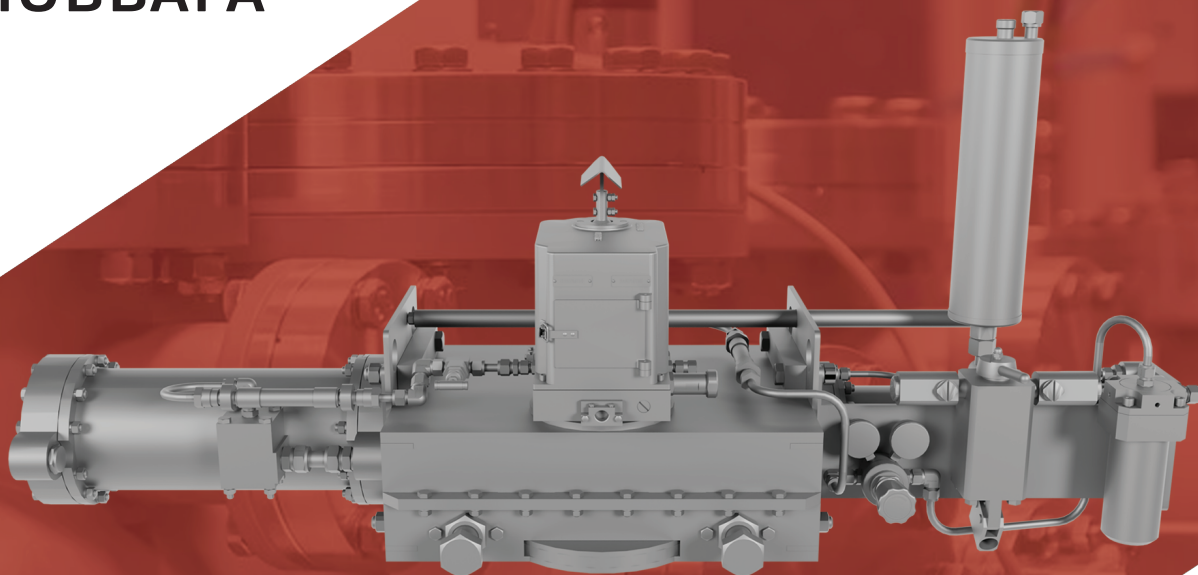




МОДУЛЬНЫЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ

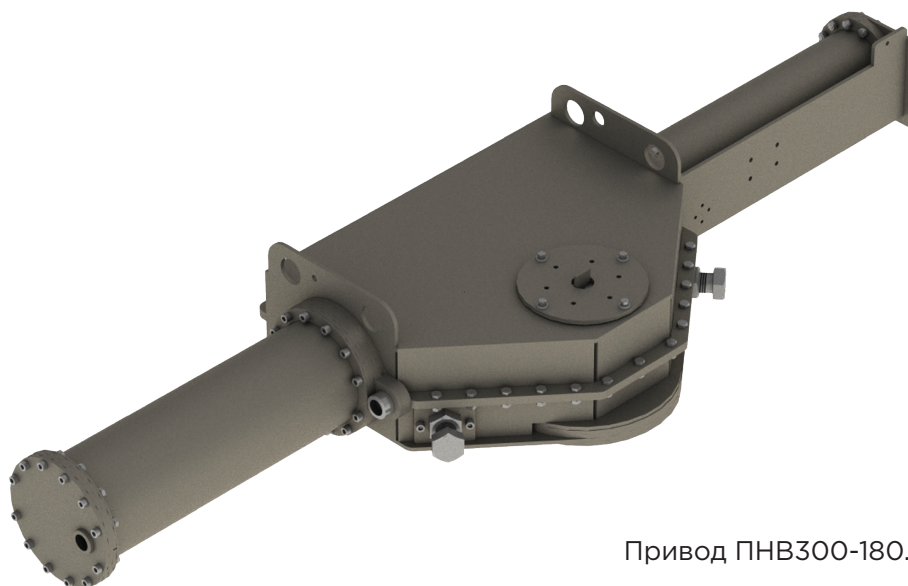
российской разработки и производства

ДЛЯ КРАНОВ ШАРОВЫХ
Dn 50 - 700 мм, PN 63-250

Великий Новгород

Основные характеристики пневмопривода серии ПНВ

Назначение	Для управления трубопроводной арматурой (кранами шаровыми всех модификаций, поворотными дисковыми затворами), устанавливаемой на трубопроводы с жидкими и газообразными рабочими средами
Управление	Для приводов Высокого Давления (ВД) - воздух из автономного источника или транспортируемая рабочая среда - неагрессивный природный газ с давлением запитки от 1,5 МПа до 16 МПа. Для приводов Низкого Давления (НД) - воздух КИПиА с давлением от 0,3 до 0,8 МПа.
Крутящий момент	от 1 000 Н·м до 63 000 Н·м
Присоединение по ISO 5211:	От F10 до F35
Климатическое исполнение	У1 (-40С ÷ +40С), ХЛ1 (-60С ÷ +40С)
Материал основных деталей	09Г2С, конструкционные низколегированные стали
Тип привода	Кулисный, несимметричный
Маркировка взрывозащиты	1Ex h IIC T3,T4,T6 Gb X / Ex h IIIC T175°C, T105°C, T85°C Db X
Уровень полноты безопасности	УПБ 2, SIL2 Сертификат соответствия №0120178 от 17.01.2025

