

Запорные клапаны

NORI 40 ZXL/ZXS

PN 25/40
DN 10-400

Техническое описание



Выходные данные

Техническое описание NORI 40 ZXL/ZXS

Все права защищены. Запрещается распространять, воспроизводить, обрабатывать и передавать материалы третьим лицам без письменного согласия изготовителя.

В общих случаях: производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 06.11.2017

Содержание

Запорные клапаны	4
Запорные клапаны с сальником согласно DIN/EN	4
NORI 40 ZXL/ZXS	4
Основные области применения	4
Среды	4
Технические данные	4
Материалы корпуса	4
Конструктивное исполнение	4
Преимущества продукта	5
Дополнительная документация	5
Данные для заказа	5
Таблица давлений и температур	5
Материалы	6
Иллюстрации вариантов исполнения	7
Габаритные размеры и масса	8
Размеры/масса NORI 40 ZXL	8
Размеры/масса NORI 40 ZXS	10
Указания по монтажу	11

Запорные клапаны

Запорные клапаны с сальником согласно DIN/EN

NORI 40 ZXL/ZXS



Основные области применения

- Технологические производства
- Химическая промышленность
- Нефтехимическая промышленность
- Электростанции обычного типа
- Питание котлов
- Циркуляция в котлах
- Перекачивание конденсата
- Установки для удаления окалины
- Установка искусственного оснежения
- Бумажная и целлюлозная промышленность
- Сахарная промышленность
- Судовая техника
- Горнодобывающая промышленность
- Атомные электростанции

Среды

- Вода
- Пар
- Прочие неагрессивные среды, такие как газ или масла, по запросу.

Технические данные

Эксплуатационные характеристики

Параметр	Значение
Номинальное давление	PN 25/40
Номинальный диаметр	DN 10 - 400
Макс. допустимое давление [бар]	40
Мин. допустимая температура [°C]	-10
Макс. допустимая температура [°C]	+450

Определение параметров в соответствии с данными таблицы давлений и температур (⇒ Страница 5)

Материалы корпуса

Перечень материалов для фланцевого исполнения

Материал	Номер материала	Предельная температура
P 250 GH ¹⁾	1.0460	≤ 450 °C
GP 240 GH+N ²⁾	1.0619+N	≤ 450 °C

Перечень материалов для исполнения с концами под приварку

Материал	Номер материала	Предельная температура
P 250 GH ³⁾	1.0460	≤ 450 °C
GP 240 GH+N ⁴⁾	1.0619+N	≤ 450 °C

Конструктивное исполнение

Конструкция

- Проходная с прямой бугельной головкой
- Запорный конус
- Вращающийся шток
- Уплотнительные поверхности из износостойкой и коррозионно-устойчивой хромистой (Cr) или хромоникелевой (CrNi) стали
- Заднее уплотнение
- Уплотнение ходового винта сальником
- Уплотнение крышки, изолированное внутри и снаружи
- Типовые испытания проведены в соответствии с EG (модуль B), маркировка узлов TÛ.A. 290
- Наружная окраска: синего цвета RAL 5002
- Трубопроводная арматура отвечает требованиям безопасности Приложения I Европейской Директивы 2014/68/EC (DGR) для оборудования, работающего под давлением, для жидкостей групп 1 и 2.
- Арматура не имеет собственных потенциальных источников инициирования взрыва и может использоваться в соответствии с требованиями ATEX 2014/34/EU во взрывоопасных зонах группы II, категории 2 (зона 1+21) и категории 3 (зона 2+22).

Исполнения

- Дроссельная головка
- Разгрузочный конус
- Головка с уплотняющим кольцом из Gylon (макс. 240 °C)
- Уплотнение крышки с облицовкой из PTFE (макс. 250 °C)

1) DN 10-40
 2) DN 50-400
 3) DN 10-50
 4) DN 65-350

- Лабиринтное уплотнение крышки (с набивкой из PTFE или графита)
- Нажимная втулка сальника с маслосъемным кольцом
- Фонарь сальника
- Индикация положения
- Блокирующее устройство
- Покрытые стеллитом уплотняющие поверхности
- Запираемый обратный клапан
- Болты и гайки в А4–70 (холодного волочения)
- Исполнение в соответствии с нормами TA-Luft (с пружиной или без нее) для применения в соответствии с VDI 2440 при температурах до 250 °C и более 250 °C (макс. 400 °C)
- Набивка из тефлоновой нити (макс. 250 °C)
- Не содержат масла и смазки (части, соприкасающиеся с перекачиваемой средой)
- Без масел и смазок - для кислорода
- Другая обработка фланцев
- Другая обработка концов под приварку
- Другая обработка муфт под приварку
- Приемка согласно заводским правилам приемки, например, по стандартам TRD/TRB/AD2000 или согласно спецификации заказчика

