

# Výroba vápenného hydrátu přímo na místě

Jedním ze strategických technologických uzlů zařízení pro odsíření teplárny v ArcelorMittal Energy Ostrava je stanice hašení vápna. Toto zařízení realizovala společnost ZVZ-Enven Engineering, a.s., která zvolila technologii německé společnosti Schaub. V tomto krátkém článku je popsán princip technologie s důrazem na výhody výroby vápenného hydrátu přímo na místě.

## Úvod

Vápenný hydrát je důležitou přísadou pro odlučování kyselých složek z kouřového plynu. U konvenční metody se přikupuje vápenný hydrát, skladuje se v silu a následně se ze sila dávákuje do místa spotřeby. Pokročilým a trvale také výhodnějším řešením je výroba vápenného hydrátu přímo na místě a následující, přímé dávkování ze systému suchého hašení přímo do místa spotřeby. V následujícím textu bude popsána výroba přímo na místě.

### Chemické základy:



## VÝHODY VÝROBY PŘÍMO NA MÍSTĚ

Výrobou vápenného hydrátu přímo na místě mohou být sníženy přepravní náklady. Množství vody, které je potřebné pro proces hašení, není při dodání vápenného hydrátu ještě obsaženo. Teprve při výrobě v závodě se poté přidá množství vody. Tím budou výrazně sníženy dodací a přepravní náklady, protože podíl vody ve vápenném hydrátu činí cca 1/3. V závislosti na spotřebě vápna zařízení mohou uspořené náklady znamenat krátkodobou amortizaci zařízení.

## Technologické potenciály zařízení na hašení suchou metodou

Zařízení na hašení suchou metodou od společnosti Schaub nabízí tyto výhody:

- Výkon upravený podle potřeb provozovatele.
- Plynulé řízení dávkování podle zadaných hodnot provozovatele.
- Pro objekt specifický nastavitelný rozsah suroviny.
- Modulární konstrukce (variabilní úprava podle přání zákazníka).

