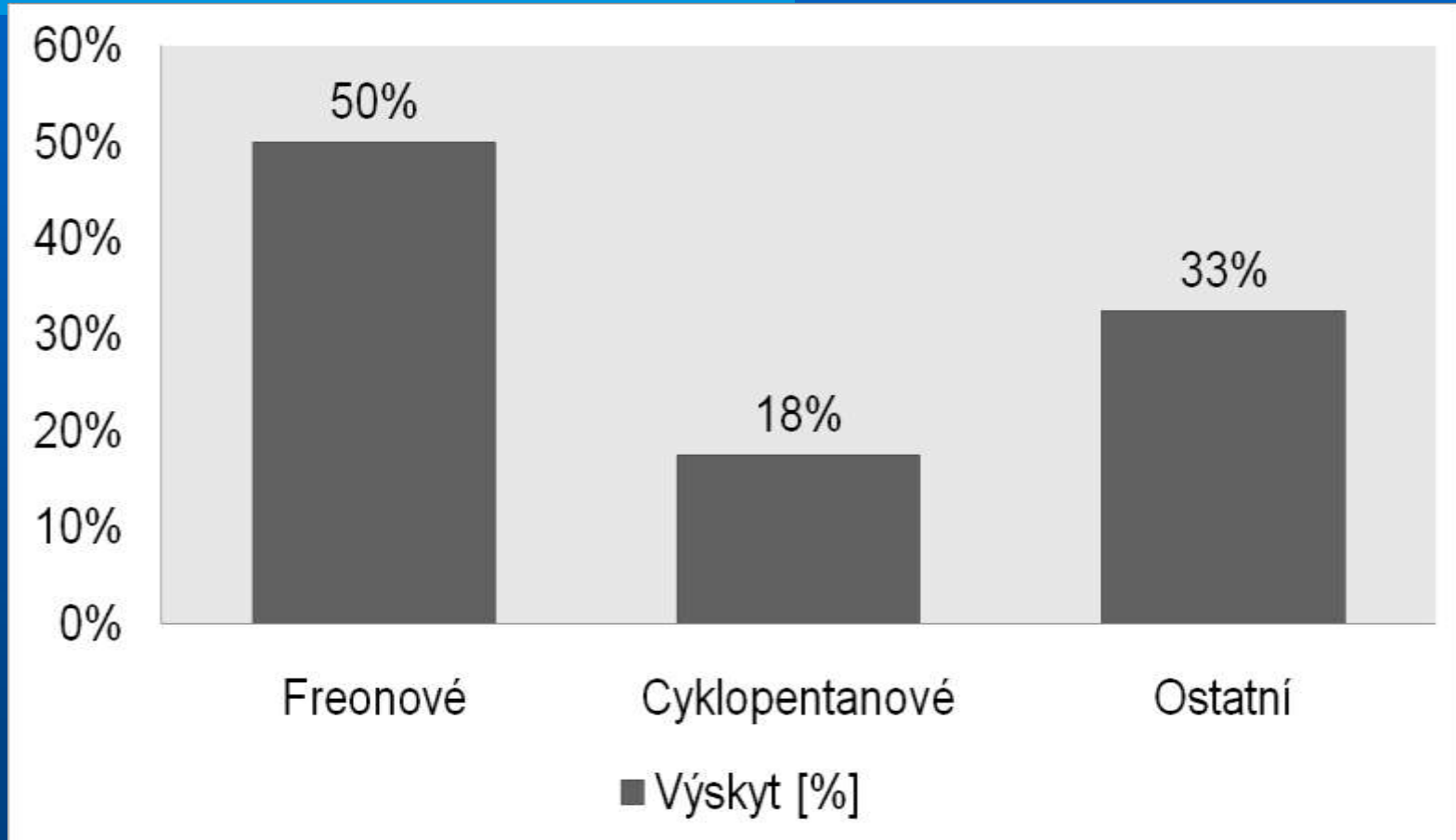


Ostatní





# Rozdělení lednic dle izolace



