

Oba nové kotle podnikových energetik využijí k mletí uhlí adaptabilní kladivové drtiče

PSP Engineering a. s. dodává zařízení na zpracování širokého spektra nerostných surovin v celosvětovém měřítku. A tak není překvapením, že energetický sektor a jeho současný boom nezůstává stranou. Je důležitým článkem dodávek technologií pro drcení a mletí při zpracování různého druhu uhlí nebo vápence. Z historie se zdá, že tento boom přichází ve vlnách a navazuje na zvýšené energetické nároky, či přísnější ekologické normy. V případě PSP navazuje na první dodávky drtičů z konce 50. let a začátku 60. let 20. století. Více než šedesát let historie, vývoje a zkušeností firmy otevřelo dveře stát se solidním partnerem pro řadu renomovaných firem v celé řadě zajímavých projektů. Jedním z posledních, které se úzce dotýkají našich domovů, jsou dva projekty v České republice. Ať už se jedná o výstavbu kotle K14 v Energetice Třinec, který je dodávkou firmy SES Tlmače (Slovensko), nebo o nový kotel v ArcelorMittal Energy Ostrava pod taktovkou firmy Valmet OY (Finsko) - vždy se jedná o fluidní kotel a i dodávaný typ drtičů je téměř identický. V článku si přiblížíme největší specifika.

V případě zpracování uhlí a jeho přípravě coby paliva pro fluidní kotel je nejčastěji používán kladivový drtič, v obou popisovaných případech typ KMRi 0808. Tato řada vychází z řady KMR a díky inovacím z nichž nejpodstatnější jsou vyšší variabilita stavění výstupní štěrbin (konstantní produkt), snadnější přístup do drtiče (údržba), přetlakové těsnění (okolní zóna bez Ex) a vyhřívání stěn

(vlhkost uhlí), plní všechny náležitosti dané provozem. Obě aplikace jsou si podobné. Drceným materiálem je černé uhlí a hnědé uhlí (Energetika Třinec), respektive černé uhlí (AMEO). Požadované výstupy jsou odrazem požadavků tepelných procesů v kotli. Nicméně pro obě aplikace lze zobecnit výstup do 10 mm při výkonu pohybujícím se mezi 10 až 25 t/h podrceného paliva.

To vše díky drtiči KMRi 0808. Jak už bylo zmíněno, jedná se o inovovanou řadu pracující na ověřených principech v kombinaci s konstrukčním a materiálovým řešením aktuální doby. Samotný drtič se skládá z tuhé svařované skříň, dělené v jednoduchých rovinách, které poskytují při práci údržby dostatek pracovního místa a přístup ke všemu důležitému uvnitř. Zároveň umožňují



Kladivový drtič typu KMRi 0808

APLIKACE PRO ENERGETICKÝ, TĚŽEBNÍ A CHEMICKÝ PRŮMYSL



PSP Engineering je dodavatelem kompletních systémů stejně tak i jednotlivých strojů při zpracování uhlí, vápenců a popílků v energetice.

Můžete nás vidět při drcení, mletí, třídění a podávání – kdekoli.

- Řešení šitá na míru
- Technická podpora
- Servis a Náhradní díly



PSP Engineering a.s.
Kojetinská 3186/79
750 53 Přerov, Czech Republic
Tel.: +420 581 232 555, +420 581 232 007
Fax: +420 581 232 905
E-mail: info@pspeng.cz
www.pspengineering.cz



Drtiče se vyznačují rozsáhlou adaptabilitou

dokonalé utěsnění, které je navíc podpořeno tlakovým těsněním v oblasti rotoru.

Samotný rotor je tvořen přesně opracovanými disky, které jsou svázané v jeden celek a doplněny nosnými rameny, které s čepováním s kladivy tvoří drtící element. Kladiva jsou odlitky z bimetalu na bázi chromové matrice, která dává velkou životnost a snižuje množství času na údržbu, výměnu samotných kladiv. Rotor a naproti němu drtící stěna, či rošt společně vymezují drtící prostor. Ten je optimalizovaný pro samotné pohlcování materiálu, a co je nejdůležitější. Je stavitelný několika způsoby a díky tomu se může dosáhnout různého produktu, který však stále splňuje požadavky kotle a dokáže zvýšit jeho efektivitu. Navíc to vše s přibývajícím časem, kdy dochází

k opotřebení drtících elementů, jakými jsou kladiva, pancíře drtících stěn a podobně. S důrazem na provoz v jakémkoliv ročním období, jsou drtící stěny vyhřívány, tak aby nedocházelo k zalepování drtícího prostoru.