**Jürgen Menning,**  
Projektleitung – Technik,  
SCHAUB Umwelttechnik GmbH

**Tomáš Pekárek,**  
ZVZ-Enven Engineering, a.s.

## Schéma a proměny metody

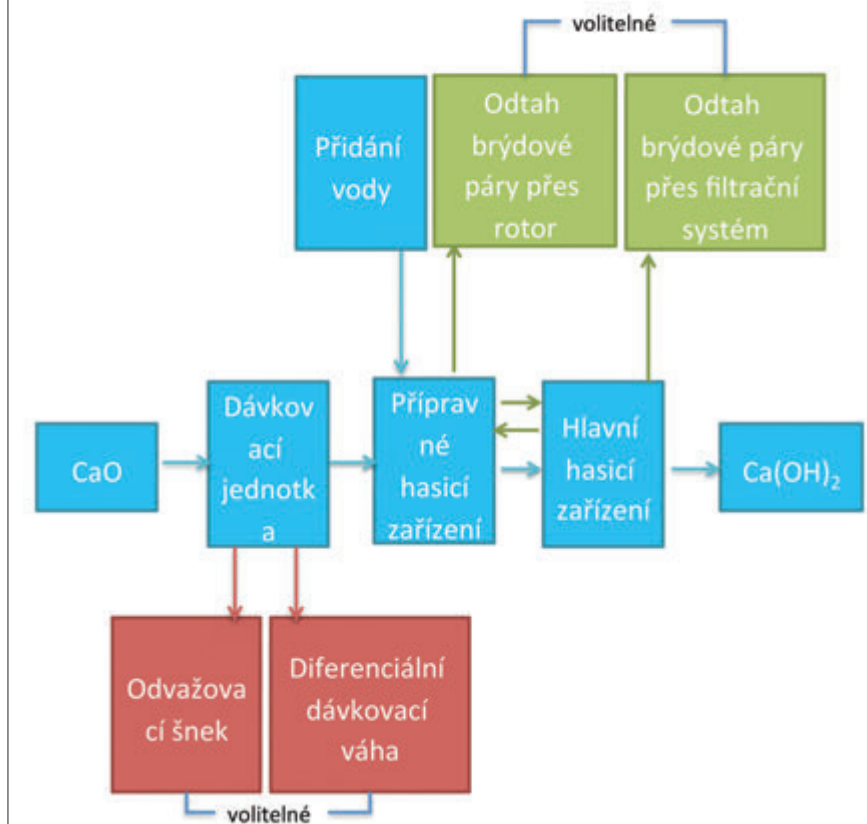
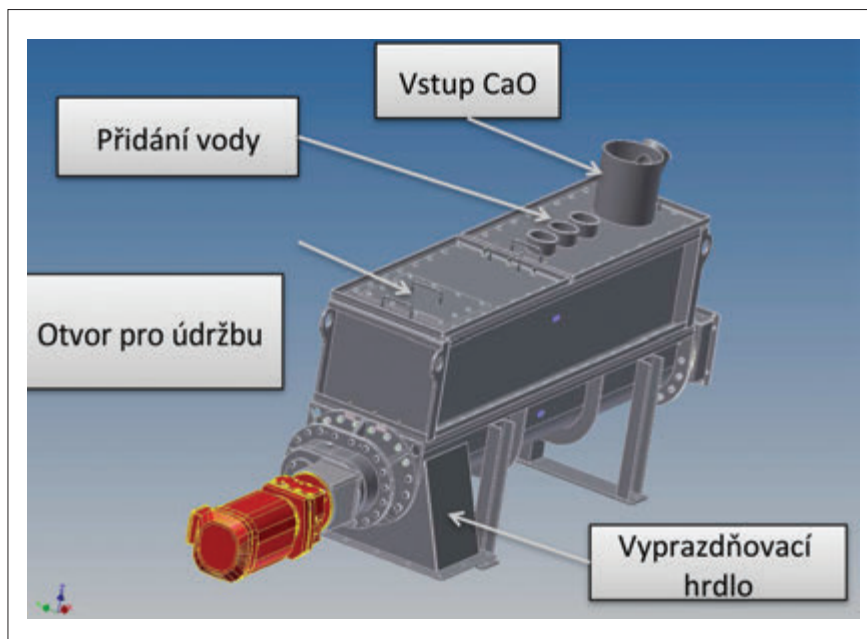
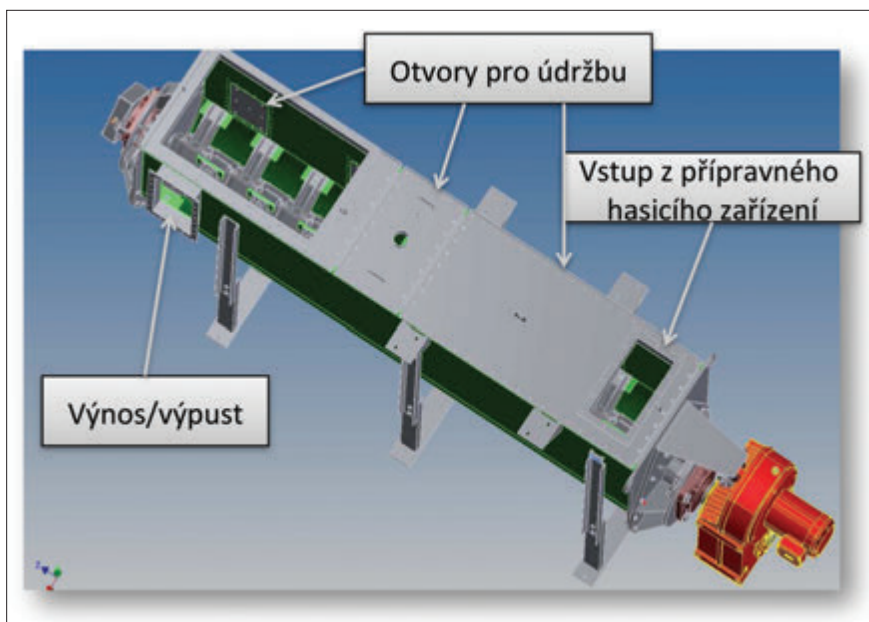