## II. Stupeň – provozovna Maršov



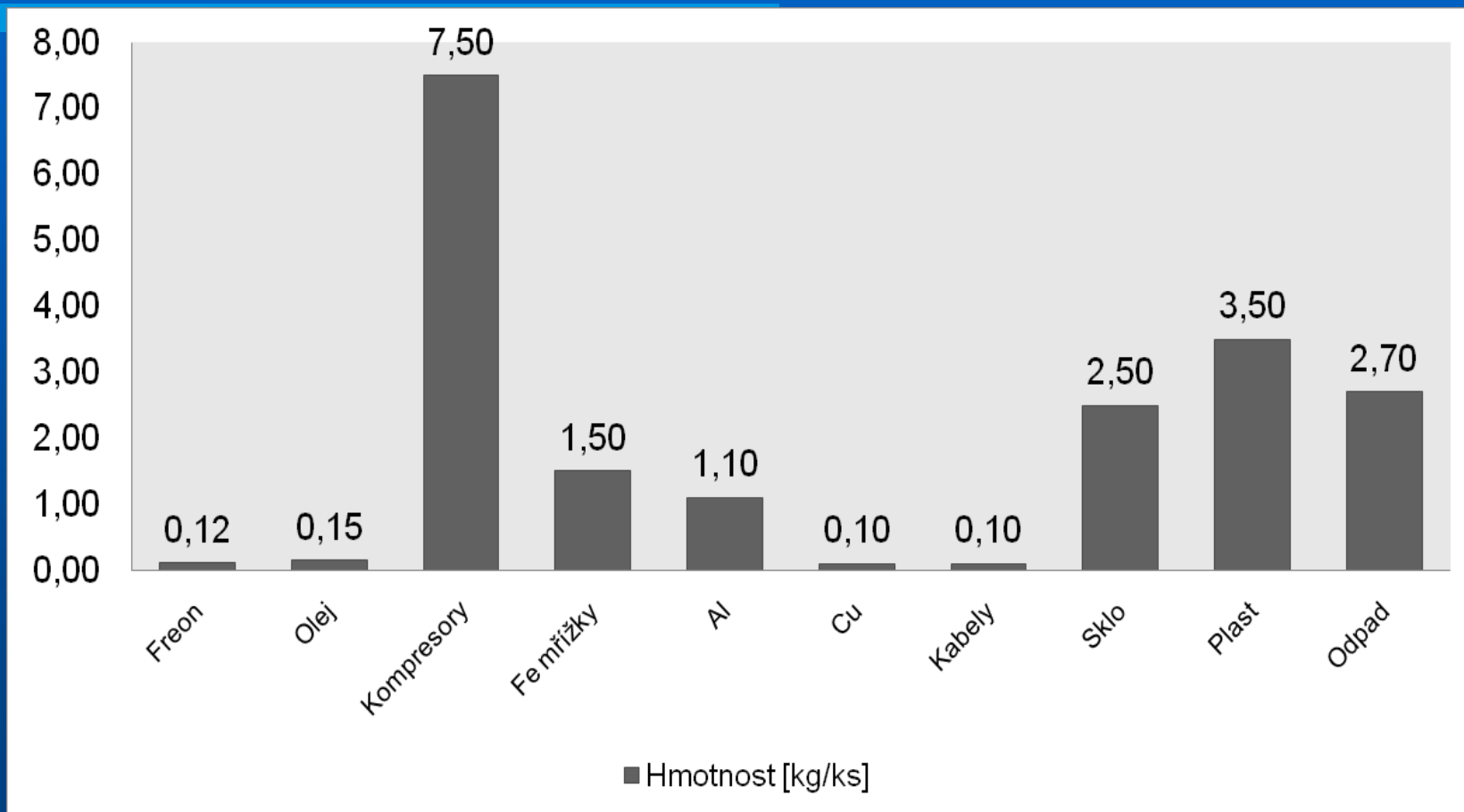