Преимущества продукта

- Большой срок службы и высокая функциональная надежность
 - набивки сальника благодаря накатному полированию штока.
 - благодаря бронированному седлу клапана из износостойких и коррозионно-устойчивых материалов.
- Надежное уплотнение. Отсутствие течей через уплотнение благодаря изолированному с обеих сторон уплотнению крышки.
- Повышенная безопасность и дополнительная защита от выброса среды за счет серийно выпускаемого уплотнения заднего упора.

Таблица давлений и температур

Допустимое рабочее давление [бар] (по EN 1092-1)⁵⁾

PN	Материал	[°C]								
		RT ⁶⁾	100	150	200	250	300	350	400	450
25	P 250 GH	25,0	23,2	22,0	20,8	19,0	17,2	16,0	14,8	8,2
40	GP 240 GH+N	40,0	37,1	35,2	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8	13,1

- Устойчивость к коррозии и хорошая ремонтпригодность благодаря болтам и гайкам с оливковым хромированием.
- Пригодно для различных применений благодаря резьбовой втулке, не содержащей цветных металлов.

Дополнительная документация

Указания/Документы

Документ	Номер печатного издания
Техническое описание NORI 40 ZXLF/ZXSf (запорные клапаны с не вращающимся штоком)	7622.1
Техническое описание NORI 40 RXL/RXS (обратные клапаны)	7673.1
Техническое описание NORI 40 ZXLB/ZXSB (запорные клапаны с сильфоном и разъемным штоком)	7165.1
Техническое описание NORI 40 ZXLBV/ZXSbV (сильфонные запорные клапаны со штоком, состоящим из 2-х частей)	7168.1
Техническое описание NORI 40 ZYLB/ZYSB (сильфонные запорные клапаны с наклонной бугельной головкой)	7160.1
Техническое описание NORI 40 FSL/FSS (грязеуловитель)	7127.1
Руководство по эксплуатации	0570.82

Данные для заказа

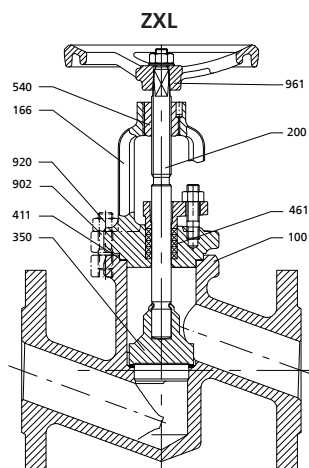
Просьба указывать перечисленные ниже данные во всех запросах/заказах:

1. Тип
2. Номинальное давление
3. Номинальный диаметр
4. Рабочее давление
5. Дифференциальное давление
6. Рабочая температура
7. Рабочая среда
8. Подсоединение трубопровода
9. Исполнения
10. Номер печатного издания

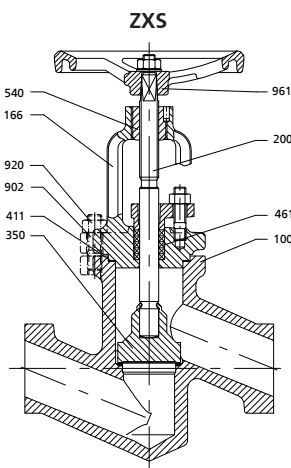
5) Также допустимо рабочее избыточное давление по DIN 2401.

6) RT: температура в помещении (от -10 °C до +50 °C)

