

A large, light blue Venn diagram logo consisting of two overlapping circles, centered behind the main title text.

# **Chemická úprava napájacej a kotlovej vody**

**KURITA Europe GmbH**

*J. Madej, J. Vanovčan,*

---

**Január 2007**



## **Príčiny korózie v kotlových systémoch**

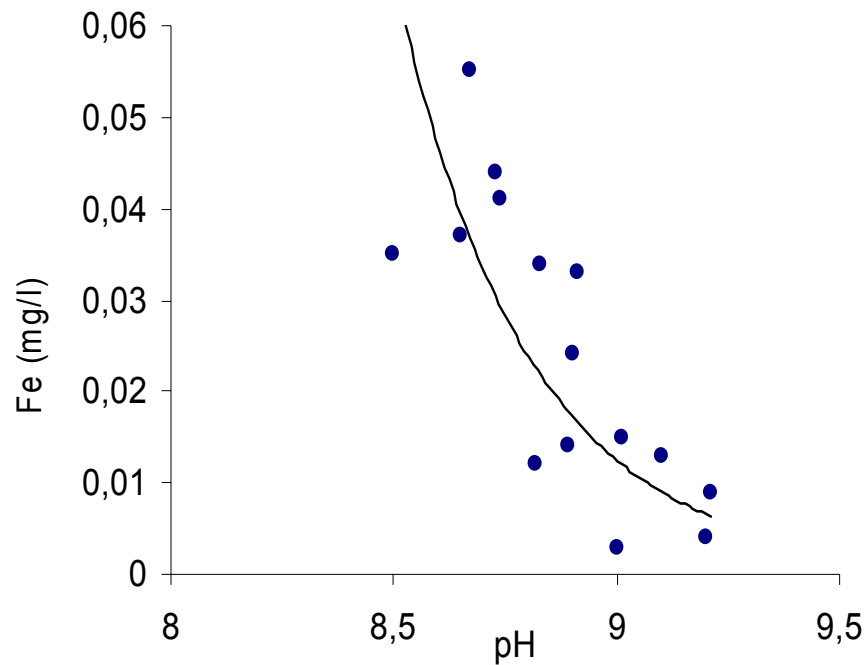
- **rozpustené plyny ( $O_2$ ,  $CO_2$ )**
- **prinízke / privysoké hodnoty pH**
- **nánosy na teplovýmenných trubkách**
- **nevhodný program chemickej úpravy**

## **Chemická úprava napájacej a kotlovej vody**

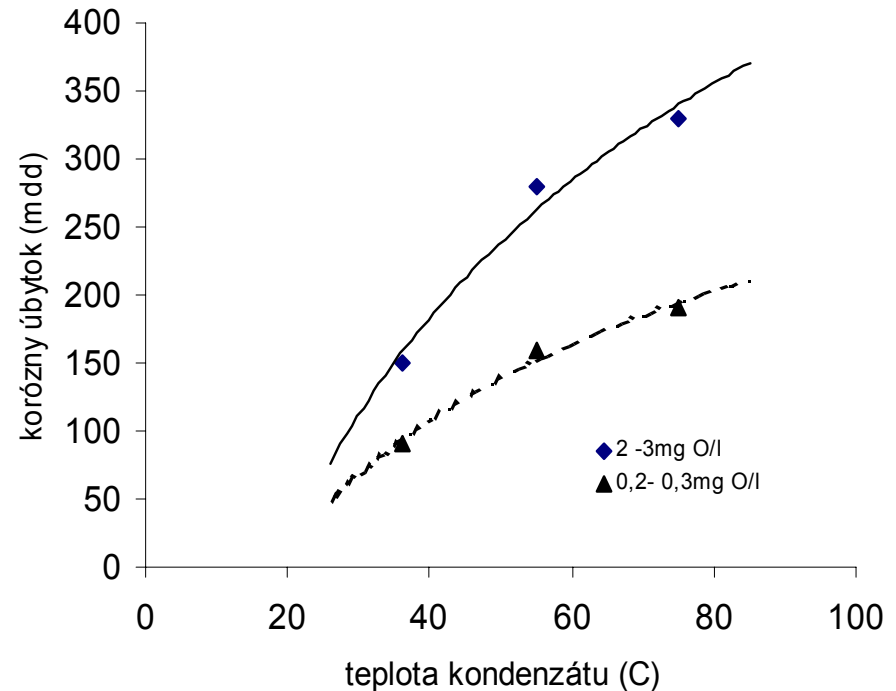
- **odplynenie napájacej vody/ kondenzátu**
- **úprava pH napájacej, kotlovej vody a kondenzátu**
- **zabránenie tvorby nánosov na rúrkach**