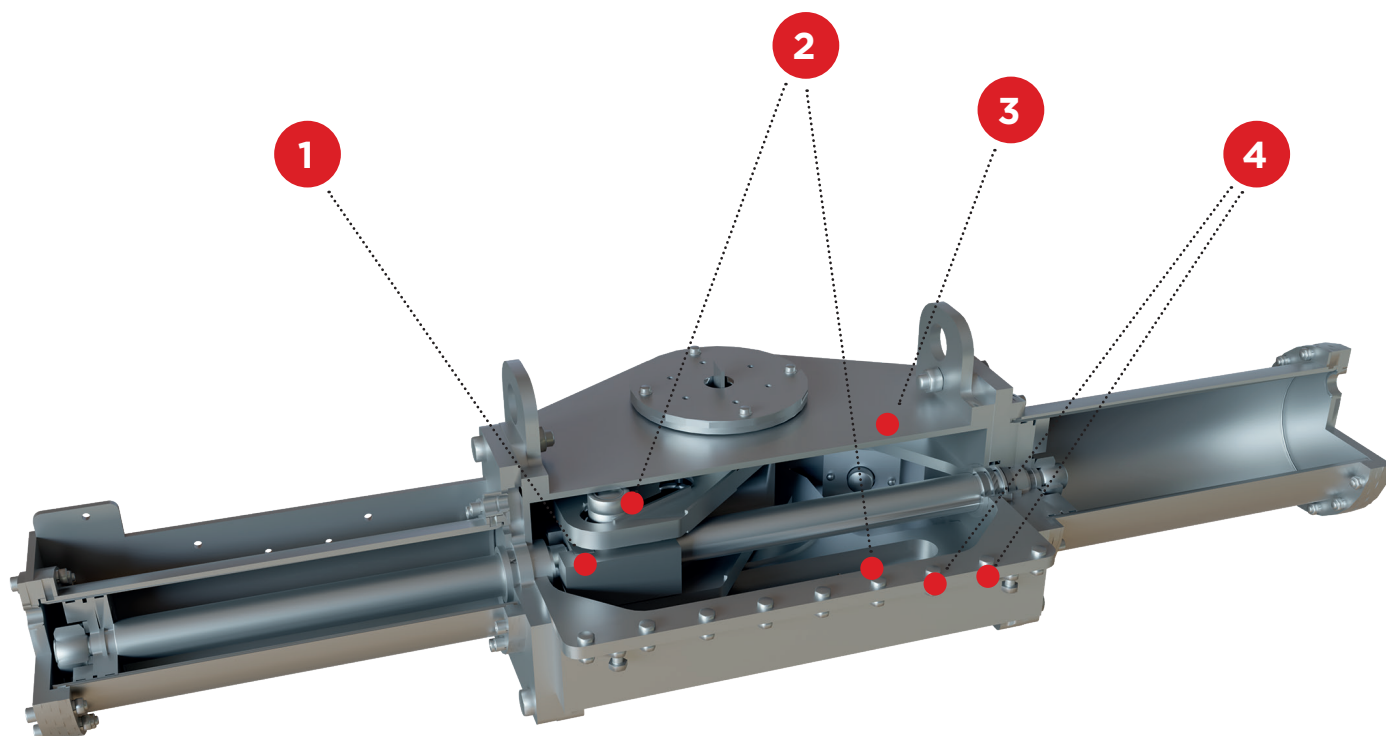


Привод ПНВ300-180.530-ДД-312-УХЛ

Основные преимущества

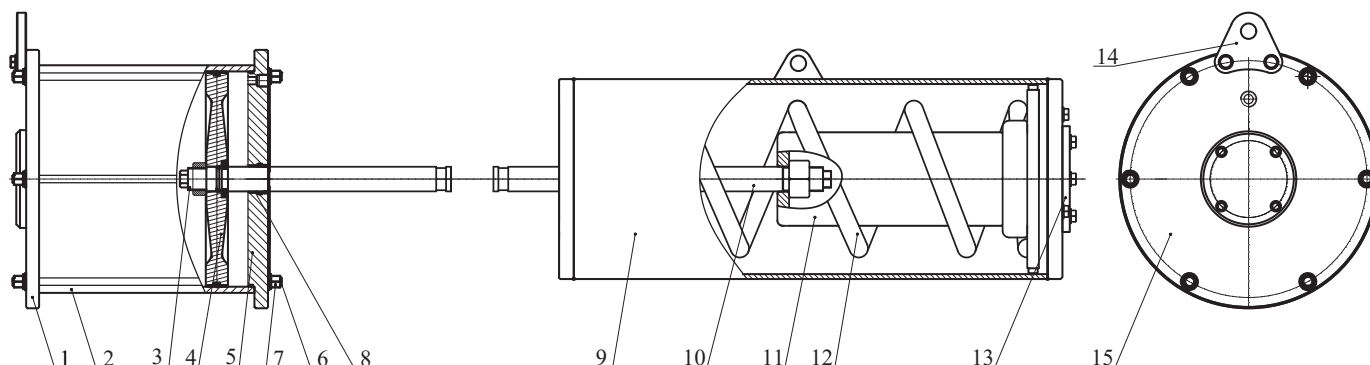
Основные детали привода изготовлены из одного сортамента материала без дополнительной механообработки	Модульность – по требованиям опросного листа привод может быть изготовлен с любыми присоединительными размерами и функционалом	Соотношение веса привода к развиваемому моменту существенно меньше по сравнению с приводами по обычной технологии (литьё)	100% локализация привода из российских материалов	В производстве привода не используется селективная сборка
--	---	--	--	--

