

11.3.4. Соленоидные клапаны "Jefferson valves" (США)



Область применения : жидкостные линии высокого давления, линии нагнетания, маслянные линии, возможно использование на линии всасывания с учетом минимального перепада давления, необходимого для открытия клапана - 0,2 бар

Принцип действия:

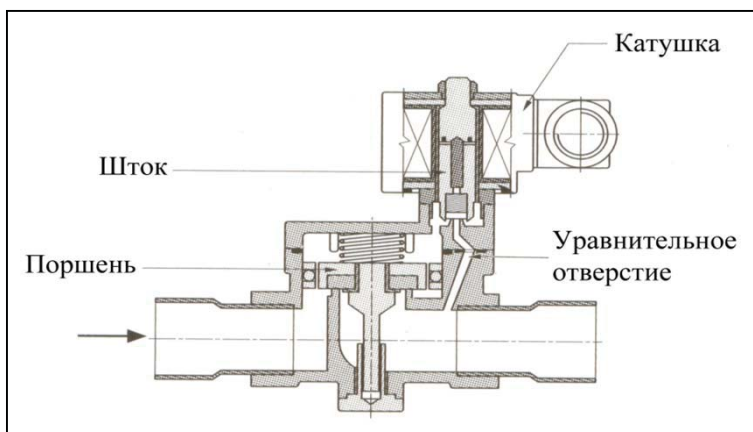
В закрытом положении шток находится в седле, соленоид закрыт за счет силы действия пружины, веса поршня и разницы давления сверху и снизу поршня. Давление над поршнем равно давлению на входе в клапан благодаря отверстиям в поршне, тогда как давление снизу равно давлению на выходе, которое меньше или равно давлению на входе. При подаче напряжения шток поднимается, освобождая уравнительный канал между зонами над поршнем и на выходе из клапана. Клапан открывается, так как поток хладагента преодолевает силу действия пружины. При этом минимальный перепад давления, необходимый для открытия клапана составляет 0,2 бара. При снятии напряжения уравнительный канал перекрывается. При этом давление в зоне над поршнем становится равным давлению на входе и за счет разницы давлений на входе и выходе и силы действия пружины клапан закрывается.

Общая характеристика соленоидных клапанов "1342"

Использование со всеми CFC, HCFC, HFC хладагентами.
Температурный диапазон использования : -40 - +115 оС
Максимальное рабочее давление - 35 бар
Минимальный перепад давления - 0,2 бар

Особенности конструкции :

Поршень имеет тефлоновое уплотнение седла, что в совокупности с достаточно сильной пружиной способствует плотному запираению клапана. Длинная вертикальная направляющая и сравнительно небольшой ход поршня, а также наличие широкого "поршневого" кольца исключает возможность заклинивания поршня. Увеличенный размер порта клапана значительно увеличивает коэффициент Kv по сравнению с аналогичными моделями других производителей.



ВНИМАНИЕ! Цена соленоидов указана в комплекте с катушкой 220В / 50Гц.

Таблица подбора соленоидных клапанов для жидкостных линий высокого давления.

Модель	Порисоед. Размеры (дюйм)	Коэффициент потока Kv (м ³ /ч)	Цена (USD)
1342-BT-06S06	3/4	5	661
1342-BT-06S07	7/8	5	661
1342-BT-06S09	1 1/8	5	661
1342-BT-08S09	1 1/8	11	661
1342-BT-08S11	1 3/8	11	777
1342-BT-12S13	1 5/8	25	1078
1342-BT-12S17	2 1/8	25	1078
1342-BT-16S17	2 1/8	40	1857
1342-BT-16S21	2 5/8	40	1857

Модель	Перепад давления (бар)	Холодопроизводительность (кВт)		
		R-22	R-134a	R-404A
1342-BT-06	0.2	116	108	79
	0.3	143	132	97
	0.5	184	171	125
	1	260	241	177
1342-BT-08	0.2	256	238	174
	0.3	314	291	214
	0.5	405	376	276
	1	573	531	390
1342-BT-12	0.2	582	540	394
	0.3	713	661	486
	0.5	921	854	627
	1	1312	1207	887
1342-BT-16	0.2	932	864	634
	0.3	1141	1058	777
	0.5	1473	1366	1003
	1	2083	1932	1418

Значения холодопроизводительности указаны при температуре кипения -10°С и температуре жидкости +25°С.

Модель ремонтного комплекта	Модель соленоида	Цена (USD)
К-042-T1-S	1342-BT-06S	107
К-042-T2-S	1342-BT-08S	153
К-042-T3-S	1342-BT-12S	177
К-042-T4-S	1342-BT-16S	195

Корректирующие факторы для жидкостных линий.

Для условий отличных от стандартных умножьте холодопроизводительность, указанную в таблице на поправочные коэффициенты.