# I. Chemické odplynenie napájacej vody



**Obsah Fe v závislosti od pH  
v napájacej vode**



**Korózia v kondenzačnej línii v závislosti  
od obsahu kyslíka a teploty**

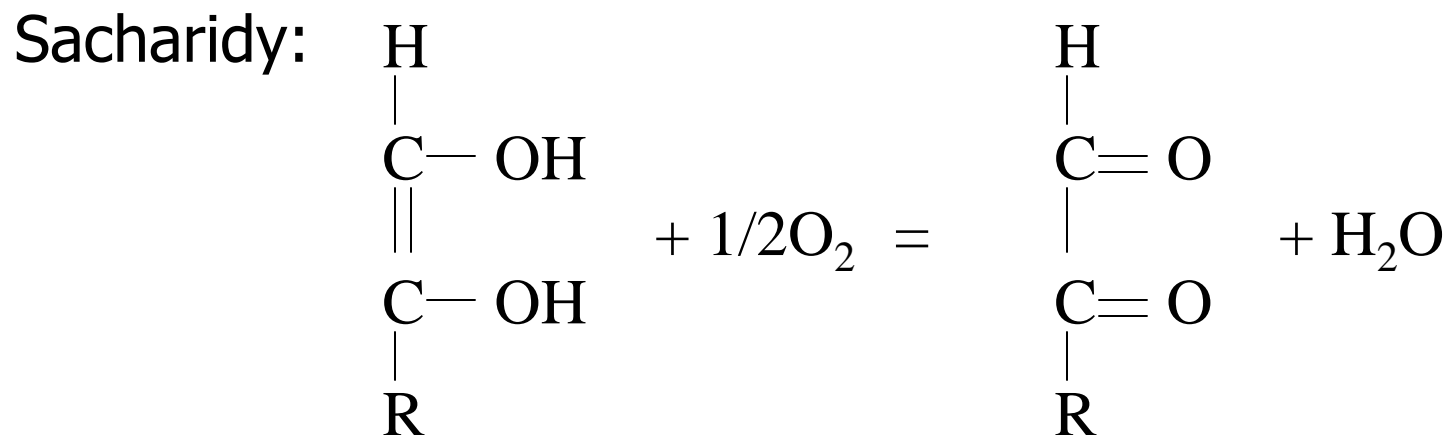
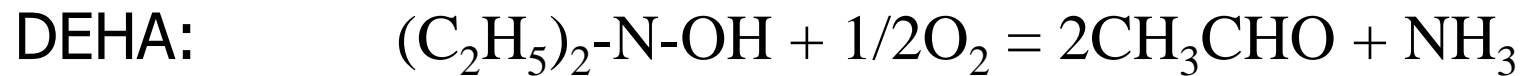
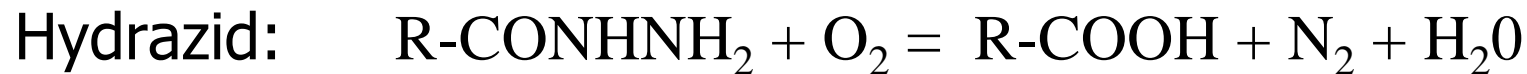


- **Chemikálie používané na viazanie kyslíka**

<b>Typ</b>	<b>mg/mg O</b>	<b>Reaktivita</b>	<b>Pozn.</b>
hydrazín	1	3.	toxický
siričitan sodný	7,9	1.	tvorí korozívne produkty
kys. askorbová	3,8	5.	pre potravinárske použitie
hydrazid	2,3	3.	rozkladá sa na hydrazín
hydrochinón	6,9	2.	toxický
DEHA	2,8-4	4.	prchavý
MEKO	2,7	4.	prchavý
sacharid A	11	5.	pre potravinárske použitie
N-aminopyrolidín	2,2	2.	Prchavý, toxický