# Vstupní komora II. Stupně



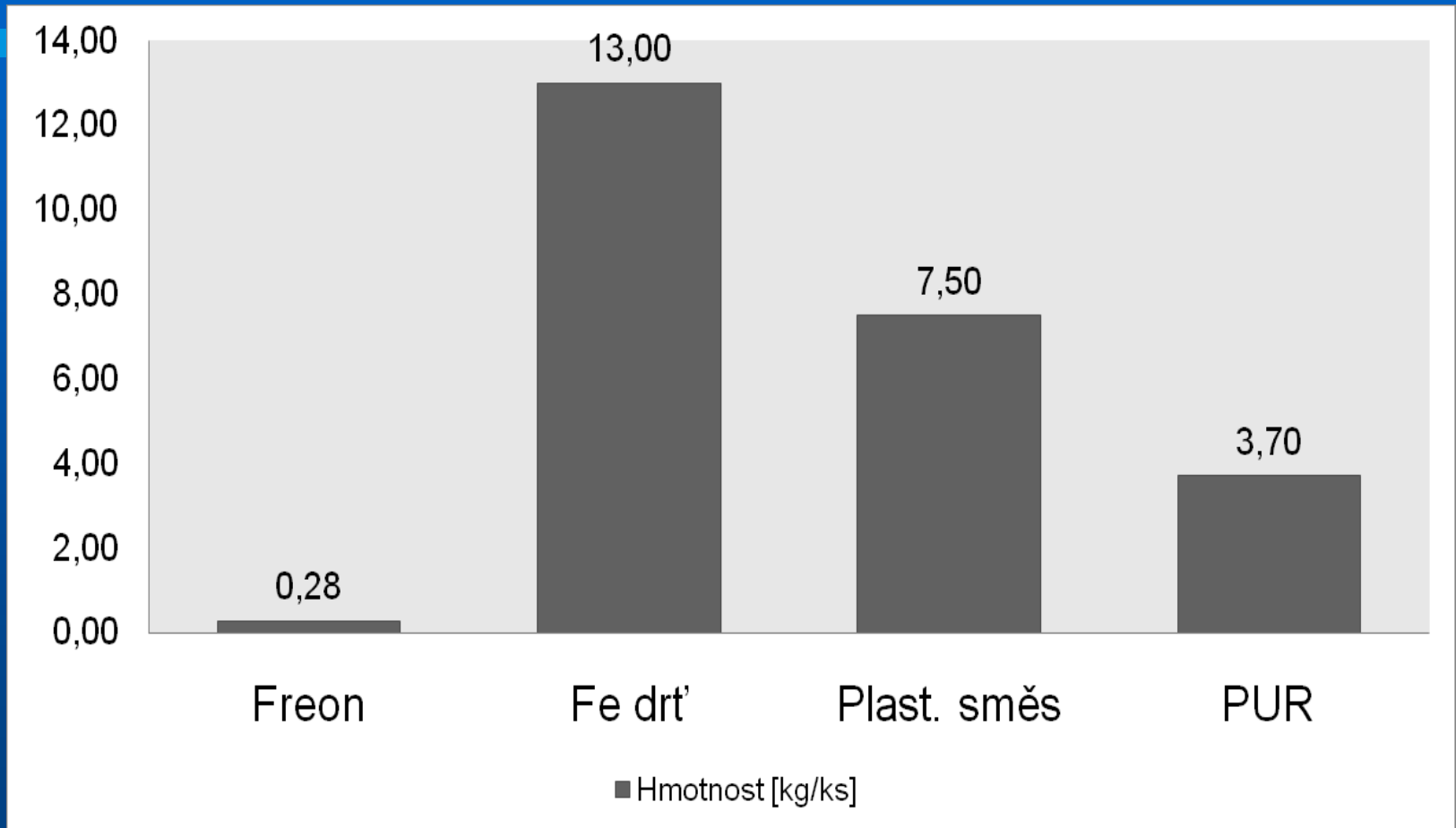
## II. Stupeň – Fe drt'



