

Generátor pro biokotel ve Sviadnově



Jedním z nejdůležitějších technologických zařízení nového biobloku ve Sviadnově je bezkartáčový synchronní generátor typové řady DIG od společnosti AvK. V tomto článku přiblížíme některá technická specifika.



Generátor AvK v kotelně bioelektrárny ve Sviadnově

Rozsah výkonu generátorů, které na český trh dodává firma AvK Generátory s.r.o., se pohybuje od 500 kVA do 20 500 kVA. Pro projekt ve Sviadnově byl dodán generátor o výkonu 6 411 kVA, který je připojen k sekundární straně suchého blokovoého transformátoru 22/6,3 kV, 6 300 kVA.

AvK synchronní generátory jsou aplikovány v následujících oblastech:

- Použití v průmyslových a námořních zařízeních
- Síťový paralelní provoz se špičkovým zatížením
- Nouzové napájení, například v elektrárnách, průmyslových zařízeních, nemocnicích, mra-kodrapech

- Blokové teplárny (BHKW)
 - Palubní síť pro lodě
 - Dieselelektrický pohon pro lodě
 - Zvláštní místo u spotřebitelů, kteří kladou vysoké požadavky na kvalitu sítě
 - Přerušení napájení elektrickým proudem – záložní zdroj (USV)
 - Frekvenční měniče např. z 50 na 60 Hz
- Generátory mohou být použity se všemi druhy pohonů, čili vodní turbíny, naftové a plynové motory, plynové, hydraulické nebo parní turbíny a také jako lodní hřídelový generátor.

Konstrukce

Generátory se skládají z hlavního generátoru (stroj s vnitřními póly) a budiče generátoru (stroj

s vnějšími póly). U generátorů typů DIG 110 do DIG 171 dimenzovaných pro napětí 11,5 kV napájí pomocné budící vinutí v hlavním statoru regulátor napětí. Pro rozsah napětí >11,5 kV do 15 kV přebírá tuto úlohu pomocný budič. U konstrukčních velikostí DIG 181 a DIG 191 se umísťuje, podle aplikace, pomocný budič nebo pomocné budící vinutí.

Stator

Ve svařeném statorovém korpusu je statorpaket složený z dynamových plechů, které jsou společně slisovány do kompaktního bloku. Tím se dosáhne tuhé konstrukce, která respektuje speciální provozní podmínky u diesellových agregátů. Statorové vinutí vyhovuje oteplení ve třídě F, podle DIN EN 60034 - 1, VDE 0530 -1. Čela a skupinové spojky vinutí s upevňovacími prvky zajišťují mechanicky pevné spojení odolné proti dynamickému namáhání při proudových rázech.

Rotor

Rotor s vyniklými póly se skládá ze společně slisovaných plechů nebo z ocelových desek. Standardně provedená vestavěná měděná klec tlumiče je stejně jako v pólových nástavcích také mezi póly elektricky spojena. Vinutí rotoru hlavního pólu je vyrobeno z ploché mědi. Vhodné a dostatečně dimenzované konstrukční prvky rotor chrání proti deformacím odstředivými silami. Rotor budiče se skládá z dynamových plechů, v jeho drážkách je třífázové vinutí.

(Z podkladů AvK Generátory s.r.o. zpracoval: čes)

AvK Generátory s.r.o.

DIČ: CZ49611542

IČO: 49611542

Obchodně technická kancelář

AvK Generátory s.r.o.

ul.4. května 175 (budova Simex Control)

755 01 Vsetín

Tel.: +420 571 413 322

Mobil: +420 734 631 974

Zastoupení pro CZ a SK



Generator for a bio-boiler in Sviadnov

One of the most important technological equipment in the new bio-unit in Sviadnov is a series DIG brushless synchronous generator, manufactured by AvK. This article describes some technical particulars.

Генератор для биокотла в Свиаднове

Важным техническим оборудованием нового биоблока в Свиаднове является бесщёточный синхронный генератор серии DIG компании «AvK». В статье приводятся некоторые технические спецификации.