Особенности конструкции привода ПНВ



1.	Штоки силовых модулей крепятся разрезными сухарями к «камню» (поз.1) кулисного механизма. Цилиндры просто монтировать в отличие от варианта их накручивания по резьбе при массе 100 кг и более
2.	Кулисный механизм не имеет привычной круглой опоры (скалки) для разгрузки цилиндров. В приводе ПНВ привычные сухари скольжения в пазе кулисного механизма заменены на ролики и рельсы (поз. 2) . Подшипники качения имеют меньшее трение по сравнению с подшипниками скольжения в общепринятой конструкции. Это снижает нагрев и продлевает срок службы кулисного блока. Ролики обладают большей несущей способностью - выдерживают большие нагрузки на единицу площади. Надежный и безотказный механизм данной конструкции подтверждён опытом и практикой эксплуатации железной дороги
3.	Приводы ПНВ, среди отечественных приводов, имеют самую низкую массу (более, чем в 2 раза). Это обусловлено технологией изготовления – лазерная резка и последующая фиксация элементов привода (поз.3). Катаный лист металла имеет большую прочность по сравнению с литьём. Прокат – это разновидностьковки
4.	В корпусе нет нарезных резьб. Болты и гайки вынесены снаружи привода (поз.4) и имеют хороший доступ для инструмента и имеют малый размер, чтобы в случае необходимости просто сломать крепеж и заменить. При ремонте и облуживании используется минимум ключей с размерами не более 19 мм. Крепежные фланцы привода по ISO5211 имеют стандартные закладные гайки, которые можно заменить в случае необходимости и позволяет персоналу корректировать неточность сверловки в арматуре разных производителей

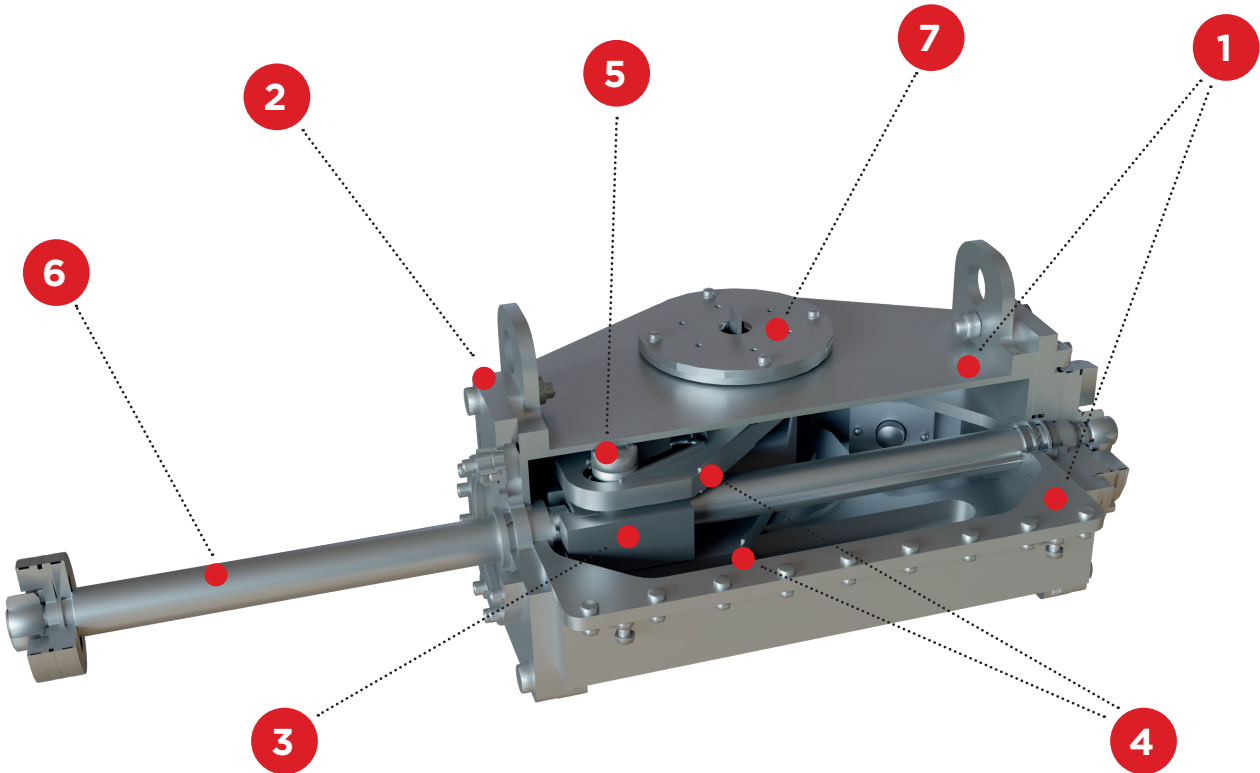
Конструкционные материалы силовых модулей пневмопривода серии ПНВ