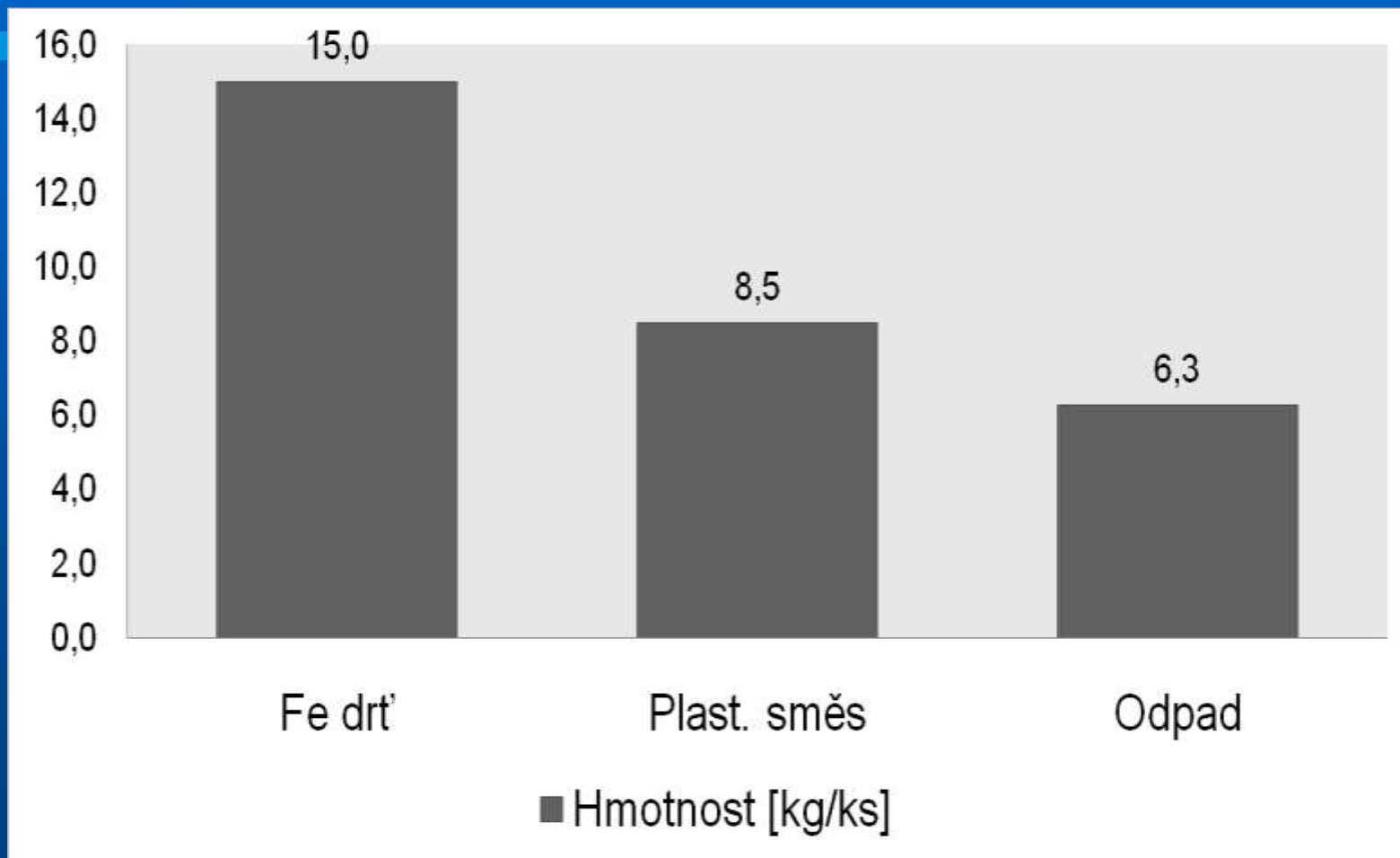
# I. Stupeň – rozpad na suroviny