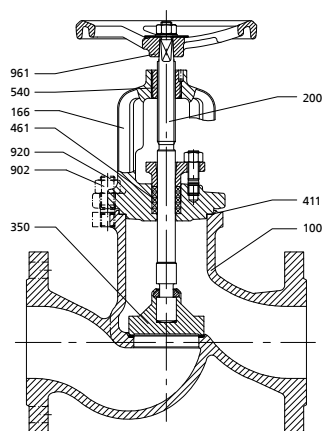
Материалы



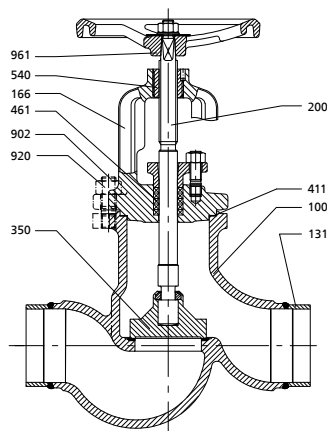
DN 10-40



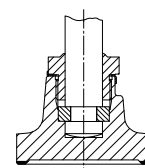
DN 10-50



DN 50-400



DN 65-350



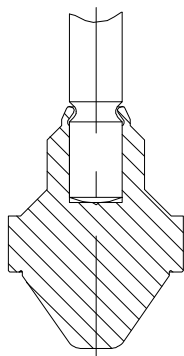
начиная с DN 125
крепление конуса с
резьбовым
соединением

Спецификация

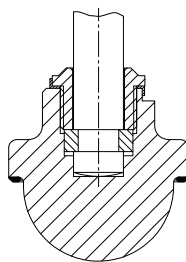
Номер детали	Наименование	DN	Материал	Номер материала	Примечание
100	Корпус	DN 10-40 тип ZXL	P 250 GH	1.0460	Седло с наплавкой из нержавеющей стали (1.4370)
		DN 10-50 тип ZXS			
		DN 50-400 тип ZXL	GP 240 GH+N	1.0619+N	
		DN 65-350 тип ZXS			
131	Патрубок	≥ DN 65	P 235 GH	1.0305	-
166	Направляющий бугель	-	P 250 GH	1.0460	-
		≥ DN 250	GP 240 GH	1.0619	-
200 ⁷⁾	Шток	-	X 20 Cr 13	1.4021	-
350 ⁷⁾	Конус	-	X 20 Cr 13	1.4021	-
		≥ DN 125	P 250 GH	1.0460	С твердой наплавкой (1.4115)
411 ⁷⁾	Уплотнительное кольцо	-	CrNi-графит	-	-
461 ⁷⁾	Сальниковая набивка	-	Графит	-	-
540 ⁷⁾	Бугельная втулка	-	11 SMn30+C	1.0715	Нитрированный
902	Шпилька	-	21 CrMoV 5-7	1.7709	С оливковым хромированием
920	Шестигранная гайка	-	25 CrMo 4	1.7218	
961	Маховик	-	EN-GJL-200	5.1300	-

7) Рекомендуемые запасные части

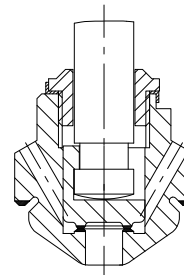
Иллюстрации вариантов исполнения



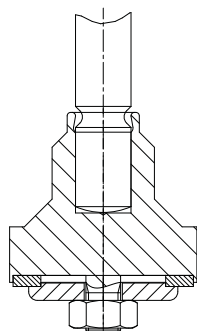
Дроссельный
золотник
(DN 10-100)



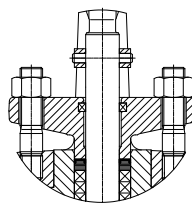
Дроссельный
золотник
(DN 125-400)



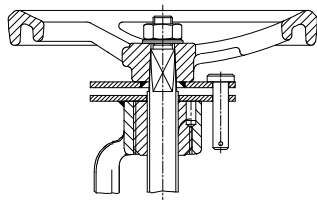
Разгруженный
золотник
(начиная с DN
125)



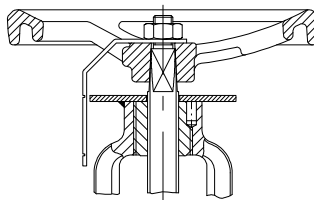
Золотник с
уплотнительным
кольцом из Gylon
(макс. 240 °C)



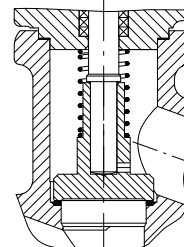
Нажимная крышка
сальника с
маслосъемным
кольцом



