

## System natáčení strojovny

V závislosti na směru větru se natáčí celá celá strojovna včetně rotoru větrné elektrárny. Celá strojovna je usazena na otočové kuličkové ložisko. Vnější klec tohoto ložiska je přišroubována ke stožáru a na vnějším povrchu je vytvořeno přímé ozubení. Vnitřní klec je připevněna k nosnému rámu strojovny.

Na nosném rámu jsou elektropohony, které dle pokynů řídicího systému natáčí se strojovnou doprava či doleva. Tyto elektropohony jsou dle velikosti elektrárny ve strojovně v počtu 2, 4 či 6 kusů.

Elektropohon je složen s elektromotoru o výkonou 2 – 2,5kW, několikastupňové planetové převodovky a pastorku.

Tyto elektropohony ale nejsou schopny zachytit zatížení, které vzniká stále se měnícím směrem proudění větru a otáčejícím se rotorem, jenž vyvolává gyroskopický moment. Nejčastěji je jako konstrukčního řešení tohoto problému použito čelistových brzd, které po požadovaném natočení gondoly zaaretují danou polohu sevřením vnitřních čelistí kolem odpovídajícího vnějšího disku umístěného na vrcholu věže.



*Elektropohon natáčení strojovny větrné elektrárny. Elektropohon je přišroubován k rámu strojovny, pastorek zabírá do vnější klece otočového ložiska. Tyto pohony bývají na instalovány v počtu 2, 4 či 6.*



*Elektropohon natáčení strojovny větrné elektrárny. Jedná se o elektromotor o výkonu 2kW, čtyřstupňovou planetovou převodovku, výstupní hřídel uložený ve válečkovém ložisku a pastorek.*

## Hydraulické systémy větrné elektrárny

Ve strojovně větrné elektrárny je mnoho hydraulických systémů – brzda generátorového hřídele, brzda systému otáčení strojovny kolem svislé osy, brzda rotoru. Hydraulický může být i systém natáčení rotorových listů větrné elektrárny. Vždy záleží na výrobci, jakou použije konstrukci pro jednotlivé prvky.

Používá se modulární kompaktní provedení s centrálním blokem s vestavnými ventily, dalšími bloky pro brzdu generátoru, brzdu natáčení azimutu strojovny a bezpečnostním blokem zámku rotoru opatřeným akumulátorem hydraulického tlaku.

Pokud je natáčení rotorových listů hydraulické, bývá ve strojovně ještě druhý hydraulický okruh, právě jen pro pohony listů. To z toho důvodu, že natáčení listů musí být velice citlivé a rychlé, zatím co na „brzdový okruh“ nejsou takové požadavky.

Zdroj: <http://www.csve.cz/cz/clanky/system-nataceni-strojovny/330>