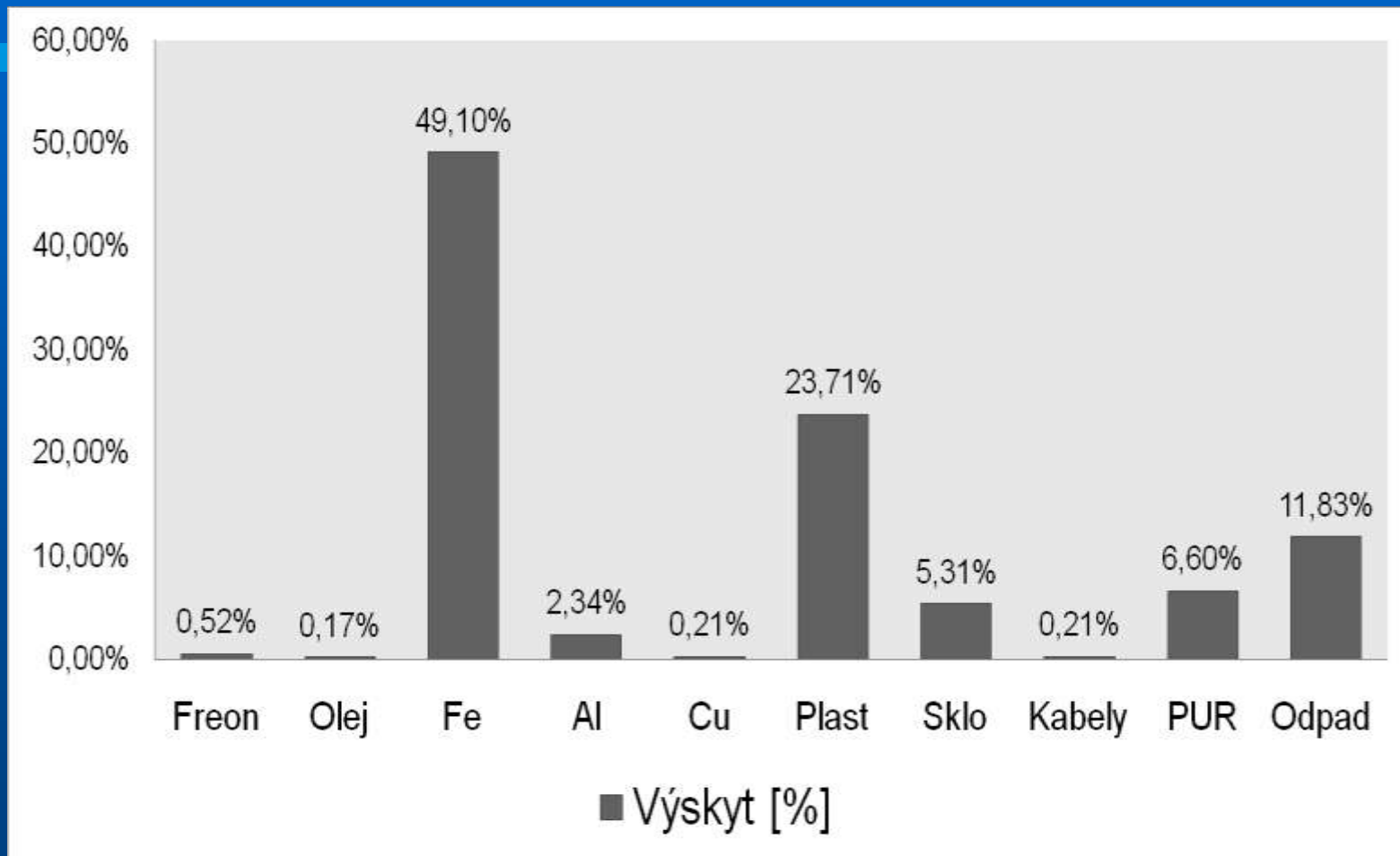
## II. Stupeň – rozpad na suroviny freonové a cyklopentanové