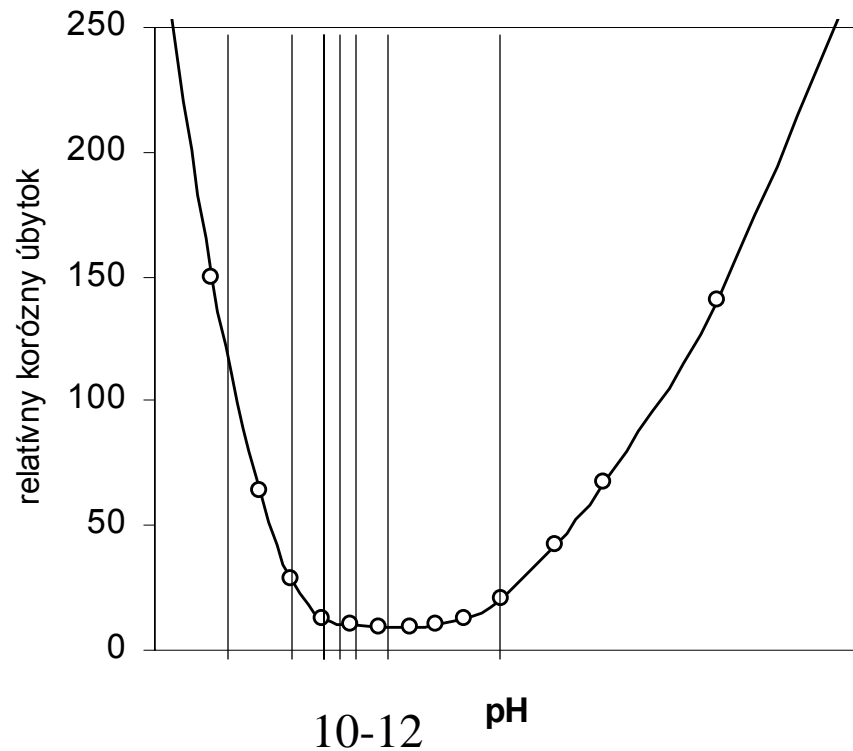


- **Reakcie niektorých odkysličovačov s kyslíkom**

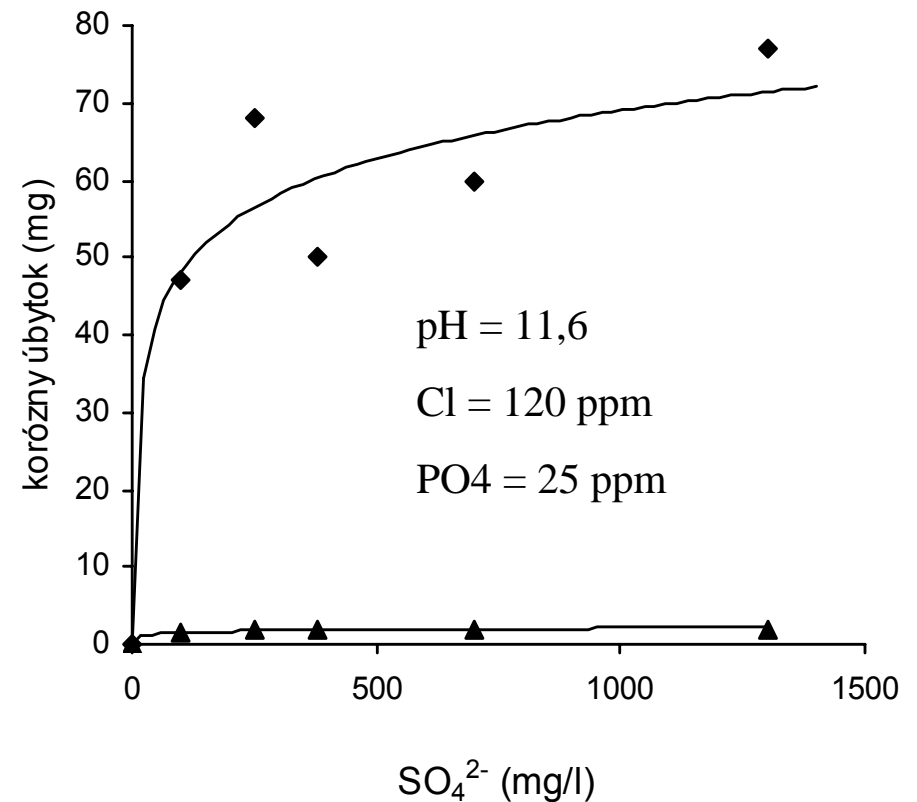