Хладагент	Температура конденсации				
	20°С	25°С	30°С	35°С	40°С
R-22	1.04	1	0.95	0.91	0.86
R-134a	1.05	1	0.95	0.89	0.84
R-404A	1.08	1	0.92	0.84	0.76

Хладагент	Температура кипения							
	10°С	5°С	0°С	-5°С	-10°С	-20°С	-30°С	-40°С
R-22	1.04	1.03	1.02	1.01	1	0.98	0.95	0.92
R-134a	1.07	1.06	1.04	1.02	1	0.96	0.92	0.88
R-404A	1.09	1.07	1.05	1.02	1	0.95	0.9	0.85

Таблица подбора соленоидных клапанов для линии нагнетания.

Модель	Температура конденсации (°C)	Холодопроизводительность (кВт)											
		R-22				R-134a				R-404A			
		Перепад давления (бар)				Перепад давления (бар)				Перепад давления (бар)			
		0.2	0.4	0.8	1.6	0.2	0.4	0.8	1.6	0.2	0.4	0.8	1.6
1342-ВТ-06	25	21	29.4	40.9	56	17	23	32	42	18.1	25.5	35.5	48.6
	30	21.6	30.3	42.3	58	17	24	33	44	18.1	25.4	35.4	48.8
	35	22.1	31.1	43.4	60	17	24	34	45	17.9	25.1	35.2	48.5
	40	22.6	31.8	44.5	62	18	25	34	47	17.4	24.5	34.3	47.5
1342-ВТ-08	25	46.1	65	90	123	37	51	70	93	39.9	56	78	107
	30	47.4	67	93	128	37	52	72	96	39.7	55.8	78	107
	35	48.6	68	95	132	38	53	74	100	39.3	55.3	78	107
	40	49.7	70	98	135	39	54	75	103	38.3	53.9	75	105
1342-ВТ-12	25	105	147	205	280	83	116	160	212	91	127	177	243
	30	108	151	211	290	85	119	164	219	90	127	177	244
	35	110	155	217	299	87	122	168	227	98	126	176	243
	40	113	159	222	308	88	124	171	233	87	122	171	238
1342-ВТ-16	25	168	235	328	448	134	186	256	339	145	204	284	389
	30	173	242	338	465	136	190	262	351	145	203	283	390
	35	177	248	347	479	139	194	269	363	143	201	281	388
	40	181	254	356	492	141	198	274	373	139	196	274	380

Значения холодопроизводительности указаны при температуре кипения -10°C и температуре жидкости +25°C.

Таблица подбора соленоидных клапанов для линии всасывания.

Модель	Температура кипения (°C)	Холодопроизводительность (кВт)								
		R-22			R-134a			R-404A		
		Перепад давления (бар)			Перепад давления (бар)			Перепад давления (бар)		
		0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4
1342-ВТ-06	10	18.6	22.6	25.9	14.7	17.8	20.2	16.8	20.5	23.5
	0	17.2	19.8	21.6	11.9	14.3	16.2	13.8	16.8	19.2
	-10	12.8	15.5	17.6	9.4	11.2	12.5	11.1	13.5	15.4
	-20	10.4	12.4	14	7.2	8.4	9.3	8.8	10.6	12
	-30	8.2	9.7	10.8	5.3	5.9	6.2	6.8	8.1	9.1
	-40	6.2	7.1	7.8	3.6	-	-	5	5.8	6.4
1342-ВТ-08	10	41	50	57	32	39	45	37	45	52
	0	38	44	47	26	31	36	30	37	42
	-10	28	34	39	21	25	28	25	30	34
	-20	23	27	31	16	19	20	19	23	26
	-30	18	21	24	12	13	14	15	18	20
	-40	14	16	17	8	-	-	11	13	14
1342-ВТ-12	10	93	113	129	73	89	101	84	102	118
	0	86	99	108	47	71	81	69	84	96
	-10	64	77	88	59	56	63	56	67	77
	-20	52	62	70	36	42	46	44	53	60
	-30	41	48	54	27	29	31	34	41	46
	-40	31	36	39	18	-	-	25	29	32
1342-ВТ-16	10	149	181	207	118	142	162	135	164	188
	0	138	158	173	95	114	129	110	134	154
	-10	103	124	141	75	89	100	89	108	123
	-20	83	99	112	58	67	74	71	85	96
	-30	66	77	86	43	47	50	55	65	73
	-40	50	57	62	29	-	-	40	47	51

Значения холодопроизводительности указаны при температуре кипения -10°C и температуре жидкости +25°C.

Корректирующий фактор для линии нагнетания.

Корректирующий фактор для линии всасывания.

Температура кипения Хладагент	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	Температура конденсации Хладагент	20 °C	25°C	30 °C	35 °C	40°C
	R-22	1.05	1.02	1	0.97	0.95		0.92	R-22	1.04	1	0.96
R-134a	1.08	1.04	1	0.96	0.92	0.87	R-134a	1.04	1	0.96	0.91	0.87
R-404A	1.1	1.05	1	0.95	0.89	0.83	R-404A	1.06	1	0.94	0.86	0.81