## II. Stupeň – rozpad na suroviny ostatní lednice



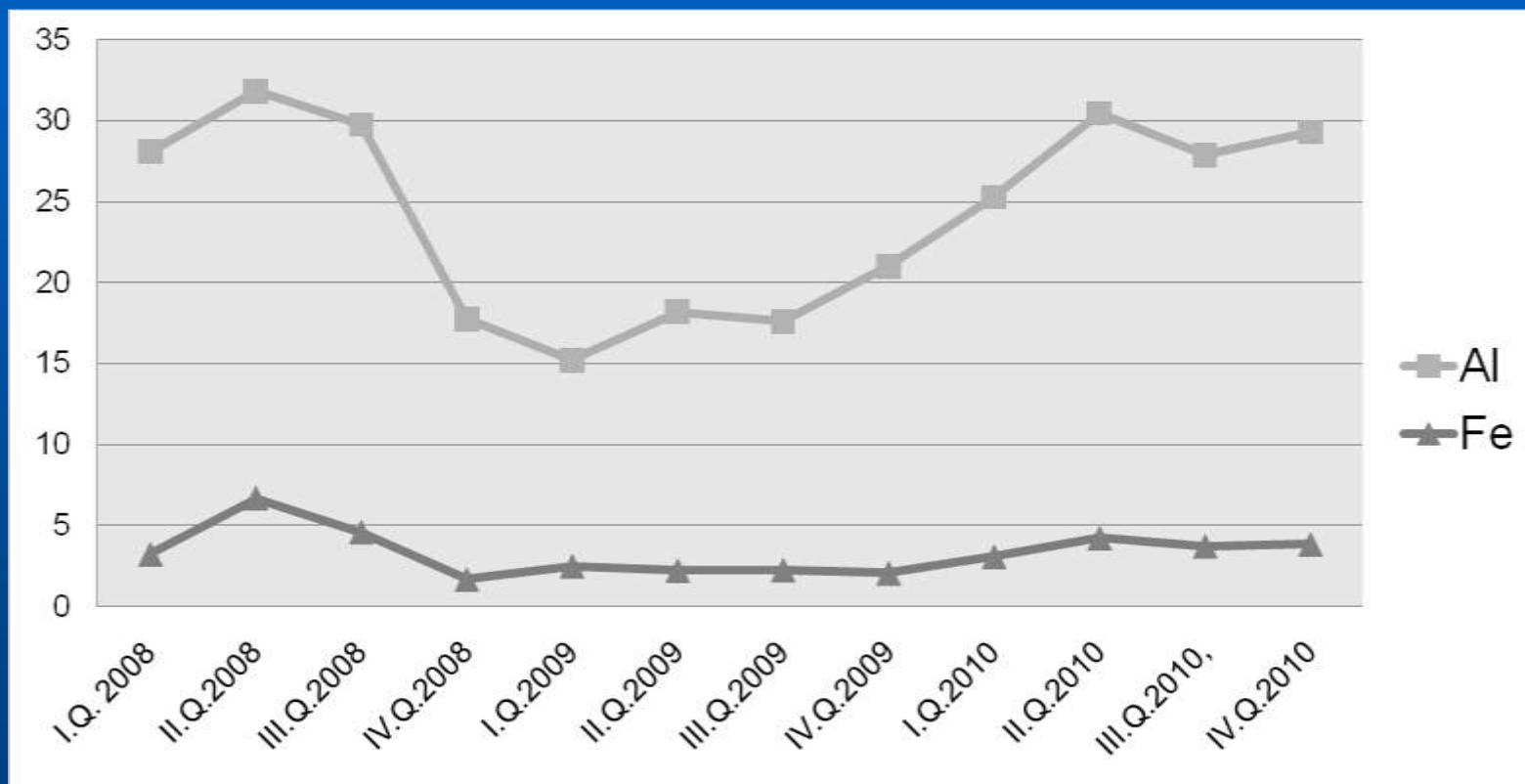
# Průměrné zastoupení surovin





# Pohyb cen surovin Al + Fe

[Kč/kg]

