



---

# Назначение

- Система регулирования вязкости тяжелого топлива служит для измерения и автоматического поддержания заданной вязкости топлива на притоке к главному двигателю.
  - Регулирование вязкости происходит установкой количества греющего пара, подходящего к подогревателю топлива.
  - Кроме того, система дает возможность:
    - - дистанционное ручного регулирования путем дистанционного управления, регулирующим клапаном со станции на ЦПУ
    - - местного регулирования при помощи воротка на клапане регулирования.
  - Система обеспечивает также аварийную сигнализацию граничных состояний вязкости.
-

# Устройство системы

- В состав оборудования входят:
- -вискозиметр Eurocontrol VISC-21P VET5/23, преобразующий крутящий момент, пропорциональный абсолютной вязкости.
- Крутящий момент возникает в жидкости, проплывающей между стационарным и вибрирующим дисками, при постоянном притоке новой жидкости в щель между дисками.
- Этот момент передается далее к пневматическому преобразователю, где заменяется выходным сигналом 0,2-1.0 кг/кв.см, который является линейной функцией вязкости;
- - пневматическая операционная станция - VK5/23;
- - указатель вязкости - VT5/23 и регулятор PI - VC5/23
- Пневматический выходной сигнал с преобразователя вискозиметра подводится к указателю вязкости и регулятору P1. Возникновение разницы между заданной вязкостью и измеряемой вызывает изменение выходного сигнала с регулятора

- Операционная станция и указатель вязкости помещены на фасаде пульта ЦПУ. Регулятор Р1 помещен внутри пульта ЦПУ.
- -регулирующий клапан - VCV5/23
- Изменение выходного сигнала с регулятора Р1, измеряемого на операционной станции, вызывает автоматическую настройку регулирующего клапана, расположенного на притоке пара к подогревателю, с целью уменьшения или увеличения количества подходящего пара.
- - редуктор давления - 06 и 10.
- Это приспособление тщательно фильтрует сжатый воздух, питающий преобразователь вискозиметра; операционную станцию и регулятор Р1; а также приводит его давление к заданной величине.
- Вместе с запорным клапаном монтируется внутри пульта ЦПУ и на монтажной плите, помещенной вблизи вискозиметра.

# Действие системы

- С целью введения в действие системы следует выполнить следующее:
- - 01 открыть клапаны: В, С, F. G; 07: 06
- - закрыть клапаны: А, Н, топливо в этом случае проходит через вискозиметр
- - перед переходом на тяжелое топливо, дизельное топливо должно быть медленно подогрето до температуры около 70°C.
- Регулирование притока пара к подогревателю провести вручную, воротком (правым) операционной станции VK5/23, причем переключатель должен быть установлен в позицию «Ручное»
- Давление па выходе из редуктора установить на 1,4 кг/кв. см. Нижний указатель в операционной станции VK5/23 показывает положение регулирующего клапана VCV5/23. Клапан полностью закрыт при давлении 1,0 кг/кв. см, а полностью открыт при давлении 0,2 кг/кв. см

- 
- - после подогрева топлива до температуры около 70°C (указывается термометром на вискозиметре) включить двигатель вискозиметра
  - - после достижения равномерного потока топлива, черная стрелка на указателе вязкости VT5/23 дает действительную величину вязкости топлива.
  - - установить переключатель станции в положение «Автомат.» и установить красную стрелку на указателе VT5/23 на требуемое значение давления - левым воротком операционной станции VK5/23. После выполнения этих действий система работает автоматически и поддерживает требуемую величину вязкости топлива.
-