Материалы цилиндров и пружинных модулей

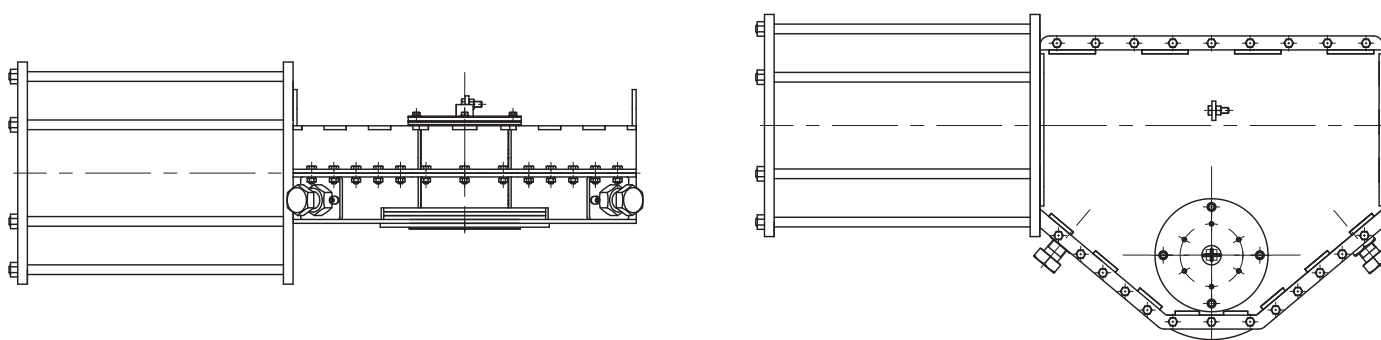
№	Название позиции	Материал
1	Крышка задняя	Сталь конструкционная Низколегированная ГОСТ 19281-73: 09Г2С / 09MnNiDR или C355 / Q355
2	Колба цилиндра	Сталь конструкционная Низколегированная ГОСТ 19281-73: 09Г2С / 09MnNiDR или C355 / Q355
3	Шток поршня	Нержавеющая азотиров. сталь ГОСТ 11068: 08X18H10 / AISI304 / SS304
4	Поршень	Сталь конструкционная Низколегированная ГОСТ 19281-73: 09Г2С / 09MnNiDR
5	Крышка передняя	Сталь конструкционная Низколегированная ГОСТ 19281-73: 09Г2С / 09MnNiDR или C355 / Q355
6	Шпильки	Нержавеющая сталь: 08X18H10 / AISI304 / SS304
7	Гайки	Нержавеющая сталь: 08X18H10 / AISI304 / SS304
8	Направляющая втулка	Композит PTFE бронза
9	Колба пружинного модуля	Сталь конструкционная Низколегированная ГОСТ 19281-73: 09Г2С / 09MnNiDR или C355 / Q355
10	Шток пружины	Нержавеющая азотиров. сталь ГОСТ 11068: 08X18H10 / AISI304 / SS304
11	Седло пружины	Сталь конструкционная Низколегированная ГОСТ 19281-73: 09Г2С / 09MnNiDR
12	Пружина	Сталь конструкционная рессорно-пружинная: 50ХГФА / 50 CrVa
13	Задняя крышка	Сталь конструкционная Низколегированная ГОСТ 19281-73: 09Г2С / 09MnNiDR или C355 / Q355
14	Проушина	Низколегированная высокопрочная конструкционная сталь ГОСТ 27772: C355 / Q355
15	Крышка	Сталь конструкционная Низколегированная ГОСТ 19281-73: 09Г2С / 09MnNiDR или C355 / Q355
Кольцевые уплотнения		Фторсиликон (FVMQ)

Конструкционные материалы кулисного блока пневмопривода ПНВ



Материалы кулисного блока		
№	Название позиции	Материал
1	Корпус кулисного блока (верхний и нижний полукорпус)	09Г2С
2	Боковая крышка / фланец кулисного блока	09Г2С
3	«Камень» (соединительный узел штоков силовых модулей)	09Г2С
4	Щеки кулисы, корпус кулисы	09Г2С
5	Верхние ролики «железной дороги» / ось фиксации роликов	40Х ГОСТ 4543-71 / Сталь штоковая
6	Шток силового модуля	Сталь штоковая
7	Верхний фланец с флажком для установки блока управления приводом (БУП) или датчика положения (в том числе по стандарту присоединения ISO)	09Г2С

