

ТИПОВОЙ ЛИСТ

Т 5871 RU



Электрические регулирующие клапаны Тип 3241/3274 и Тип 3241/3374 с функцией безопасности и сертификатом испытаний по DIN EN 14597

Прходной клапан Тип 3241 · Серия 240



Применение

Регулирующие клапаны с функцией безопасности для защиты систем отопления от превышения температуры или давления. Для воды и пара.

DN от 15 до 150 · PN от 16 до 40 · Исполнение до 220 °C (исполнение с изолирующей вставкой до 350 °C)

Характеристики

Регулирующие клапаны Тип 3241/3274 и Тип 3241/3374 состоят из проходного клапана Тип 3241 с электрогидравлическим приводом Тип 3274 или электроприводом Тип 3374 с положением безопасности. Подробнее см. ► Т 8331 и ► Т 8340.

Регулирующие клапаны служат для управления температурой. Для позиционирования клапана используется сигнал тока или напряжения. В контурах системы блокировок регулирующие клапаны также служат в качестве запорного устройства, которое срабатывает при отказе напряжения питания.

Регулирующие клапаны - это запорно-регулирующие устройства, предназначенные для работы в жидкой и парообразной среде в стандартном исполнении до 220 °C и с изолирующей вставкой до 350 °C при максимальной температуре окружающей среды 60 °C.

В контурах системы блокировок перед клапаном в направлении потока необходимо установить грязеуловитель (например, Тип 2 NI в Типовом листе ► Т 1015).

- Корпус клапана по выбору доступен из чугуна, чугуна с шаровидным графитом, стального литья, нержавеющей стали, нержавеющей стали, ковальной стали 1.0460 (C22.8) или 1.4571
 - Моноблочная верхняя часть клапана
 - Малошумный стандартный плунжер с металлическим уплотнением
 - Специальное исполнение с делителем потока для шумопонижения
 - Исполнения с DN от 80 до 150 также с разгруженным плунжером и уплотнением из PTFE (макс. температура 220 °C)
 - Сертификат испытаний в соответствии с DIN EN 14597
- Клапаны Тип 3241 в сочетании с электрогидравлическим приводом Тип 3274 прошли проверку немецкой службы технического контроля и надзора TÜV по DIN EN 14597. Регистрационный номер предоставляется по запросу.



Рис. 1: Стандартное исполнение Тип 3241/3274 (с сертификатом испытаний по DIN EN 14597)



Рис. 2: Тип 3241/3374-26 (с сертификатом испытаний по DIN EN 14597)

Варианты исполнения

- **Тип 3241/3274 с сертификатом испытаний по DIN EN 14597 · Стандартное исполнение до 220 °С** (см. Рис. 1) · DN от 15 до 150, PN от 16 до 40. Проходной клапан Тип 3241 с электрическим приводом Тип 3274-23 с положением безопасности и ручным дублёром
- **Тип 3241/3374** (Рис. 2) · DN от 15 до 80, PN от 16 до 40. Проходной клапан Тип 3241 с электрическим приводом Тип 3374-26 с положением безопасности
- **Исполнение с неразгруженным плунжером** · Плунжер с металлическим седлом, сальник из PTFE/углеродного соединения
- **Исполнение с разгруженным плунжером** · Уплотнение из PTFE для температур макс. до 220 °С, DN от 80 до 150, PN 40 · С приводом Тип 3274-21
- **Исполнение с делителем потока** · DN от 32 до 150, также для специального исполнения с изолирующей вставкой (см. ► Т 8081)

Опции

- **Специальное исполнение с изолирующей вставкой для температур до 350 °С** и неразгруженным плунжером с металлическим седлом