Блокировочное устройство



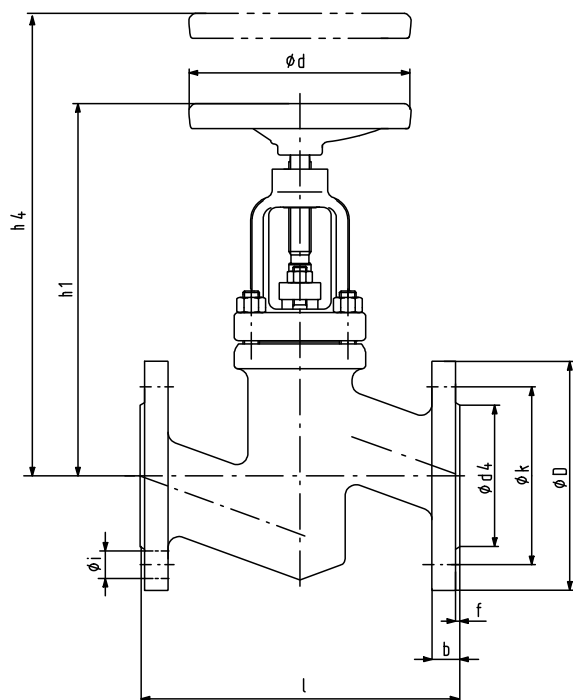
Индикатор положения



Запираемый
обратный клапан

Габаритные размеры и масса

Размеры/масса NORI 40 ZXL



NORI 40 ZXL

Размеры [мм]/масса [кг]

PN	DN	l	ø D	ø k	Количество отверстий z	Диаметр отверстия i	ø d ₄ × f	b	h ₁ ⁸⁾	h ₄ ⁹⁾	Ход	ø d	[кг]
25/40	10	130	90	60	4	14	40 × 2	16	220	290	8	125	4,1
	15	130	95	65	4	14	45 × 2	16	220	290	8	125	4,3
	20	150	105	75	4	14	58 × 2	18	230	310	15	125	5,5
	25	160	115	85	4	14	68 × 2	18	230	310	15	125	6,2
	32	180	140	100	4	18	78 × 2	18	280	370	19	160	9,6
	40	200	150	110	4	18	88 × 3	18	285	380	24	160	10,5
	50	230	165	125	4	18	102 × 3	20	300	400	30	160	13,5
	65	290	185	145	8	18	122 × 3	22	348	490	40	200	21,3
	80	310	200	160	8	18	138 × 3	24	405	575	48	200	33,3
	100	350	235	190	8	22	162 × 3	24	457	665	60	250	46,0
	125	400	270	220	8	26	188 × 3	26	515	650	50	315	68,0
150	480	300	250	8	26	218 × 3	28	540	685	60	315	95,0	
25	200	600	360	310	12	26	278 × 3	30	680	855	90	400	159,0
	250	730	425	370	12	30	335 × 3	32	810	1005	105	500	240,0
	300	850	485	430	16	30	395 × 4	34	965	1165	119	630	390,0
	350	980	555	490	16	33	450 × 4	38	1075	1330	148	630	530,0
	400	1100	620	550	16	36	505 × 4	40	1360	1640	135	630	680,0
40	200	600	375	320	12	30	285 × 3	34	680	855	90	400	175,0
	250	730	450	385	12	33	345 × 3	38	810	1005	105	500	280,0
	300	850	515	450	16	33	410 × 4	42	965	1165	119	630	425,0
	350	980	580	510	16	36	465 × 4	46	1075	1330	148	630	600,0

8) открыто

9) Высота для демонтажа

Присоединительные размеры в соответствии со стандартом

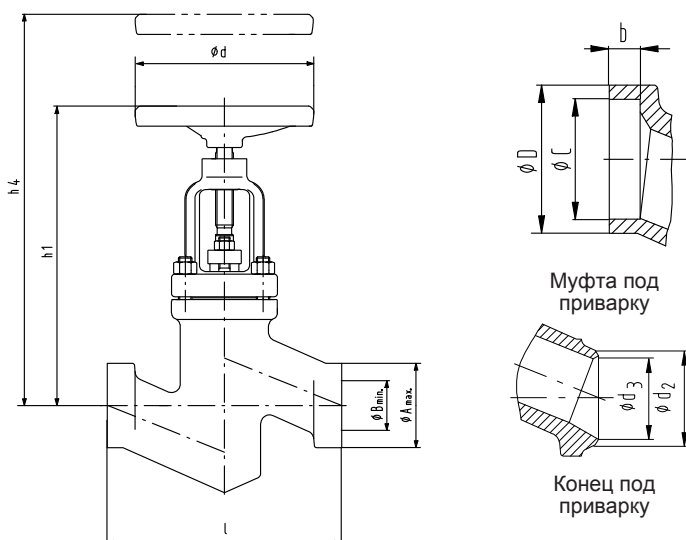
Монтажные длины: EN 558-1/1; ISO 5752/П1