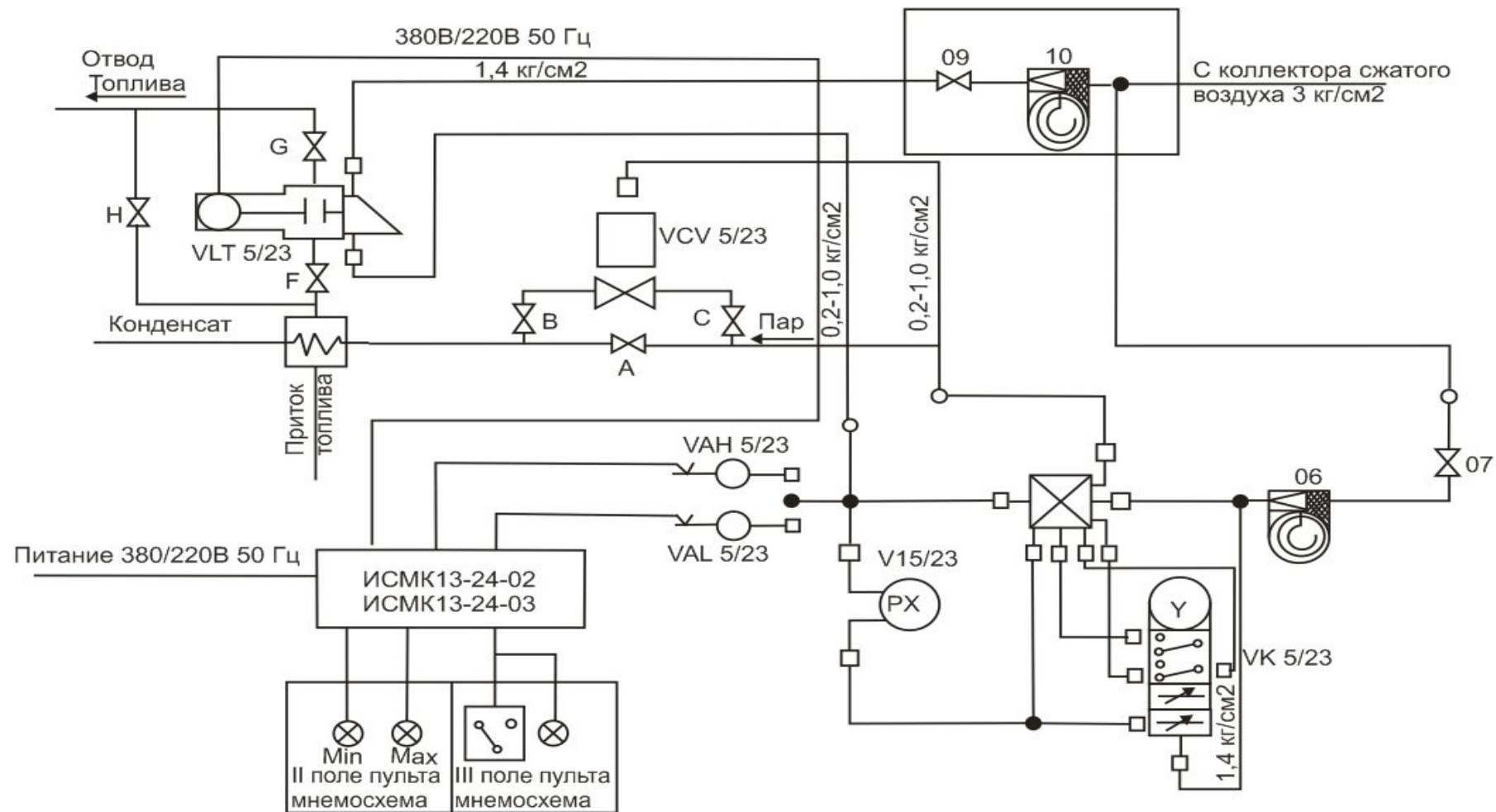


Рис.1 Система регулирования вязкости тяжелого топлива.  
Развернутая схема

Примечания

- |     |                         |     |                 |
|-----|-------------------------|-----|-----------------|
| — 1 | Медная трубка обх       | VAH | Прессостат DPC7 |
| — 2 | Эластичная трубка о9/о5 | VAL |                 |
| — 3 | Электрический провод    |     |                 |