



# БАЛТИЙСКИЙ СТИЛЬ



## Дозировочные электронасосные агрегаты из Латвии

Л. Н. Пинегин, компания «РИНАР Машиностроение», г. Рига

Уже после публикации материалов о выпускаемых нами дозировочных электронасосных агрегатах с автоматическим и дистанционным управлением с различными системами управления мы провели испытания дозировочного агрегата с автоматически и дистанционно регулируемым приводом VARICON фирмы HANNING (Германия).

Привод VARICON представляет собой комбинацию из трехфазного двигателя, преобразователя частоты и вентилятора с собственным приводом, смонтированных в едином корпусе.

Благодаря вентилятору с собственным приводом обеспечивается **полный вращающий момент даже при очень низком числе оборотов**. Параметры вентилятора установлены таким образом, что мощность для охлаждения всегда соответствует номинальной точке требований, что видно из прилагаемого графика, рис. 1

Для испытаний был выбран привод VARICON ССД-8Н4-1 с параметрами:

- мощность 1,5 кВт;
- номинальный крутящий момент 10,4 Н·м;
- номинальное число оборотов 1400 об./мин;
- диапазон числа оборотов 0–2250 об./мин.

Привод был установлен на серийный дозировочный агрегат НД 2,5 63/100 с подачей 63 л/ч и предельным давлением нагнетания 100 кгс/см<sup>2</sup> производства «RINAR MAŠINBŪVE».

Присоединительные размеры привода по фланцу совпадают с размерами стандартных двигателей.

При испытаниях на предельном давлении было установлено, что привод устойчиво без сбоев работал в диапазоне частот 10–50 Гц, что соответ-



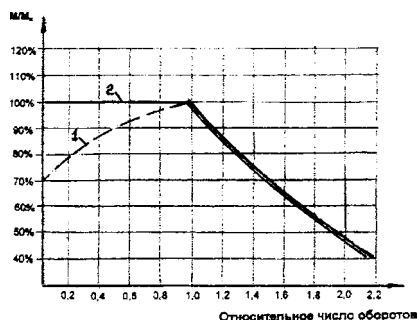
ствует рабочему диапазону регулирования подачи агрегата. Температура двигателя во всем диапазоне регулирования находилась в пределах 50–75 °С. Следует сказать, что при регулировании подачи посредством отдельных инверторов различных фирм диапазон регулирования частоты находился в пределах 25–50 Гц, что в 2 раза ниже, чем агрегатов с приводом VARICON, что видно на графике рис. 2. Программное обеспечение привода позволяет обеспечить комфортное и быстрое параметрирование преобразователя частоты.

Управление работой агрегата (регулирование производительности) может осуществляться как автоматически дистанционно с выносного пульта, так и вручную с помощью встроенного в крышку электродвигателя потенциометра. Это позволяет менять производительность агрегата вручную изменением числа оборотов электродвигателя от 0 до 100%.

### Вывод

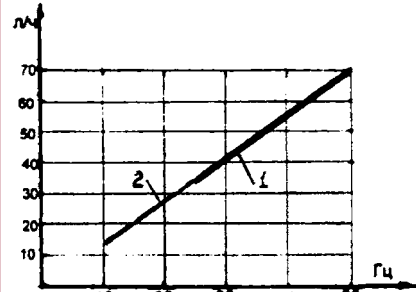
Применение привода VARICON с независимой вентиляцией по сравнению с регулированием подачи с зависимой вентиляцией двигателя

дает существенное преимущество, которое заключается в **увеличении диапазона регулирования подачи в 2 раза при устойчивой работе привода с достаточным запасом мощности.**



Нагрузочная способность стандартного трехфазного асинхронного двигателя с регулируемой частотой  
1 - без независимой вентиляции  
2 - со встроенной независимой вентиляцией в VARICON

Рис. 1



Регулировочная характеристика дозировочного агрегата НД2,5 63/100  
1 - без независимой вентиляции  
2 - со встроенной независимой вентиляцией в VARICON

Рис. 2

## ГИДРОМАШ НОРНАТ

Представитель SIA «RINAR MAŠINBŪVE» в России:

**ООО «Гидромаш-Норнат»,**

Россия, 129626, г. Москва, ул. 2-я Мытищинская, 2

тел./факс: +7 495 786 43 30 — многоканальный

E-mail: [nornat@yandex.ru](mailto:nornat@yandex.ru), [rinar@nornat.net](mailto:rinar@nornat.net)

Интернет: <http://nornat.net>