## II. Úprava kotlovej vody



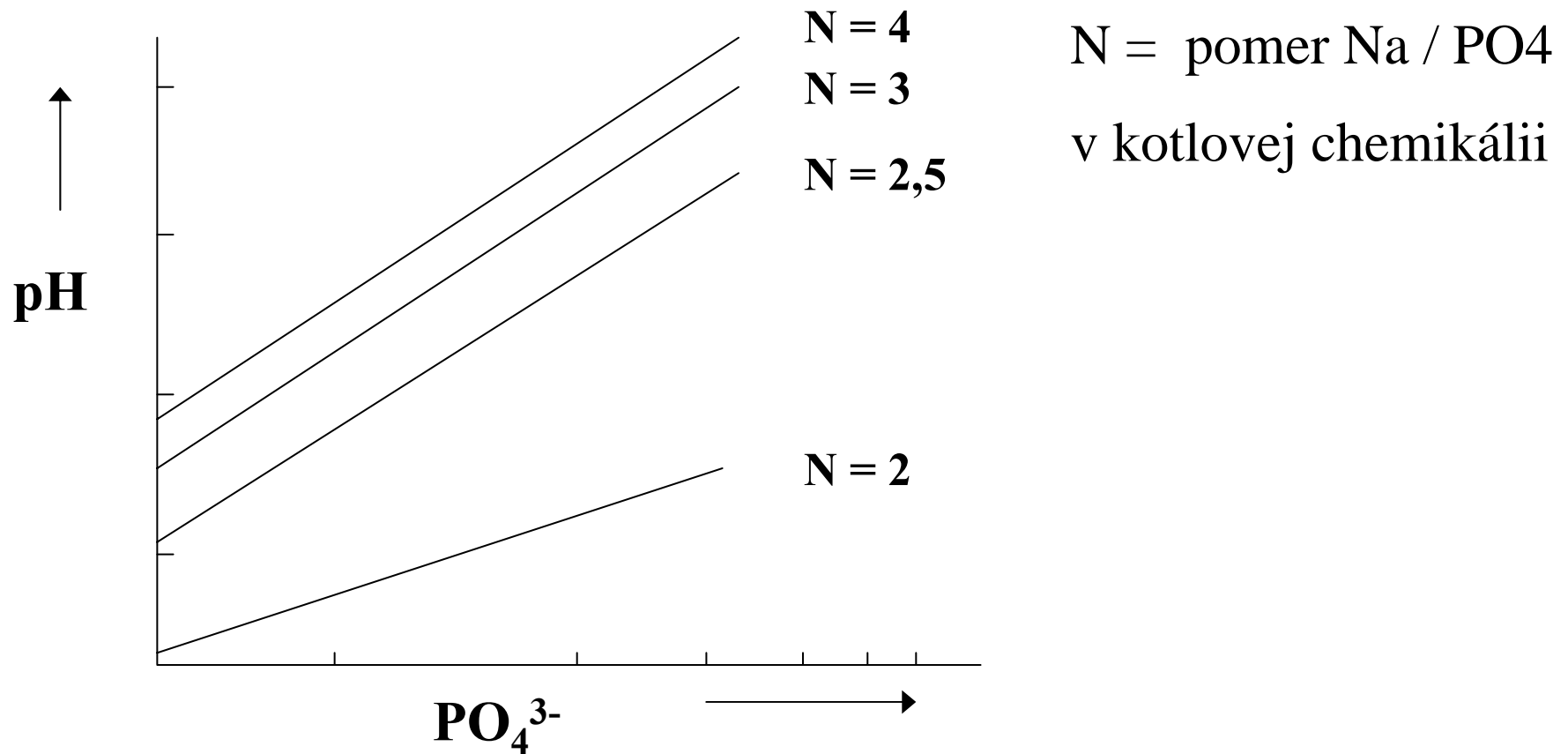
**Korózia bežnej ocele v závislosti od pH pri 310 C**



