|  |  |
| --- | --- |
|  | **HS – Насос с электроприводом в сборе** |
| в палитре | |субмодель| |
|  |  |
| на схеме |  |

Блок представляет собой модель насоса с электроприводом, приводным валом и рабочим колесом. В зависимости от частоты питающей сети электропривода, в соответствии с заданной характеристикой электродвигателя, и инерционности приводного вала, формируется значение текущей частоты вращения рабочего колеса насоса. Величина напора, формируемого насосом, зависит от частоты вращения рабочего колеса, текущего КПД и сопротивления канала, заданными таблично в виде файла комплексной характеристики насоса. Представляет собой модель динамики реального насоса, аналогичную блоку «HS – Насос», снабженную электроприводом. Используется при детальном моделировании теплогидравлической схемы, в случае чего обороты задаются не вручную, а формируются приводом согласно реальной характеристике.

Блок выполнен в виде субмодели и может быть соединен гидравлическими связями с блоками «HS – Канал», «HS – Труба», «HS – Внутренний узел», «HS – Узел компенсатора», «HS – Граничный узел».

**Свойства блока «HS – Плунжерный насос»**

|  |  |
| --- | --- |
| * Имя категории в БД | Element |
| * Имя в БД | Q0 |
| * Название на схеме | H0 |
| * Редакция названия на схеме | Hmax |
| * Название в 2 строки | w\_otn |
| * Файл с характеристиками насоса | PmpFileName |
| * Файл с характеристиками двигателя | EngineFileName |
| * Размерность напора в файле характеристик насоса | PressureDimension |
| * Размерность расхода в файле характеристик насоса | FlowRateDimension |
| * Размерность частоты вращения в файле характеристик насоса | OmegaDimension |
| * Частота питающей сети электродвигателя, Гц | f\_engine |
| * Момент инерции ротора, кг/ | J |
| * Номинальная частота вращения ротора, Гц | nnom |
| * Начальная частота вращения ротора | n0 |
| * Минимальная частота вращения ротора, Гц | nmin |
| * Момент трения ротора, Н\*м | Mtr |
| * Гидравлический диаметр проточной части, м | Dg |
| * Площадь проходного сечения проточной части, | S |
| * Длина проточной части, м | L |
| * Начальное давление жидкости, Па | P0 |
| * Начальная энтальпия жидкости, Дж/кг | h0 |
| * Начальный расход жидкости, кг/с | G0 |
| * Включен | XB01 |
| * Напор насоса, Па | dP |
| * Относительная частота вращения | w |

**Параметры блока «HS – Плунжерный насос»**

|  |  |
| --- | --- |
| * Сборный питание | is\_power |
| * Сборный состояние | is\_state |
| * Сборный неисправность | is\_alarm |
| * Частота вращения (относительная) | \_w\_otn |