Пневмоприводы серии ПНВ Низкого Давления (НД) двухстороннего действия

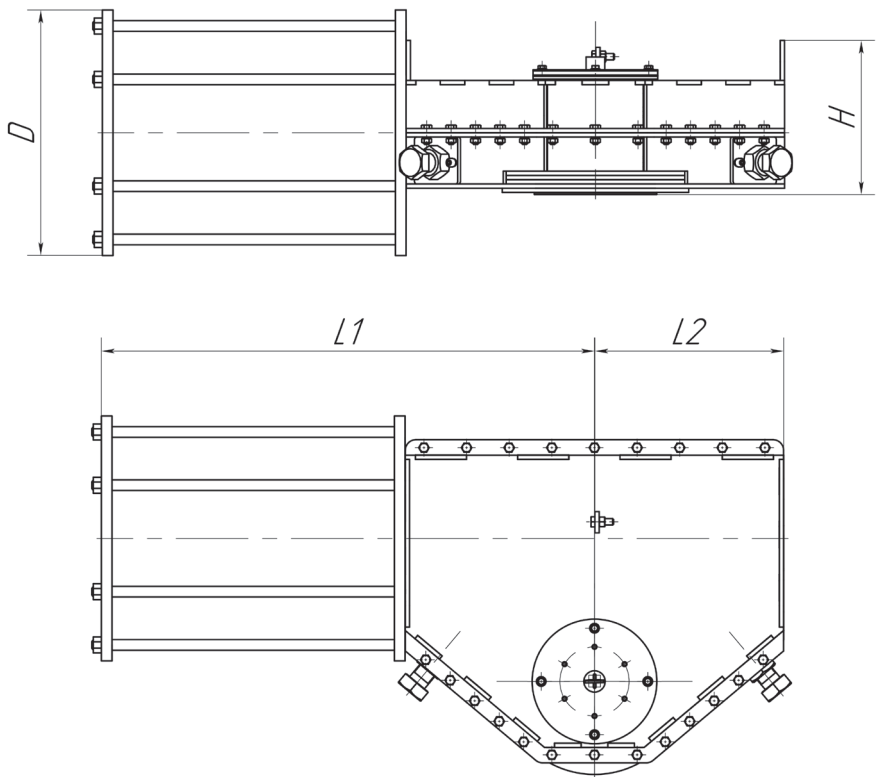


Крутящие моменты

Модель	Тип фланца	Крутящий момент привод ДД, Нм / при давлении управления газа, МПа								
		0,3			0,4			0,5		
		Крутящий момент, Нм			Крутящий момент, Нм			Крутящий момент, Нм		
		0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°
ПНВ160-200	F16	3 116	1 288	2 178	4 155	1 718	2 905	5 193	2 147	3 631
ПНВ160-250		4 869	2 013	3 404	6 492	2 684	4 538	8 114	3 355	5 673
ПНВ160-300		7 011	2 899	4 901	9 348	3 865	6 535	-	-	-
ПНВ160-350		9 543	3 946	6 671	-	-	-	-	-	-
ПНВ250-250	F25	5 811	2 403	4 063	7 748	3 204	5 417	9 685	4 005	6 771
ПНВ250-300		8 368	3 460	5 850	11 157	4 614	7 800	13 946	5 767	9 750
ПНВ250-320		9 521	3 937	6 656	12 694	5 249	8 875	15 868	6 562	11 094
ПНВ250-350		11 389	4 710	7 963	15 186	6 280	10 617	-	-	-
ПНВ250-400	F30	14 876	6 152	10 400	-	-	-	-	-	-
ПНВ300-300		10 856	4 489	7 589	14 474	5 985	10 119	18 093	7 482	12 649
ПНВ300-350		14 776	6 110	10 330	19 701	8 147	13 773	24 626	10 183	17 217
ПНВ300-400		19 299	7 980	13 492	25 732	10 640	17 990	32 164	13 301	22 487
ПНВ300-450		24 425	10 100	17 076	32 567	13 467	22 768	-	-	-
ПНВ300-500		30 154	12 469	21 082	-	-	-	-	-	-

Модель	Тип фланца	Крутящий момент привод ДД, Нм / при давлении управления газа, МПа								
		0,6			0,7			0,8		
		Крутящий момент, Нм			Крутящий момент, Нм			Крутящий момент, Нм		
		0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°
ПНВ160-200	F16	6 232	2 577	4 357	7 271	3 006	5 083	8 309	3 436	5 809
ПНВ160-250		9 737	4 027	6 808	-	-	-	-	-	-
ПНВ250-250	F25	11 622	4 806	8 125	13 559	5 607	9 479	15 496	6 408	10 834
ПНВ250-300		16 736	6 920	11 700	-	-	-	-	-	-
ПНВ300-300	F30	21 711	8 978	15 179	25 330	10 474	17 709	28 948	11 971	20 238
ПНВ300-350		29 551	12 220	20 660	34 476	14 257	24 103	-	-	-

Габаритные размеры пневмоприводов ПНВ Низкого Давления (НД) двухстороннего действия

