



Měření hladiny ve vysoké peci

Společnost Level Instruments CZ – Level Expert je dodavatelem kontaktních

i bezkontaktních hladinoměřů, limitních spínačů, převodníků tlaku a dalších automatizačních

jednotek pro měření v nejrůznějších průmyslových odvětvích. Tento článek představuje

uplatnění těchto snímačů na konkrétním případě při měření hladiny v ocelárnách.

Monitorování hladiny materiálu ve vysoké peci

Pro zajištění správného dávkování vrstvy koksu a také jeho správného rozložení je vyžadováno měření hladiny. Vzhledem k náročným provozním podmínkám ve vysoké peci byly dříve používány mechanické měřicí systémy. Ty byly vybaveny masivním závažím, které bylo spuštěno k hladině materiálu. Moderní bezkontaktní hladinoměry, jako je Vegapuls 68, řeší tuto problematiku mnohem elegantněji.

Měření hladiny hladinoměrem Vegapuls 68



Obr.1 Radarový hladinoměr Vegapuls 68

Hladinoměr Vegapuls 68 (obr. 1) poskytuje naprosto přesné údaje o hladině ve vysoké peci. Měření není ovlivňováno prachem, složením materiálu a ani velmi vysokou teplotou. V závislosti na velikosti antény snímače je možné sledovat celkový prostor nebo vymezená místa na hladině. Při použití několika snímačů lze systematicky analyzovat profil povrchu materiálu ve vysoké peci. Radarové hladinoměry se přitom při měření vzájemně neovlivňují. Díky robustní konstrukci dokonale odolávají náročným provozním podmínkám v prostředí vysoké pece; kromě toho je možné snímač kdykoliv, i během provozu, oddělit od procesu.

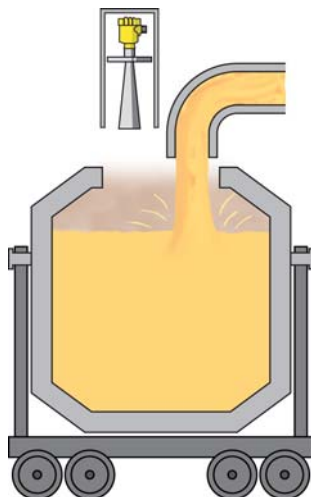
Odpich železa ve vysoké peci

Po odpichu vysoké pece stéká tekuté surové železo do pánvi a dále je zpracováno ve slévárnách nebo v konvertorech. Měření obsahu

odlévacích pánví patří mezi nejnáročnější měření v ocelárnách. Velmi vysoké teploty, přes 1 400 °C, a extrémní prašnost během plnicího procesu kladou na vlastnosti použitého snímače velmi vysoké požadavky. Proto je zde možné použít pouze bezkontaktní systém měření.

Měření hladiny v odlévací pánvi hladinoměrem Vegapuls 62

Vzhledem k tomu, že mikrovlnný signál není ovlivňován extrémně vysokou teplotou, je hladinoměr Vegapuls 62 (obr. 2) obzvláště vhodný pro tento typ měření. Díky ofukovému systému zůstává anténní systém neustále čistý. V prostředí s vysokou teplotou jsou používány speciální zahnuté antény s prodloužením, navržené „na míru“ dané úloze. Díky tomu je elektronika hladinoměru umístěna ve vhodném prostředí.



Obr.2 Radarový hladinoměr Vegapuls 62

Závěr

Přístroje zmíněné v tomto článku a ostatní sortiment snímačů a převodníků v nejrůznějších verzích pro velmi široké spektrum použití dodává společnost Level Instruments CZ – Level Expert, která je výhradním zástupcem německé společnosti Vega Grieshaber KG pro Českou republiku a Slovensko. Zákazníkům, kteří řeší úlohy měření, běžné i speciální, jsou k dispozici pracovníci s dlouholetými zkušenostmi a široká nabídka měřicích přístrojů pracujících na nejrůznějších principech.



LEVEL INSTRUMENTS CZ – LEVEL EXPERT s.r.o.

Příbramská 1337/9, 710 00 Ostrava, ČR

Tel.: +420 599 526 776

Fax: +420 599 526 777

Hot-Line: +420 774 464 120

e-mail: info@levelexpert.cz

<http://www.levelexpert.cz>

www.levelexpert.sk