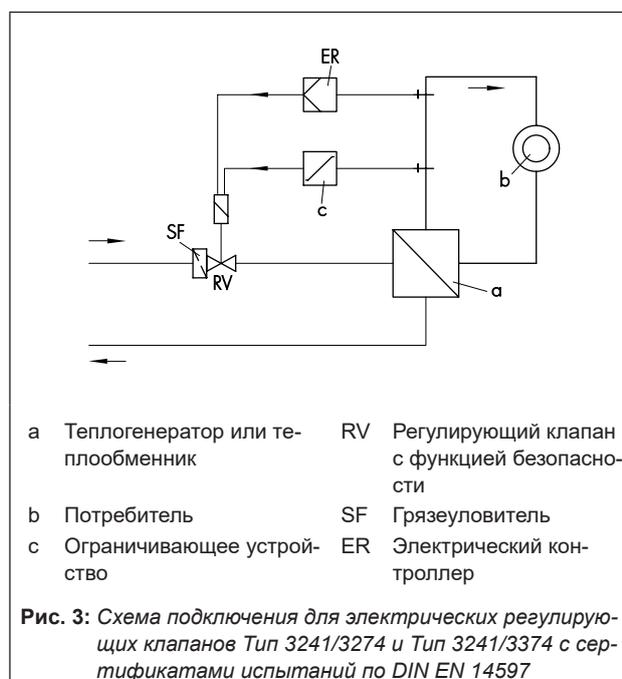
Конструкция и принцип действия

– Тип 3274

В основном привод состоит из корпуса привода, содержащего двигатель с масляным насосом, корпуса цилиндра, содержащего поршень, пружинно-возвратного механизма и дополнительного предохранительного соленоидного клапана, который открывается при отказе или прерывании напряжения питания и сбрасывает давление в камеру давления. Пружина в сборе перемещает шток привода в положение безопасности.

– Тип 3374

Электрический привод состоит из реверсивного двигателя и необслуживаемой планетарной шестерни с шариковинтовой передачей. Двигатель отключается с помощью переключателей, зависящих от крутящего момента, в конечных положениях или в случае перегрузки. Шестерня внутри привода отключается в случае отказа или прерывания напряжения питания предохранительным ограничителем из-за превышения установленного предела температуры или давления. Пружины внутри привода перемещают шток привода в конечное положение, в результате чего клапан закрывается.



Технические характеристики

Таблица 1: Клапан Тип 3241

Номинальный диаметр	DN	15 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50 · 65 · 80 · 100 · 125 · 150
Номинальное давление		PN от 16 до 40
Допустимые температуры		
Без изолирующей вставки	°C	макс. 220
С изолирующей вставкой	°C	макс. 350
Клапаны с разгруженными плунжерами	°C	макс. 220
Допустимые рабочие давления		согласно диаграмме давление-температура (см. Информационный лист ► Т 8000-2)
Уплотнение седло/плунжер		металлическое уплотнение
Тип соединения		все типы фланцев согласно DIN
Характеристика		равнопроцентная · линейная · откр.-закр.
Класс утечки согласно IEC 60534-4		≤Class IV (≤0,01 % от значения K_{VS})
Соответствие		

Таблица 2: Материалы для Тип 3241

Номинальное давление	PN 10/16	PN 16/25	PN 16/25/40				
Материал корпуса	серый чугун EN-GJL-250 (EN-JL1040, GG-25)	чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049, GGG-40)	стальное литьё 1.0619 (GS-C25)	нержавеющее стальное литьё 1.4408	кованая сталь 1.0460	кованая нержавеющая сталь 1.4571	
Верхняя часть клапана	1.0460/EN-GJL-250	1.0460/1.0619		1.4408/1.4401 · 1.4404	1.0460	1.4401 · 1.4404	
Седло	1.4006			1.4404/1.4409	1.4006	1.4404/1.4409	
Плунжер	1.4006/1.4008			1.4404/1.4409	1.4006/1.4008	1.4404/1.4409	
Уплотнение плунжера	уплотнительное кольцо для плунжера с мягким уплотнением: PTFE со стекловолокном						
	уплотнительное кольцо для разгруженного плунжера: PTFE с углеродом или графитовое кольцо				-		
Направляющая втулка	1.4104			1.4404	1.4104	1.4404	
Сальник	уплотнение из манжет V-образного сечения: PTFE с углеродом · пружина: 1.4310						
Уплотнение корпуса	графитовое уплотнение на металлическом сердечнике						
Изолирующая вставка	1.0460			1.4401 · 1.4404	1.0460	1.4401 · 1.4404	
Сильфонное уплотнение	промежуточная вставка	1.0460			1.4401 · 1.4404	1.0460	1.4401 · 1.4404
	сильфонное уплотнение	1.4571					
Обогревающая рубашка	-			1.4404			