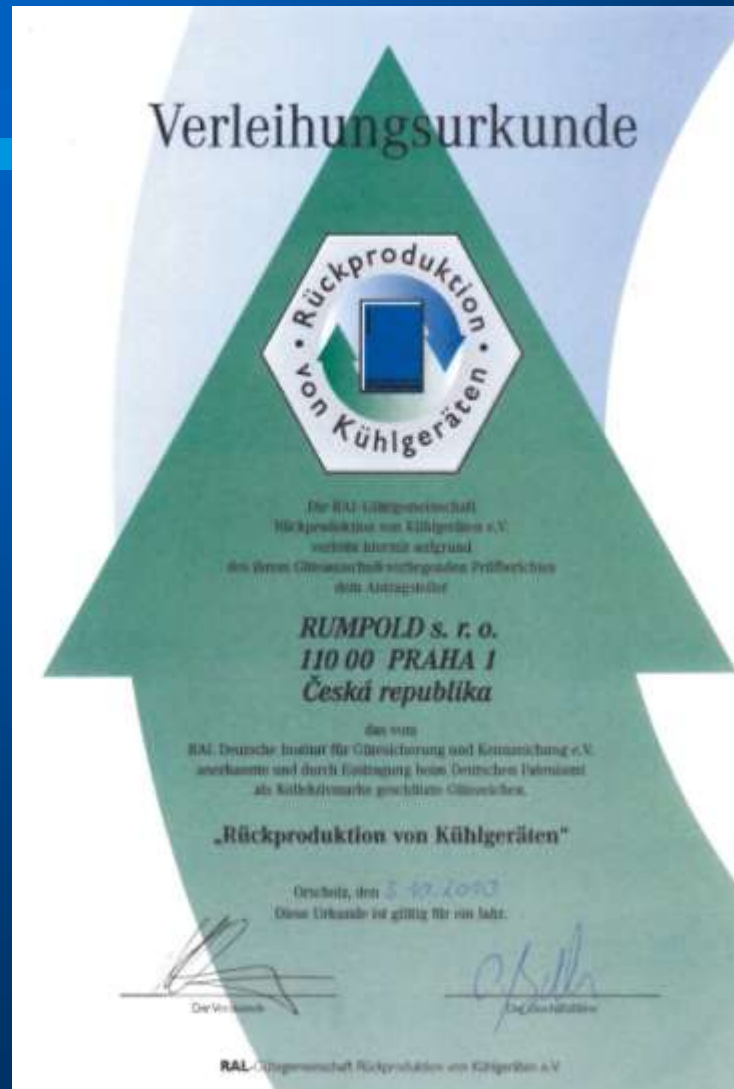


# Množství zachyceného freonu

## provozovna Maršov

- **Zpracováno v r. 2010**
  - 64.686 ks lednic
- **Chladicí systém**
  - 2.755 kg freonu z 23.850 ks lednic
  - Ø 115,5 g freonu na lednici
- **Skříně s PUR obsahující freon**
  - 7.660 kg freonu z 32.653 ks lednic
  - Ø 234,6 g freonu na lednici

# RAL značka



**RUMPOLD s.r.o.**

**Ing. Zdeněk Janák, CSc.**

**Mob. 602 391 410**

**E-mail: [janak@rumpold.cz](mailto:janak@rumpold.cz)**