Schéma a proměny metody

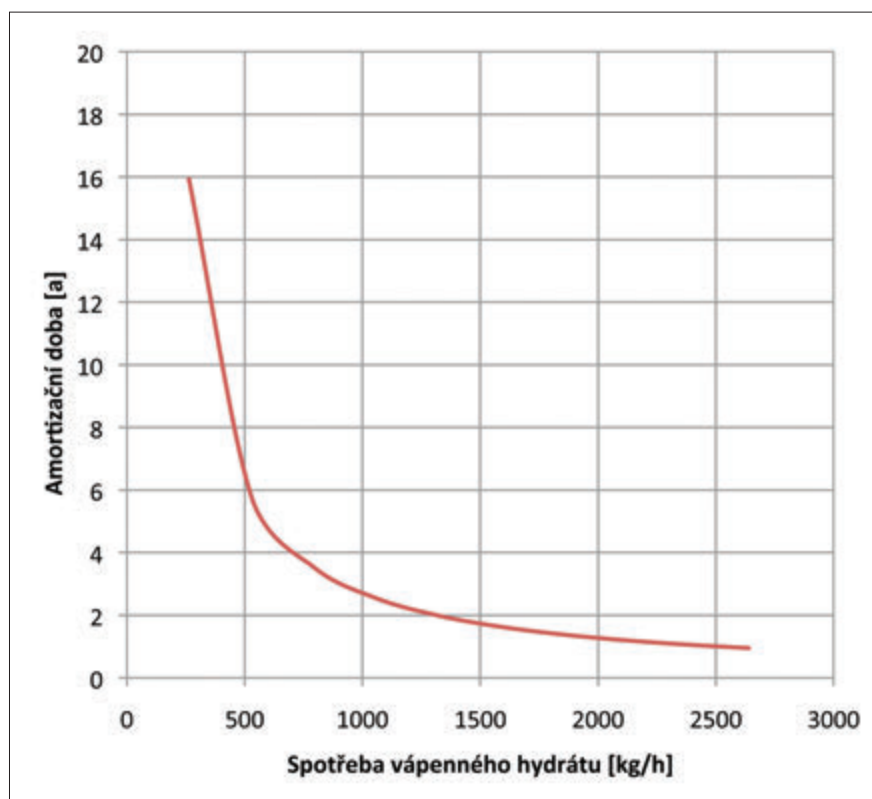


Přípravné hasicí zařízení

(Překlad: SOPHIA, jazykové služby s.r.o.)



Hlavní hasicí zařízení



Amortizační výpočet TLS 2t/h

**O firmě Schaub**

Společnost SCHAUB Umwelttechnik GmbH se specializuje na stavbu zařízení výroby vápna, aktivního uhlí v práškové formě a sody. Firma zajišťuje komplexní služby – od aplikace, přes předání uvedeného zařízení kompletně do provozu, až po pravidelnou údržbu a zásobování náhradními díly. Tým disponuje zkušenostmi ze stovek projektů realizovaných za dobu více než 30. let. Spektrum služeb zahrnuje: Stavbu zařízení, poradenství a koncepci, inženýrství, servis a zásobování náhradními díly, sanaci a modernizaci.

Integrovaný systém řízení zahrnuje oblasti kvality a bezpečnosti-zdraví-životního prostředí (SGU). Je certifikován podle ISO 9001:2008 (řízení kvality) a SCC\*\*.:2011 (bezpečnost-zdraví-životní prostředí). Firma Schaub je na základě oprávnění podle zákona o vodním hospodářství specializovaným a kompetentním podnikem v tomto oboru.

**Produktová řada zahrnuje:**

- Zařízení na výrobu vápenného hydrátu
- Zařízení na hašení vápna (mokré a suché metody hašení)
- Zařízení na úpravu vápenného mléka
- Zařízení na aktivní uhlí v práškové formě
- Zařízení na výrobu sody

**Aplikace:** Úprava pitné vody, čištění odpadních vod, čištění spalin, zpracování kalů a průmyslové případy aplikace

**On-the-Spot Production of Lime Hydrate**

One of the strategic technological junctions of the desulphurization facility for the needs of the heating plant in ArcelorMittal Energy Ostrava is the lime slaking station. The facility was installed by ZVVZ-Enven Engineering, a.s. which utilised technology supplied by Schaub in Germany. The short article describes the principle of the technological system accentuating the advantages of the on-the-spot production of lime hydrate.

**Производство известкового гидрата непосредственно на месте**

Одним из стратегических технологических узлов оборудования для десульфации теплоэлектростанции в «ArcelorMittal Energy Ostrava» является станция гашения извести. Это оборудование создала компания «ZVVZ-Enven Engineering, a.s.», в соответствии с технологией немецкой фирмы «Schaub». В этой короткой статье описан принцип технологии с акцентом на преимущество производства известкового гидрата непосредственно на месте.