**Vplyv SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> na koróziu ocele za a bez prítomnosti O<sub>2</sub>**



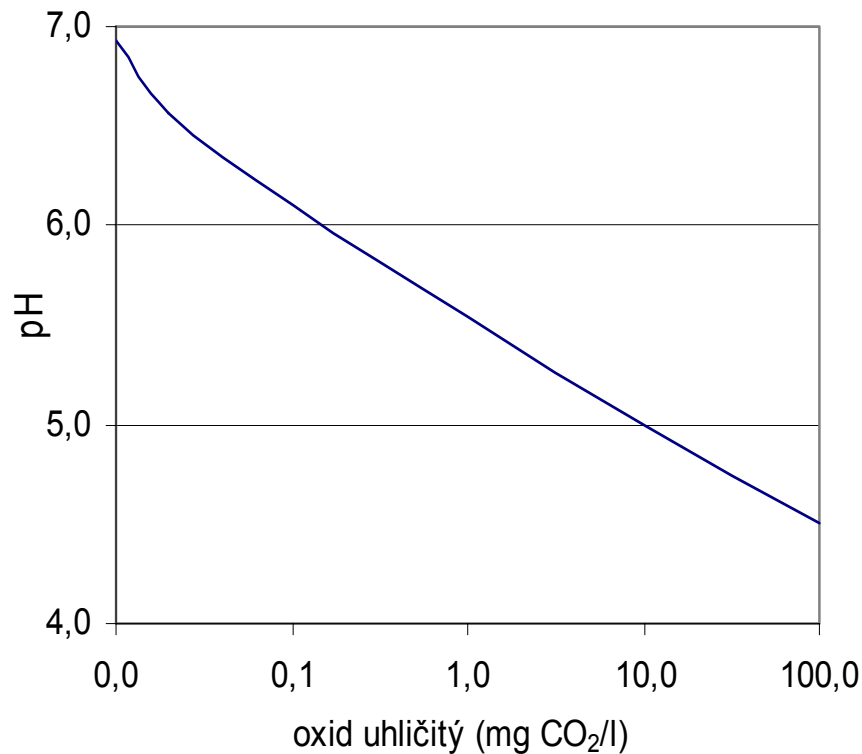
- **Alkalická korózia**



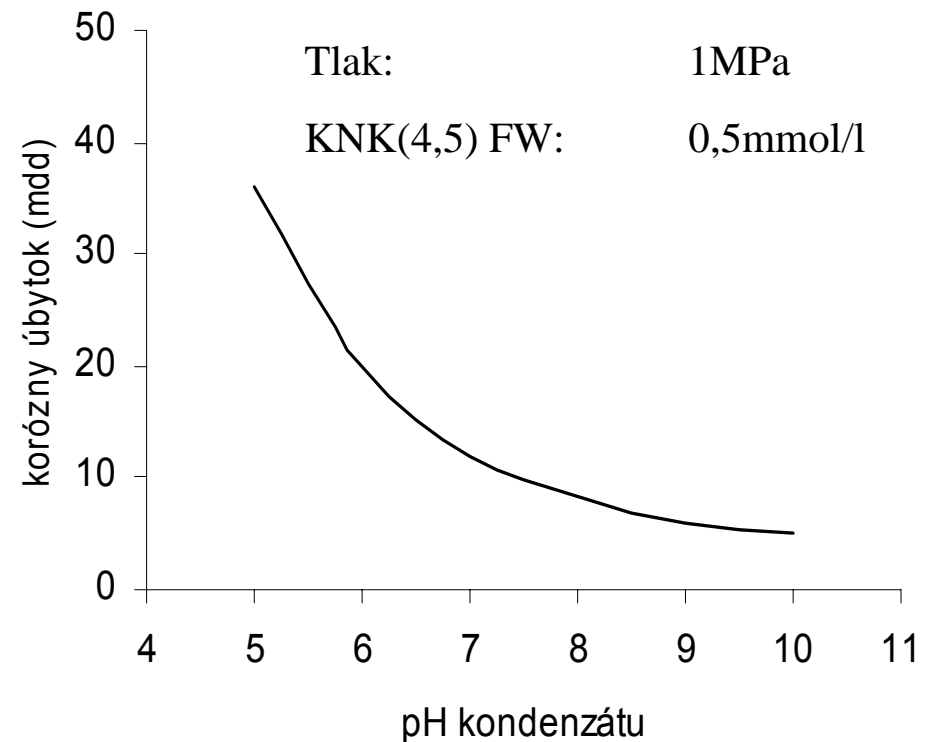
**Závislosť pH kotlovej vody od pomeru Na/PO4  
v dávkovanej kotlovej chemikálii**



### III. Úprava pH napájacej vody a kondenzátu



**pH kondenzátu v závislosti od rozpusteného CO<sub>2</sub>**



**Korózia ocele v závislosti od pH kondenzátu**

## IV. Vybrané produkty a aplikácie

### Produkty firmy Kurita – Kotlové chemikálie

<b>Zloženie</b>	<b>Séria produktov</b>
<b>Produkty na báze fosfátov</b>	<b>DICLEAN B-500 Serie</b>
<b>Produkty na báze fosfátov a polymérov</b>	<b>DICLEAN B-700 Serie</b>
<b>Produkty na báze polymérov</b>	<b>DICLEAN N-721 Serie</b> <b>KURINPOWER W-820 Serie</b>

## IV. Vybrané produkty a aplikácie

### Produkty firmy Kurita – Odkysličovače

<b>Zloženie</b>	<b>Séria produktov</b>
<b>Stabilizované siričitany</b>	<b>DICLEAN F-511</b>
<b>Izoaskorbáty</b>	<b>DICLEAN F-601</b>
<b>Stabilizované siričitany a pasivácia povrchu kovu</b>	<b>DICLEAN SL-650</b>

## IV. Vybrané produkty a aplikácie

### Rozklad produktov na báze siričitanov