Таблица 3: Обзор: Номинальные диаметры, значения K_{VS} , диаметры сёдел и допустимые перепады давления Δp в бар при $p_2 = 0$ бар

Все давления в бар (манометр). Направление потока: FTO

Таблица 3.1: Тип 3241/3274 и Тип 3241/3374 без делителя потока

Значение K_{VS}	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60	63	80	100	160	200	260
Ø седла мм	3			6			12			24		31	38	48	63		80	80	100	110	130
Ход мм	15															30	15	30			
DN																					
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
32				•	•	•	•	•	•	•	•										
40				•	•	•	•	•	•	•	•	•									
50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
65													•	•	•						
80													•	•	•		•				
100																		•	•		
125																			•	•	•
150																				•	•
Допустимое рабочее давление p и допустимый перепад давления Δp в бар · Усилие привода ▶ Т 8340 и ▶ Т 8331																					
Без разрушенного плунжера																					
Тип 3274-23	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37,8	24,8	15,2	8,5	7,2	5,0	4,2	2,5	2,0	1,3
Тип 3374-26	40	40	40	40	40	40	40	40	40	35,6	35,6	20,8	13,5	8,1	4,4	–	2,5	–	–	–	–
С компенсацией давления (PTFE, без сальфонного уплотнения)																					
Тип 3274-21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	25 ¹⁾	25 ²⁾	25	15

1) Перепад давления 39 бар возможен при DN 100

2) Перепад давления до 29,5 бар возможен при DN 100

Таблица 3.2: Тип 3241/3274 и Тип 3241/3374 с делителем потока ST 1 и ST 3

Значение K_{VS}	Делитель потока ST 1												Делитель потока ST 3							
	5,7	9	14,5	22	36	54	57	72	90	144	180	234	7,5	20	30	47	75	120		
Ø седла мм	24		31	38	48	63			80	100	110	130	24	38	48	63	80	100		
Номинальный ход мм	15						30	15	30				15			30				
DN																				
32	•	•																		
40	•	•	•	•																
50	•	•	•	•	•															
65				•	•	•										•	•			
80				•	•	•		•								•	•	•		
100								•	•									•		
125									•	•	•								•	
150									•	•		•							•	•
Допустимое рабочее давление p и допустимый перепад давления Δp в бар · Усилие привода ▶ Т 8340 и ▶ Т 8331																				
Без нагруженного плунжера																				
Тип 3274-23	40	40	37,7	24,8	15,2	8,5	7,2	5,0	4,2	2,5	2,0	1,3	40	24,8	15,2	7,3	4,2	2,5		
Тип 3374-26	35,6	35,6	20,8	13,5	8,1	4,4	–	2,5	–	–	–	–	35,8	13,5	8,1	–	–	–		
С компенсацией давления (PTFE, без сальфонного уплотнения)																				
Тип 3274-21	–	–	–	–	–	–	–	40	25 ¹⁾	25 ²⁾	25	15	–	–	–	–	25	25		

