

Новая продукция фирмы «Данфосс»

За прошедший год концерн «Данфосс» расширил сферу своего влияния и «взял под крыло» немецкую фирму «IWK» – известного производителя гидравлических регуляторов и датскую фирму «JiP» – изготовителя трубопроводной арматуры.

В результате такой акции продукция «Данфосс» пополнилась широчайшей номенклатурой регуляторов температуры и давления прямого действия, новыми регулирующими клапанами с электрическими приводами и стальными запорными шаровыми кранами. Этими изделиями была закрыта брешь в производственной программе фирмы, направленной на системы тепло- и холодоснабжения зданий.

Теперь немного подробнее о новой технике «Данфосс».

Регулирующие клапаны

Новая номенклатура регулирующих клапанов охватывает проходные и трехходовые клапаны с условным проходом Ду=15–250 мм, среди которых:

- проходные нормально открытые малой серии (Ду=15–50 мм) типа VIG2, VIM2

и VIS2 и большой серии (Ду=15–250 мм) типа VFG2(21), VFG25 и VFGS2;

- проходные нормально закрытые малой серии типа VIU2 и большой серии типа VFU2(21);

- трехходовые смесительные типа VFG33(35) и разделительные VFG34(36).

Все клапаны, кроме VFG25 и VFG33(34), разгружены по давлению и могут работать при значительных перепадах давлений.

В основном клапаны предназначены для регулирования расхода воды. Однако некоторые из них (VIS2 и VFGS2) специально разработаны для пара.

В зависимости от типа клапаны могут работать при температуре регулируемой среды до 350°С и давлении до 40 бар.

С трубопроводами клапаны соединяются с помощью резьбовых и приварных штуцеров или на фланцах.

Главной особенностью регулирующих клапанов является их универсальность. Они могут управляться как электрическими приводами, так и сочетаться с термoelementами регуляторов температуры прямого действия. Клапаны большой серии также используются в качестве составной час-

ти некоторых модификаций гидравлических регуляторов давления.

Электрические приводы

В качестве электрических приводов для универсальных регулирующих клапанов «Данфосс» предлагает приводы типа AMV(E) серии 100, 300 и 400 с синхронным двигателем и редуктором, а также электрогидравлические приводы серии 600, в которых шток перемещается под воздействием давления жидкости, создаваемого встроенным в привод вибрационным насосом.

Приводы управляются от электронных регуляторов ECL фирмы «Данфосс» или других регуляторов, использующих трехпозиционный импульсный сигнал либо модулированный сигнал по току (4–20 мА) или напряжению (0–10 В).

Питающее напряжение приводов – 24 В или 220 В.

Регуляторы температуры

Регуляторы температуры прямого действия состоят из универсального регулирующего клапана и термостатического элемента типа AIT или AFT.

Регулирующие клапаны						Электрические приводы				
Тип	Вид	Ду, мм	Среда	Py, бар	T _{макс} , °C	AME110	AMV113 AME113	AMV310/330	AMV410/413 AME410/413	AMV610/613/633 AME610/613/633
VIM2	НО	15–50	Вода	25	150	■	■	■		
VIS2	НО	15–25	Пар	25	200	■	■	■		
VIU2	НЗ	15–50	Вода	25	150	■	■	■		
VFG2	НО	15–250	Вода	16, 25, 40	200				■	■
VFG21	НО	15–250	Вода	16, 25, 40	150 при Ду 15–125 140 при Ду 150–250				■	■
VFG25	НО	15–80	Вода	16, 25, 40	200				■	■
VFGS2	НО	15–250	Пар	16, 25, 40	350 при Ду 15–125 140 (300) – Ду 150–250				■	■
VFU2	НЗ	15–125	Вода	16, 25	200				■	■
VFG25	НЗ	40–80	Вода	16, 25, 40	150				■	■

Примечания:
 1. Приводы типа AMV управляются импульсным сигналом, а приводы типа AME – сигналом, модулированным по току (4–20 мА) или напряжению (0–10 В).
 2. Приводы серии 113, 413, 613 и 633 – с функцией безопасности (закрывают клапан при обесточивании привода).
 3. Напряжение питания приводов типа AMV и всех приводов серии 6... – 220 В, а приводов типа AME, кроме серии 6..., – 24 В.

Ду, мм	Среда	Py, бар	T _{макс} , °C	AIP ΔP= 0,05–6 бар	AIPB ΔP= 0,05–6 бар	AIPQ ΔP= 0,05–6 бар	AIQ G= 0,05–6 бар	AIPA ΔP= 0,05–6 бар	AIA ΔP= 0,05–6 бар	AID P= 0,05–6 бар	AISD P= 0,05–6 бар
15–50	Вода	25	150	■	■	■	■	■	■	■	
15–50	Пар	25	200								■

Проходные клапаны малой серии сочетаются с термоэлементами типа AIT, большой серии, а также трехходовые клапаны, – с термоэлементами типа AFT. При этом нормально закрытые проходные клапаны с теми же термоэлементами могут использоваться в системах охлаждения, где клапан должен откры-

ваться при повышении температуры термодатчика.

