

# Realizace dodávky čerpadel pro elektrárenský blok K7 v Kladně



V období března až června 2012 dodala společnost SIGMA GROUP a.s. se sídlem v Lutíně soubor čerpacích agregátů pro nový kogenerační elektrárenský blok K7 v Kladně o jmenovitém výkonu 135 MW. Odběratelem čerpadel byl generální dodavatel stavby – německá společnost Kraftanlagen München GmbH, investorem celé akce pak společnost Alpiq Generation (CZ) s.r.o., která je taktéž provozovatelem elektrárny. V článku je popsán objem dodávek a dodané typy čerpadel.

## Společnost SIGMA pro nový elektrárenský blok dodala tyto pozice:

- hlavní napájecí čerpadla SIGMA CND 4-10.1-125-100-FE (tři kusy) s těmito parametry:  $Q = 59,4$  l/s,  $H = 1\ 758$  m, účinnost 80 %, otáčky 3 000 ot/min., výkon elektromotoru 2 150 kW (bez tlakového mazání ložisek čerpadla, což umožňuje absenci olejového hospodářství, protože čerpadlo je mazáno kroužkomaznými ložisky).
- hlavní kondenzátní čerpadla SIGMA CUC 7-14.1-200-4-13-61-FE (dva kusy) s parametry:  $Q = 171$  l/s,  $H = 205$  m, účinnost 74 %, otáčky 1 491 ot/min., výkon elektromotoru 560 kW.
- hlavní chladicí čerpadla SIGMA 900-BQBV-930-33-LY-000-FE (dva kusy) s parametry:  $Q = 2\ 245$  l/s,  $H = 25$  m, účinnost 85 %, otáčky 700 ot/min., výkon elektromotoru 750 kW.

Veškeré čerpací agregáty byly podle výsledků tendru osazeny elektromotory ABB. Součástí dodávky byla také montáž čerpacích agregátů, která byla zrealizována dceřinou společností SIGMA - ENERGO s.r.o. V období mezi srpnem a prosincem 2013 byl blok provozován ve zkušebním režimu. Byly odzkoušeny všechny systémy strojní, elektro, měření a regulace a další podpůrné součásti. Od ledna 2014 funguje blok K7 na plný výkon.

Celková hodnota dodávky SIGMA činila 46 milionů korun. Z obchodního hlediska se jednalo o velmi významnou referenční zakázku pro švýcarského investora (energetická společnost Alpiq Holding Ltd), který upřednostnil lutínská čerpadla před výrobky německé a švýcarské konkurence.

Mgr. Petr Vejbor, SIGMA GROUP a.s.



Čerpací agregát SIGMA CND



Čerpadlo 900-BQBV před dokončením



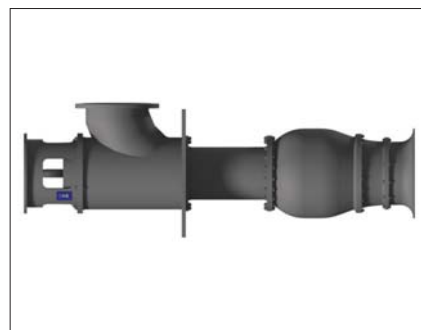
Vyvažování rotoru čerpadla 900-BQBV



Čerpadlo SIGMA CND



Čerpadlo SIGMA CU



Čerpadlo SIGMA BQBV

## Implementation of deliveries of pumps for the K7 energy unit in Kladno

In the period from March to June 2012 the SIGMA GROUP a.s. based in Lutín delivered an assembly of pumping aggregates for the new K7 cogeneration energy unit in Kladno with a nominal capacity of 135 MWe. The customer of the pumps was the general building contractor – the German company Kraftanlagen München GmbH, the investor of the entire project Alpiq Generation (CZ) s.r.o., which is also the power plant operator. The article describes the volume of deliveries and delivered types of pumps.

## Реализация поставок насосов для блока K7 электростанции в Кладно

В период с марта по июнь 2012 года фирма SIGMA GROUP a.s. с офисом в Лутине поставила набор насосных агрегатов для нового когенерационного блока K7 электростанции в Кладно с номинальной мощностью 135 Mwe. Заказчиком насосного оборудования стал генеральный подрядчик строительства – немецкая фирма Kraftanlagen München GmbH, инвестором всего проекта – фирма Alpiq Generation (CZ) s.r.o., которая одновременно является и фирмой, эксплуатирующей электростанцию. В статье описан объем поставок и поставленные типы насосов.



VÝROBCE ČERPADEL PRO ENERGETIKU, PRŮMYSL,  
VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ A DALŠÍ OBORY.

DODÁVKY INVESTIČNÍCH CELKŮ NA "KLÍČ"

**SIGMA GROUP a.s., Jana Sigmunda 79, 783 50 Lutín**

tel.: 585 651 111, fax: 585 944 258, e-mail: info@sigmagroup.cz

držitel certifikátu EN ISO 9001:2008



### Zajišťujeme tyto činnosti a služby:

- konzultační a poradenská činnost
- zpracování nabídek a projektů
- dodávky čerpadel včetně příslušenství
- dodávky čerpacích stanic pro energetiku
- montáž a šéfmontáž
- uvádění do provozu, zkoušky
- opravy, servis
- zaškolení obsluhy



**www.sigma.cz**

## Napájecí čerpadlo nové generace : KNE 5.1

Čerpadlo bylo navrženo pro bloky s nadkritickými parametry páry. Konstrukčně se jedná o horizontální, vysokotlaké, vysokootáčkové, vícestupňové odstředivé čerpadlo barelového provedení.



Rozsah provozních otáček	2200+5500 min <sup>-1</sup>	při otáčkách 5500 min <sup>-1</sup>
Počet stupňů čerpadla	3+6	3+6
Optimální provozní průtok	145 l/s	345 l/s
Dopravní výška	385+770 m	2400+4800 m