Фланцы: Присоединительные размеры
DIN EN 1092

Уплотнительная кромка: Тип В

Другая обработка фланцев

- например, с двух сторон паз форма D, пружина форма C, уступ форма F, выступ форма E согласно EN 1092-1
- другие исполнения фланцев — по запросу

Размеры/масса NORI 40 ZXS


NORI 40 ZXS

Размеры [мм]/масса [кг]

PN	DN	l	Концы под приварку необработанные		Концы под приварку по DIN EN 12627			Муфты под приварку по DIN EN 12760			h ₁ ¹⁰⁾	h ₄ ¹¹⁾	Ход	ø d	[кг]
			ø A _{макс.}	ø B _{мин.}	ø d ₂	ø d ₃	соответствующие габаритные размеры труб	ø D _{-0,5}	ø C ^{+0,2}	b _{мин.}					
25/40	10	130	44	10	18	13	17,2 × 2,0	25	17,6	10	230	310	15	125	3,8
	15	130	44	15	22	17	21,3 × 2,0	30,5	21,7	10	230	310	15	125	3,8
	20	130	44	20	28	22	26,9 × 2,3	36,5	27,1	13	230	310	15	125	3,8
	25	130	44	24	34	28,5	33,7 × 2,6	44,5	33,8	13	230	310	15	125	3,8
	32	160	60	33	43	37	42,4 × 2,6	53,5	42,5	13	285	380	24	160	8,0
	40	180	60	38	49	43	48,3 × 2,6	60,5	48,7	13	285	380	24	160	8,0
	50	210	73	48	61	54	60,3 × 3,2	73,5	61,1	16	300	400	30	160	11,5
	65	290	76,1	64,9	76,1	69	76,1 × 3,6	-	-	-	348	490	40	200	14,8
	80	310	88,9	79,9	88,9	81	88,9 × 4,0	-	-	-	405	575	48	200	25,0
	100	350	114,3	100,1	114,3	104	114,3 × 5,0	-	-	-	457	665	60	250	34,0
	125	400	139,7	125,5	139,7	130,5	139,7 × 4,5	-	-	-	515	650	50	315	60,0
	150	480	168,3	148,3	168,3	156,5	168,3 × 5,6	-	-	-	540	685	60	315	80,0
	200	600	219,1	199,1	219,1	204,5	219,1 × 7,1	-	-	-	680	855	90	400	130,0
	250	730	273	251	273	256,5	273,0 × 8,0	-	-	-	810	1005	105	500	200,0
	300	950	345	305	323,9	306,5	323,9 × 8,8	-	-	-	965	1165	119	630	285,0
350	1100	385	335	355,6	336,5	355,6 × 10,0	-	-	-	1075	1330	148	630	380,0	

Присоединительные размеры в соответствии со стандартом

 Монтажные длины: EN 12982/64
 Концы под приварку: DIN EN 12627 Bild 2
 Муфты под приварку: DIN EN 12760

 Допустимы различные исполнения концов под приварку, муфт под приварку и форм разделки кромок под приварку, однако только в пределах размеров A_{макс} и B_{мин}.

Возможно исполнение концов под приварку по DIN 3239/1 либо муфт под приварку по ASME B16.11 и DIN 3239/2.

 10) открыто
 11) Высота для демонтажа

Указания по монтажу

Запорные клапаны монтируются таким образом, чтобы рабочая среда входила под конусом, а выходила над конусом. Их можно устанавливать также в трубопроводах с переменным направлением потока.

Если превышено макс. допустимое дифференциальное давление запираания, указанное для DN 125–200, требуется применение разгрузочных конусов. В этом случае монтаж должен происходить таким образом, чтобы уплотняющее давление было над конусом.

Разгрузочный конус осуществляет функцию перепуска и выполняет свою задачу только в том случае, если после открытия клапана возникает противодействие, при котором не превышаете макс. допустимое дифференциальное давление запираания (см. таблицу).

Дифференциальное давление в бар (стандартный конус)

DN	Δp
125	33
150	21
200	14
250	9
300	6
350	4,5
400	3,5

Чтобы выбрать оптимальные технические параметры для запорных клапанов с дроссельным конусом, необходимо иметь точные данные по режиму эксплуатации.



KSB Aktiengesellschaft
Bahnhofplatz 1 • 91257 Pegnitz (Germany)
Tel. +49 9241 71-0
www.ksb.com