В номенклатуре регуляторов температуры есть специальные соединительные детали для присоединения к регулирующему клапану сразу двух термоэлементов, один из которых является регулирующим, а второй, на-

пример, играет роль защитного термостата.

Широкая номенклатура термоэлементов позволяет регулировать температуры в диапазоне от -20 до 180°C.

Регуляторы давления

В новой программе наиболее широко представлены гидравлические регуляторы давления.

В зависимости от конструктивных особенностей и технологических возможностей регуляторы подразделяются на следующие типы:

- регуляторы перепада давлений AIP, AIP-F, AFP;
- регуляторы перепада давлений с ручным или автоматическим ограничением расхода AIPB, AFPB, AFPQ(4);
- регуляторы-ограничители расхода AIQ, AFQ;
- регуляторы давления «до себя» AIA, AFA и «после себя» AID, AISD, AFD;
- регуляторы «перепуска» AIPA, AFPA, открывающиеся при увеличении перепада давлений.

Все типы регуляторов применяются на теплоносителе – воде, кроме регуляторов давления «после себя», модификации которых специально предназначены для снижения давления пара.

По конструктивному исполнению регуляторы давления бывают моноблочными (серии AI...) и составными (серии AF...).

Моноблочные регуляторы собираются в готовое изделие на заводе-изготовителе, а составные представляют собой унифицированный клапан большой серии, на который крепится соответствующий регулирующий элемент при монтаже клапана непосредственно на строительной площадке.

Кроме перечисленных регуляторов новая программа охватывает ряд комбинированных регуляторов. Это, например, может быть сочетание моторного регулирующего клапана или регулятора температуры прямого действия с автоматическим регулятором – ограничителем предельного расхода.

Шаровые краны

Шаровые краны JIP имеют цельносварной стальной корпус, рассчитанный на условное давление 16, 25 и 40 бар, который обеспечивает высокую степень безопасности при максимально допустимой температуре перемещаемой по трубопроводу среды 180°C. Краны снабжены уникальным уплотнением штока и самообжимным уплотнением запорного шара с применением армированного углеволоконным фторопласта, что гарантируют неограниченный срок службы, полную герметичность и необходимую плотность затвора при оптимальном моменте, требуемом для поворота рукоятки крана. Проточная часть крана имеет минимальное гидравлическое сопротивление и исключает возникновение кавитации. Предлагаемая номенклатура охватывает краны с условным проходом от 15 до 500 мм и различными присоединительными патрубками (под сварку, фланцевые, резьбовые и комбинированные). Краны могут поставляться с управляющей рукояткой, червячной передачей, электрическими, гидравлическими и пневматическими приводами.

Новая продукция поставляется на российский рынок через ЗАО «Данфосс» и его филиалы. ■

Таблица 3

Составные регуляторы температуры, давления и расхода

Регулирующие клапаны		Регуляторы температуры		Регуляторы давления и расхода												
		AIT T= -10...110°C	AFT T= -20...180°C	AFP ΔP= 0,05-6 бар	AFPB ΔP= 0,1-1,5 бар	AFPQ ΔP= 0,1-1,5 бар	AFQ G= 0,1-250 м³/ч	AFPA ΔP= 0,05-5 бар	AFA P= 0,05-16 бар	AFD P= 0,05-16 бар						
Тип	Вид	Ду, мм	Среда	Pу, бар	T _{Макс} , °C											
VIS2	HO	15-25	Пар	25	200											
VIG2	HO	15-50	Вода	25	150											
VIU2	H3	15-50	Вода	25	150											
VFG2	HO	15-125	Вода	16, 25, 40	200			■							■	
VFG21	HO	15-125	Вода	16, 25, 40	150			■							■	
VFG25	HO	15-80	Вода	16, 25, 40	200			■								
VFGS2	HO	15-125	Пар	16, 25, 40	350			■							■	
VFU2	H3	15-125	Вода	16, 25	200			■								
VFQ2	HO	15-125 15-250	Вода	16, 25, 40	200				■							
VFQ21	HO	15-125 15-250	Вода	16, 25, 40	150				■							
VFG33	3-ход.	25-125	Вода	25	200				■							
VFG34	3-ход.	25-125	Вода	25	200				■							
VFG35	3-ход.	25-125	Вода	25	200				■							
VFG36	3-ход.	25-125	Вода	25	200					■						