

# ПРОГРАММА «ДАНФОСС С.О.»

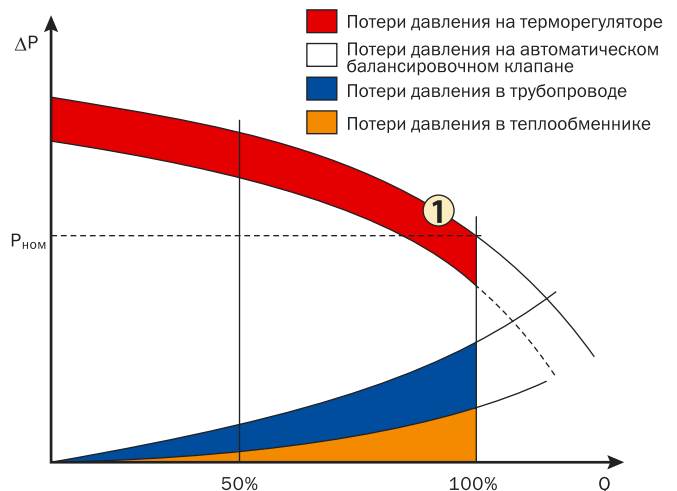
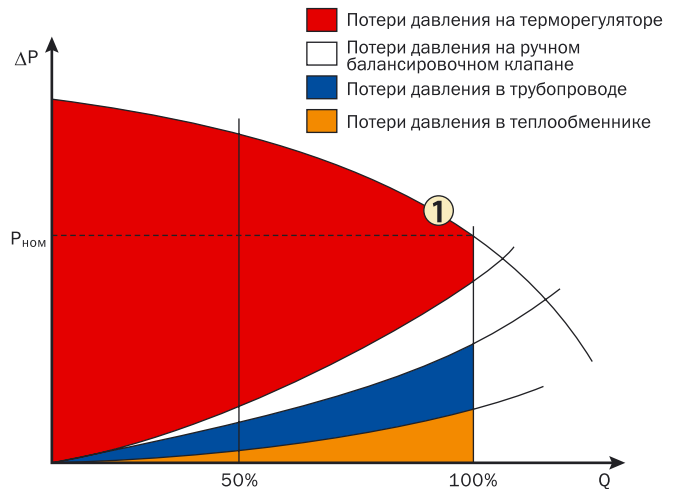
## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

### 1 Зачем устанавливать автоматические балансировочные клапаны, если программа идеально увязывает систему с помощью ручных балансировочных клапанов?

Программа рассчитывает работу системы в условиях наиболее холодной пятидневки (максимальный расход), а задача проектировщика – обеспечить стабильную работу динамической системы (т. е. с переменным гидравлическим режимом) на протяжении всего отопительного периода!!!

Из приведенных графиков видно, что даже в «идеально увязанной системе с ручными балансировочными клапанами» (верхний рисунок) при частичной нагрузке (например: 50 %) возможно возникновение шума в радиаторных терморегуляторах, т. к. именно на них и будут потери возникающего избыточного давления.

Применение автоматических балансировочных клапанов (нижний рисунок) не только устраняет возможность возникновения шума, но и обеспечивает оптимальные условия для работы терморегуляторов; устраняет влияние естественного давления в высотных зданиях с горизонтальной поквартирной разводкой; позволяет быстро и просто произвести наладку системы (что очень сложно осуществить при использовании ручных балансировочных клапанов даже при наличии дорогостоящего измерительного оборудования); не требует перенастройки при изменениях в системе (даже несанкционированных) и т. д.



1 Характеристика насоса

### 2 Как отправить выполненный проект по электронной почте или перенести на другой компьютер?

Все сохранённые проекты можно перенести на другой компьютер, на котором установлена программа «Данфосс С.О.». При этом, недопустимо, чтобы версия программы на втором компьютере была более старой, чем та, в которой производился расчёт.

Все сохранённые файлы находятся в папке «Dane» (напр.: C:\danfoss3.2\DANE). Нет необходимости переносить всё содержимое папки в другой компьютер, до-

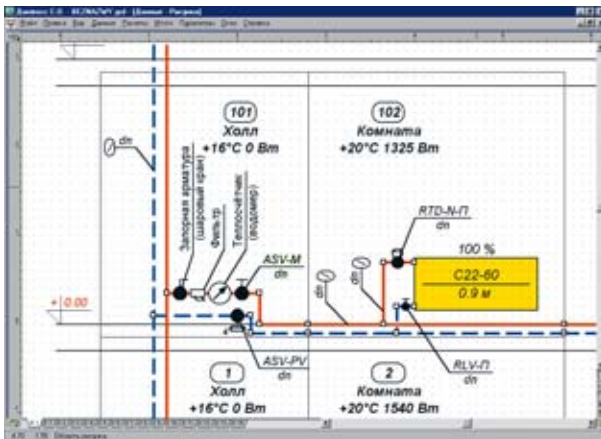
статочно перенести файлы с расширением **\*\*\*.grd** (расширение файлов с данными). Все остальные расширения появляются после выполнения расчётов, причём:  
**\*\*\*.grr** – расширение файлов с итогами расчётов,  
**\*\*\*.gre** – расширение файлов со списком ошибок.