Jak už jsme si zvykli, energetika je sektorem, který se vyznačuje vysokou dostupností zařízení. Je to pochopitelné. Proto všechny díly jsou vyráběny přímo u nás „v domě“ - v dílnách v Přerově. Ty části, které jsou formou subdodávek, pochází od renomovaných výrobců z Evropy. Počínaje vzduchovým těsněním či ložisky a konče elektromotory. To vše dohromady v PSP dovoluje otázku dostupnosti plně respektovat.

Na začátku jsem zmínil jedno „ale“. Obě aplikace se jeví jako „stejně“. Nicméně jeden detail je

odlišuje. V případě projektu pro SES Tlmače dochází k vyhřívání drtících stěn vodou z odluhu, naproti tomu aplikace pro Valmet OY disponuje elektrickým vyhříváním drtících stěn.

Obě modifikace mají své specifické řešení. Ať už „pasivní“ proudění horké vody v drtící desce (tlaková nádoba) nebo „aktivní“ vyhřívání (samostatný ovládací systém), oba ukazují typickou vlastnost produktů a služeb PSP Engineering a.s. – univerzálnost a adaptabilitu. Tam, kde nebude k dispozici možnost vyhřívání horkou vodou, vždy bude k dispozici elektřina.

David Dočkal,
PSP Engineering a.s.

Both new corporate energy companies use adaptable hammer mill coal crushers

PSP Engineering a. s. supplies equipment for processing a broad range of non-renewable resources on a global scale. Thus it is not surprising that the energy sector and its current boom have not been excluded. It is an important link for the supply of crushing and milling technology for the processing of different types of coal or limestone. History seems to show that this boom comes in waves and follows on from increased energy demands or stricter environmental standards. In the case of PSP it continues on from the first delivery of crushers in the late 1950s and early 1960s. More than sixty years of history, development and experience has opened up the way for the company to become a solid partner for a number of reputable companies in a whole series of interesting projects. One of the last which closely affects our homes is two projects in the Czech Republic. Whether this is the construction of a K14 boiler at Energetika Třinec, which is delivered by SES Tlmače (Slovakia) or a new boiler at ArcelorMittal Energy Ostrava – under the guidance of Valmet OY (Finland), this always concerns a fluidised combustion boiler and the supplied type of crusher is almost identical. The article takes a closer look at the biggest specifics.

Оба новых котла внутривзаводской энергетики используют для измельчения угля легко приспосабливаемые молотовидные дробилки

Фирма PSP Engineering a. s. поставляет оборудование для переработки широкого спектра полезных ископаемых на мировые рынки. Поэтому нет ничего удивительного в том, что энергетический сектор и его современное бурное развитие не остается в стороне. Он является важным звеном в поставках технологии для измельчения и обработки разных видов угля или известняка. Из истории видно, что бурное развитие энергетики проходит волнообразно и связано, в основном, с повышением требований к энергетике или с более жесткими экологическими нормами. Фирма PSP продолжает традиции первой поставки дробилок в конце 50-х лет и начала 60-х лет 20-го столетия. Более шестидесяти лет истории, развития и опыта открывают фирме возможности стать солидным партнером многих известных компаний в целом ряде интересных проектов. Одними из последних являются два проекта в Чешской Республике. Идет ли речь о строительстве котла K14 в Energetice Třinec, который является поставкой фирмы SES в Тлмаче (Словакия) или о новом котле в ArcelorMittal Energy Ostrava – с участием фирмы Valmet OY (Финляндия), в обоих случаях это флюидные котлы и поставляемый тип дробильных машин практически идентичный. В статье подробно описана специфика обоих проектов.