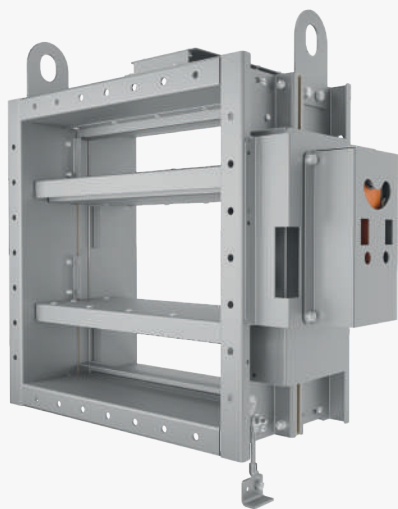




НЕРПА-КП

Клапаны
противопожарные

ТУ 4863-188-40149153-2014
Клапаны противопожарные
типа НЕРПА-КП

Противопожарные клапаны класса огнестойкости А60 или Н120 предназначены для перекрытия вентиляционных каналов, проходящих через огнестойкие переборки, с целью предотвращения проникновения в защищаемые зоны продуктов горения при пожаре и для обеспечения газонепроницаемости помещений при расширении взрывоопасных зон. Такие клапаны предназначены для применения на судах всех типов, кораблях, стационарных морских платформах, плавучих буровых установках, объектах гражданского и промышленного строительства.

Сводные технические характеристики

Класс огнестойкости	А 60 или Н 120
Размеры одной секции клапана, мм	А60 100...1000 × 100...1500 Н120 100...1000 × 100...1000
Рабочее давление, Па	до 5000
Тип клапана	канальный
Зависимость от пространственной ориентации	не зависит
Вылет лопаток (створок) за габарит корпуса клапана	отсутствует
Исполнительный механизм	электропривод
Инерционность срабатывания электропривода	с пружинным возвратом не более 20 с сверхбыстрый с пружинным возвратом не более 3 с реверсивный (открыто-закрыто) не более 30 с
Время возврата в исходное (охранное) положение	С пружинным возвратом не более 120 с Реверсивный (открыто-закрыто) не более 30 с
Номинальное напряжение питания (50Гц):	Электропривода =24 или ~24 или ~220 Для питания цепей контроля положения =24 или ~24 или ~220
Потребляемая мощность электропривода, Вт	не более 8,5
Вид климатического исполнения	У2, У3, УХЛ2, УХЛ3, Т2, Т3, ОМ2, ОМ3, ОМ4
Обогрев электропривода	только для исполнений МС, ВМС, ВМСК
Параметры ТЭН обогрева привода (только для МС)	Номинальная потребляемая мощность разогретого ТЭН 0,02 кВт Максимальная пусковая мощность ТЭН при минус 10 °С 0,12 кВт Номинальное напряжение ТЭН 220 В (50Гц)
Степень защиты электрооборудования клапана	В общем назначении IP54 Во взрывозащищенном исполнении IP66
Маркировка взрывозащиты (для исполнений В/ВК/ВМС/ВМСК)	1Ex h IIC T6 Gb
Назначенный срок службы	35 лет
Установленная безотказная наработка	7500 часов
Соответствие требованиям	РМРС и РКО

Исполнение

Н — Общего назначения
К — Коррозионностойкое
В — Взрывозащищенное
МС — Морозостойкое