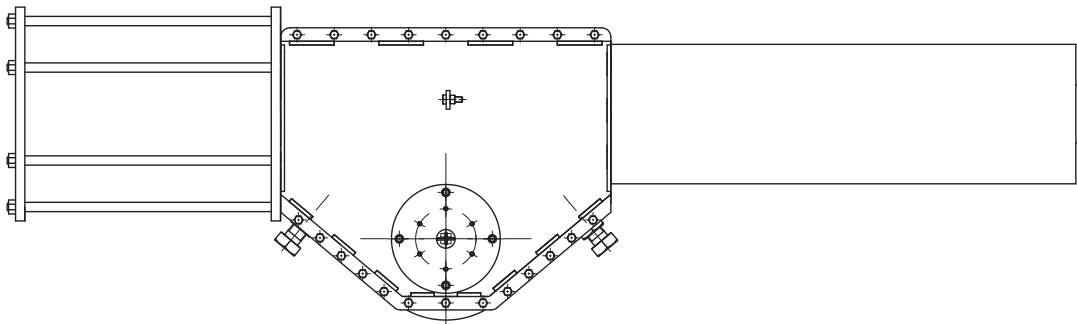
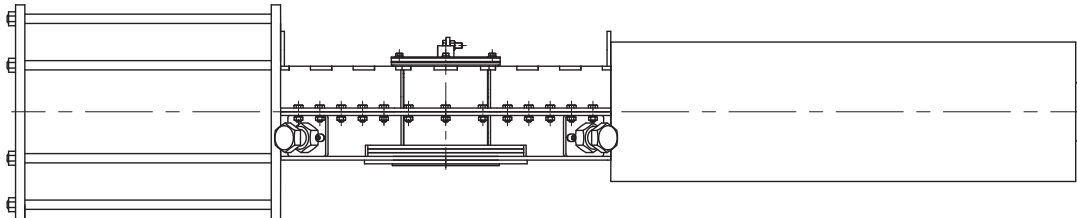


Модель	Тип фланца	Размеры, мм				
		L1	L2	D	H	Вес, кг
ПНВ160-200	F16	735	230	270	250	155
ПНВ160-250		735	230	310	250	170
ПНВ160-300		735	230	370	250	194
ПНВ160-350		742	230	420	250	224
ПНВ250-250	F25	915	305	310	282	237
ПНВ250-300		915	305	370	282	263
ПНВ250-320		915	305	390	282	275
ПНВ250-350		925	305	420	282	294
ПНВ250-400	F30	935	305	480	282	335
ПНВ300-300		1 080	355	370	285	343
ПНВ300-350		1 080	355	420	285	363
ПНВ300-400		1 070	355	480	285	398
ПНВ300-450		1 070	355	540	285	451
ПНВ300-500		1 075	355	600	285	598

Опции:

		Длина, мм	Наружный Диаметр, мм	Вес с адаптером., кг
Гидравлический цилиндр дублёра	F16	545	100	42
Гидравлический цилиндр дублёра	F25	711	120	52
Гидравлический цилиндр дублёра	F30	830	150	72

Пневмоприводы серии ПНВ Низкого Давления (НД) одностороннего действия с пружинным возвратом