Аналогично и с электронной почтой: достаточно отправить файл с расширением **\*\*\*.grd**, после чего получатель должен перенести его в папку «Dane» своей программы и выполнить расчёт.

### 3 При использовании автоматических балансировочных клапанов в горизонтальной поквартирной разводке запорно-измерительный клапан ASV-I/M нужно устанавливать до или после прибора учёта теплоты?

Регулятор перепада давления ASV-P/PV/PV Plus всегда устанавливается на обратном трубопроводе. Запорно-измерительный клапан ASV-I/M устанавливают на подаче после фильтра и теплосчётчика (водомера).

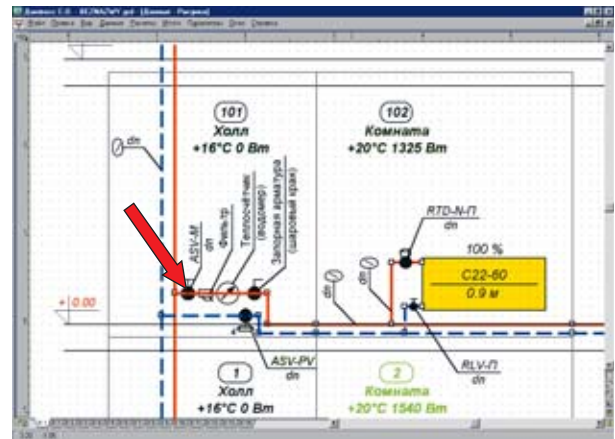
Правильное расположение клапанов



При правильном расположении этого оборудования гидравлическое сопротивление системы будет ниже, а клапаны терморегуляторов будут иметь большие значения настройки (большее проходное сечение), что снижает вероятность их засорения.

Установка клапана ASV-I/M до узла учёта приводит к значительному снижению внешнего авторитета терморегулятора, что неблагоприятно влияет на его работу, или резкому возрастанию гидравлического сопротивления системы.

Неправильное расположение клапанов



### 4 Как заменить выбранное в проекте оборудование (например, радиаторные терморегуляторы) на аналогичное не пошагово, а сразу во всей системе?

Для этого необходимо в табличной части выбрать название оборудования, которое Вы желаете заменить (напр.: RTD-N-П), и, используя комбинацию клавиш Ctrl + H, или нажав правую клавишу мыши и выбрав команду «Заменить», перейти к следующей таблице.

Теперь указываем в этой таблице название нового оборудования (напр.: RTD-N-У), направление и диапа-



зон замены и нажимаем кнопку «Заменить все»: программа выполнит соответствующую замену оборудования во всём проекте.

### 5 Почему при применении ручных балансировочных клапанов MSV-I компании «Дanfосс» гидравлическое сопротивление системы значительно превышает значение, получаемое при использовании клапанов других производителей?

Эта «ошибка» актуальна для больших разветвлённых систем зданий повышенной этажности. Вызвана она различием в диапазонах диаметров предлагаемого оборудования:

- диапазон диаметров муфтовых (резьбовых) клапанов MSV-I – от DN 15 до DN 50;
- диапазон диаметров муфтовых (резьбовых) клапанов других производителей, например, от DN 15 до DN 80.

Поэтому, устанавливая на магистральных трубопроводах больших диаметров (Ду 65, Ду 80) клапаны MSV-I, обязываем программу подбирать клапан MSV-I макси-

мального (но не достаточного для данного случая) диаметра – DN 50. Это и приводит к резкому возрастанию гидравлического сопротивления системы.

«Ошибка» устраняется очень просто: на эти трубопроводы необходимо устанавливать фланцевые балансировочные клапаны MSV-F, которые компания «Дanfосс» предлагает в диапазоне диаметров от DN 50 до DN 400 (по спецзаказу – от DN 15).

Именно такое решение соответствует отечественной практике проектирования центрального отопления, согласно которой муфтовую запорнорегулирующую арматуру устанавливают на трубах до 50 мм, на больших диаметрах – фланцевую. Это вызвано возникающей нагрузкой на соединения и обеспечением их герметичности. Применение муфтовой арматуры больших диаметров требует производить расчёт температурных удлинений трубопроводов, установки дополнительных компенсаторов и т. д.