1) Перепад давления 39 бар возможен при DN 100

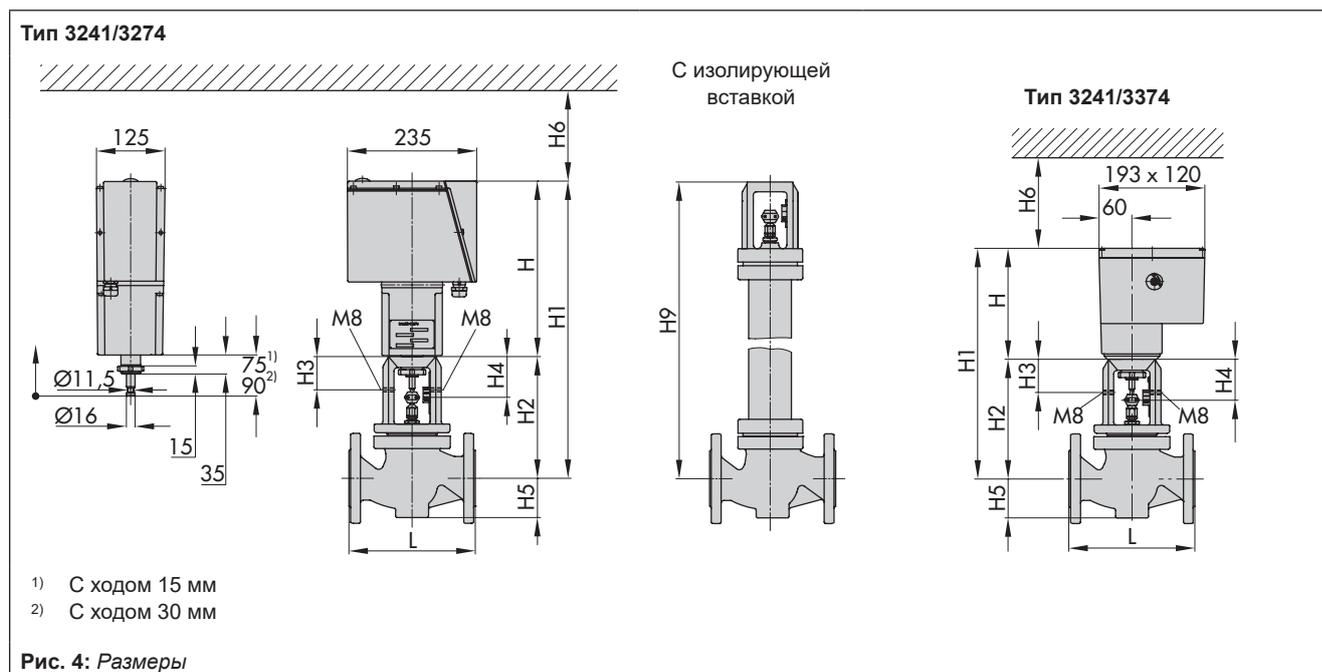
2) Перепад давления до 29,5 бар возможен при DN 100

Таблица 4: Возможные комбинации для проходного клапана Тип 3241 / приводов (исполнение протестировано согласно DIN EN 14597)

Проходной клапан Тип 3241												
Тип	Подробнее см. Типовой лист	Номинальный диаметр DN										
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
3274-23	▶ Т 8340	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3274-21		–	–	–	–	–	–	•	•	•	•	•
3374-26	▶ Т 8331	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–	–

Таблица 5: Размеры и вес

Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Длина L	мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	
Высота Н1	мм	Н2 + Н											
Высота Н2	мм	222	222	222	223	223	223	262	262	354	363	390	
Высота Н3	мм	61	61	61	61	61	61	61	61	75	75	75	
Высота Н4, Н3	мм	75	75	75	75	75	75	75	75	90	90	90	
Высота Н5	прибл. мм	44	44	44	72	72	72	98	98	118	144	175	
Высота Н													
Тип 3241/3274	мм	320											
Тип 3241/3374	мм	220									–	–	–
Высота Н6													
Тип 3241/3274	мм	150											
Тип 3241/3374	мм	300									–	–	–
Высота Н9 (с изолирующей вставкой)	мм	409	409	409	410	410	410	451	451	636	645	672	
Вес													
Тип 3241/3274 без изолирующей вставки	кг (прибл.)	18	19,5	20	24	26	30	41	46	64	93	120	
Тип 3241/3274 с изолирующей вставкой	кг (прибл.)	21	22,5	23	30	32	36	49	54	82	118	150	
Тип 3241/3374 без изолирующей вставки	кг (прибл.)	9	10	11	15	17	21	32	37	–	–	–	
Тип 3241/3374 с изолирующей вставкой	кг (прибл.)	12	13	14	21	23	27	40	45	–	–	–	



Текст заказа

- Электрический регулирующий клапан Тип 3241/3274 или Тип 3241/3374 с положением безопасности, испытан в соответствии с DIN EN 14597
- DN ..., PN ..., материал корпуса ...
- Макс. рабочее давление ... °С, макс. Др ... бар
- Без/с изолирующей вставкой, разгруженный/неразгруженный плунжер
- Kvs ...
- Характеристика: равнопроцентная, линейная, откр.-закр.
- Напряжение питания ... V, ... Гц
- Дополнительное электрическое оборудование
- Возможно специальное исполнение

Дополнительный Информационный лист ▶ T 5800

▶ T 8000-2

Дополнительные Типовые листы ▶ T 1015

▶ T 8081

▶ T 8331

▶ T 8340