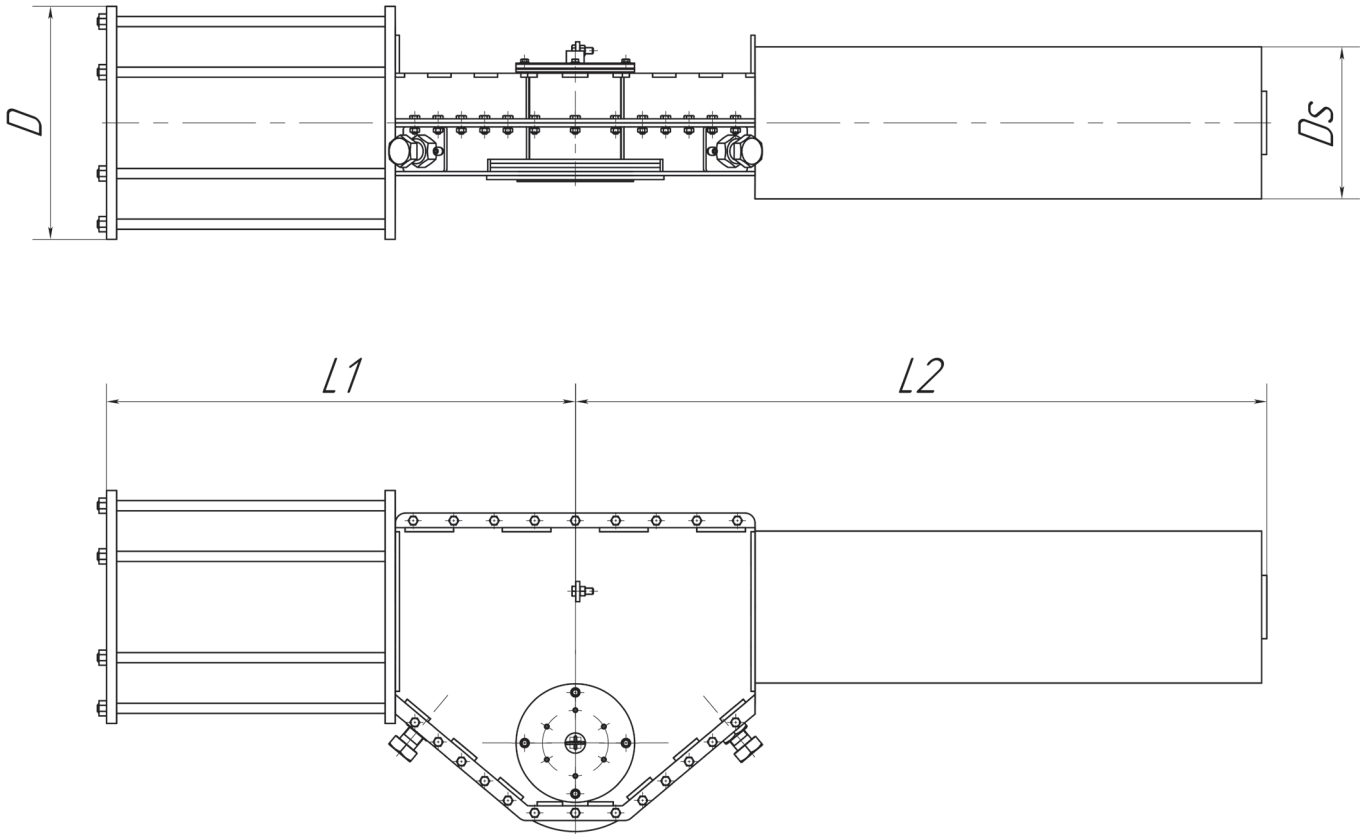


Крутящие моменты

Модель	Тип фланца	Крутящий момент ОД, Нм / при давлении управления газа, МПа								
		0,3			0,4					
		Крутящий момент, Нм			Крутящий момент, Нм			Момент пружины, Нм		
		0°	45°	90°	0°	45°	90°	90°	45°	0°
ПНВ160-300	F16	-	-	-	6 102	2 187	3 135	3 400	1 678	3 246
ПНВ160-350		6 297	2 268	3 271	-	-	-	3 400	1 678	3 246
ПНВ250-400	F25	-	-	-	12 245	4 277	6 277	7 960	3 925	7 590
ПНВ250-500		15 654	5 687	8 290	-	-	-	7 960	3 925	7 590
ПНВ300-550	F30	-	-	-	32 249	11 417	16 022	17 990	8 700	16 400
ПНВ300-600		27 022	9 256	12 368	-	-	-	17 990	8 700	16 400

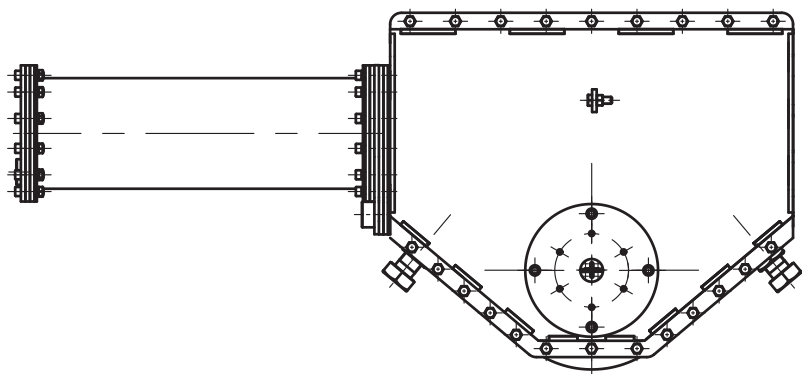
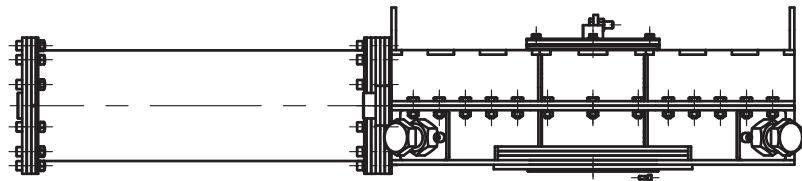
Модель	Тип фланца	Крутящий момент ОД, Нм / при давлении управления газа, МПа								
		0,5			0,6					
		Крутящий момент, Нм			Крутящий момент, Нм			Момент пружины, Нм		
		0°	45°	90°	0°	45°	90°	90°	45°	0°
ПНВ160-250	F16	-	-	-	6 491	2 349	3 408	3 400	1 678	3 246
ПНВ160-300		8 439	3 154	4 769	-	-	-	3 400	1 678	3 246
ПНВ250-350	F25	-	-	-	15 189	5 495	7 965	7 960	3 925	7 590
ПНВ250-400		17 203	6 328	9 374	-	-	-	7 960	3 925	7 590
ПНВ300-450	F30	-	-	-	32 450	11 500	16 162	17 990	8 700	16 400
ПНВ300-500		33 857	12 082	17 146	-	-	-	17 990	8 700	16 400

Габаритные размеры пневмоприводов ПНВ Низкого Давления (НД) одностороннего действия с пружинным возвратом



Модель	Тип фланца	Размеры, мм				
		L1	L2	D	Ds	Вес, кг
ПНВ160-250	F16	735	1280	310	325	371
ПНВ160-300		735	1280	370	325	395
ПНВ160-350		742	1280	420	325	425
ПНВ250-350	F25	925	1690	420	426	695
ПНВ250-400		935	1690	480	426	736
ПНВ250-500		940	1690	600	426	831
ПНВ300-450	F30	1 090	1953	540	500	1 064
ПНВ300-500		1 095	1953	600	500	1 111
ПНВ300-550		1 100	1953	645	500	1 189
ПНВ300-600		1 105	1953	690	500	1 272

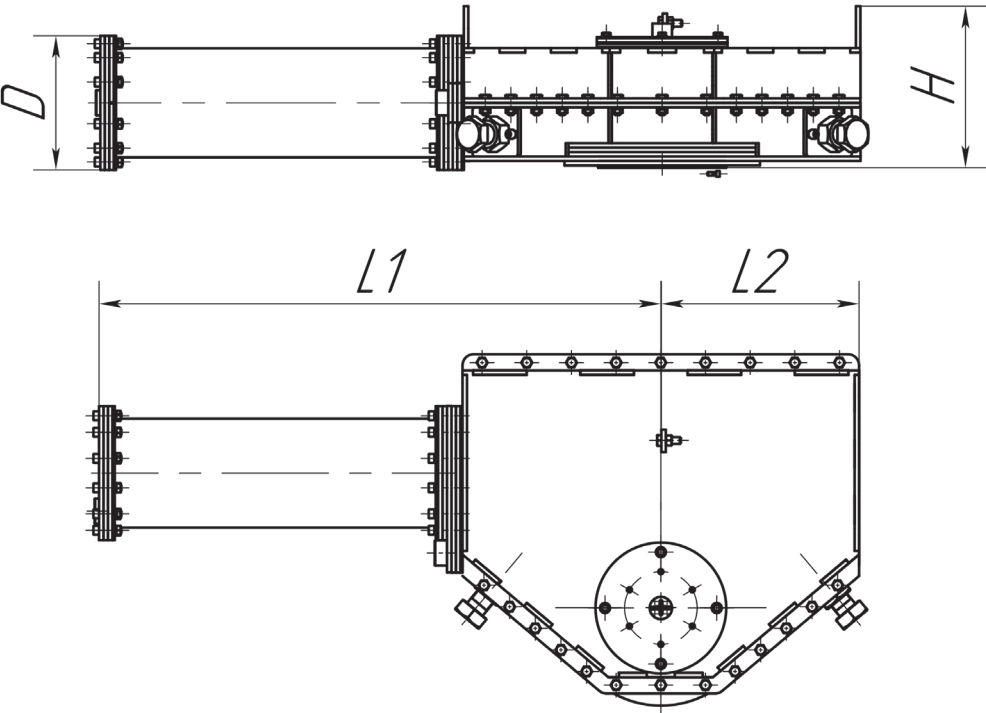
Пневмоприводы серии ПНВ Высокого Давления (ВД) двухстороннего действия



Крутящие моменты

Модель	Тип фланца	Крутящий момент привода ДД, Нм / при миним. давлении управления газа, МПа								
		1,5			2,5			3,5		
		Крутящий момент, Нм			Крутящий момент, Нм			Крутящий момент, Нм		
		0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°
ПНВ160-100	F16	3 895	1 611	2 723	6 492	2 684	4 538	9 088	3 758	6 354
ПНВ160-125		6 086	2 517	4 255	10 143	4 194	7 091	-	-	-
ПНВ160-140		7 634	3 157	5 337	-	-	-	-	-	-
ПНВ250-125	F25	7 264	3 004	5 078	12 106	5 006	8 464	16 949	7 009	11 849
ПНВ250-140		9 112	3 768	6 370	15 186	6 280	10 617	-	-	-
ПНВ250-180		15 062	6 228	10 530	-	-	-	-	-	-
ПНВ250-200		18 595	7 689	13 000	-	-	-	-	-	-
ПНВ300-125	F30	9 423	3 897	6 588	15 705	6 494	10 980	21 987	13 301	15 372
ПНВ300-140		11 820	4 888	8 264	19 701	8 147	13 773	27 581	11 405	19 283
ПНВ300-180		19 540	8 080	13 660	32 567	13 467	22 768	-	-	-
ПНВ300-200		24 123	9 975	16 865	-	-	-	-	-	-
ПНВ350-250	F35	37 693	15 587	26 352	62 821	25 978	43 920	-	-	-

Габаритные размеры пневмоприводов ПНВ Высокого Давления (ВД) двухстороннего действия



Модель	Тип фланца	Размеры, мм				
		L1	L2	D	H	Вес, кг
ПНВ160-100	F16	735	230	200	250	132
ПНВ160-125		735	230	225	250	138
ПНВ160-140		742	230	240	250	141
ПНВ250-125	F25	891	230	240	250	200
ПНВ250-140		966	305	250	282	208
ПНВ250-180		966	305	290	282	216
ПНВ250-200		966	305	300	282	223
ПНВ300-125	F30	1 116	355	240	282	259
ПНВ300-140		1 116	355	250	282	266
ПНВ300-180		1 116	355	290	285	273
ПНВ300-200		1 116	355	300	285	283
ПНВ350-250	F35	1 137	355	350	285	333

Опции:

		Длина, мм	Наружный Диаметр, мм	Вес с адаптером., кг
Гидравлический цилиндр дублёра	F16	545	100	42
Гидравлический цилиндр дублёра	F25	711	120	52
Гидравлический цилиндр дублёра	F30	830	150	72



ООО «НобБара»
office@nbmgroup.ru
8(8162) 500 635