+ Сочетания этих исполнений
ВК, МСК, ВМС, ВМСК

Конструкция

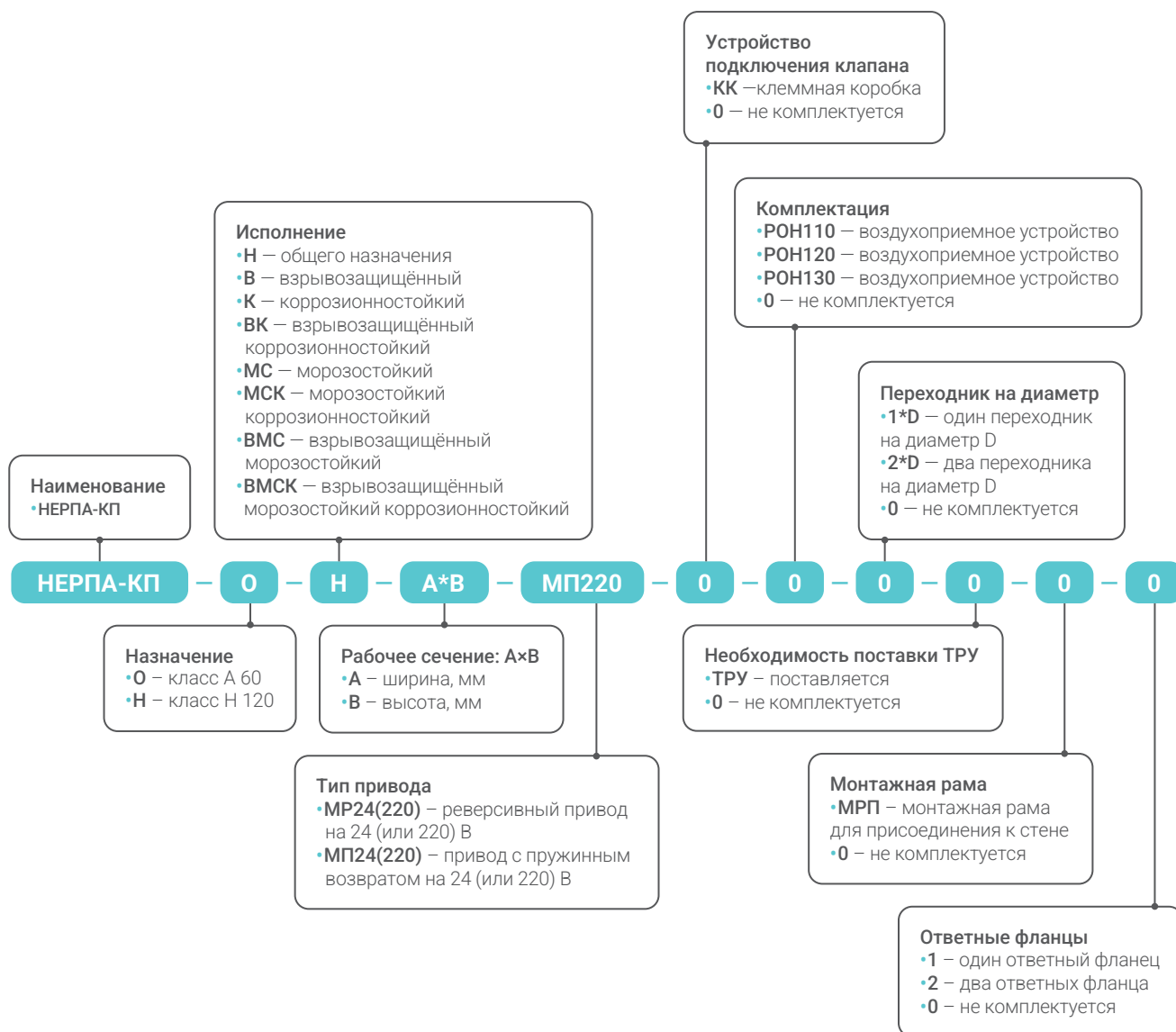
Клапаны НЕРПА-КП симметричны относительно плоскости огнестойкой преграды, состоят из двух частей, соединённых термостойкой проставкой. При необходимости изготовления клапана размерами более установленных для одной секции — они изготавливаются в многосекционном кассетном варианте. При необходимости изготовления клапана круглого сечения он изготавливается квадратным с двумя переходниками на требуемый диаметр (при комплектации переходниками на круглое сечение их диаметр не должен превышать ширины и высоты клапана). Раскрытие лопаток параллельное. Для исполнений «Н», «В», «МС» и «ВМС» клапан изготавливается из нелегированной стали, для исполнений «К», «ВК» и «ВМСК» клапан изготавливается из нержавеющей стали. В типовом исполнении клапаны не комплектуются клеммной коробкой — только при указании в строке заказа. Во взрывозащищенном исполнении комплектация клеммной коробкой не требуется, поскольку взрывозащищенный привод всегда по умолчанию оснащён необходимым числом кабельных гермовводов. В зависимости от размеров противопожарные клапаны НЕРПА-КП могут комплектоваться двумя или более электроприводами — в этом случае клапан всегда оснащается общей для этих приводов клеммной коробкой. Морозостойкое исполнение клапанов предусматривает наличие обогрева привода клапана ТЭН.

Эксплуатация

- Рабочая температура наружного воздуха от -30 °С до +45 °С.
- Рабочая температура воздуха в помещении от +5 °С до +40 °С.
- Температура хранения от -40 °С до +50 °С и относительной влажности 98 % (+35 °С).
- Качка с амплитудой 45° с периодом 7–9 с — длительный (без ограничения времени) наклон до 15°.
- Кратковременный (не более трех минут) наклон до 45°.
- Вибрация с частотами от 2 Гц до 80 Гц:
 - вибрация с амплитудой перемещения +1 мм при частотах от 2 Гц до 13,2 Гц;
 - вибрация с ускорением ± 0,7 g при частотах от 13,2 Гц до 80 Гц;
 - удары с ускорением ± 5,0 g при частоте 40–80 ударов в минуту.
- Землетрясение 8 баллов (ускорение 2 м/с²), при этом сейсмические силы могут иметь любое направление в пространстве, в том числе горизонтальное и вертикальное.

Маркировка

Принята следующая система обозначения противопожарных клапанов НЕРПА-КП



— В случае необходимости в указании дополнительных требований — их ввод осуществляется в конце строки через «нижнее подчеркивание».

Примеры маркировки

НЕРПА-КП-О-Н-1000*800-МП220-0-0-0-0-0-0_RAL9003

Клапан противопожарный НЕРПА-КП, с классом огнестойкости А 60, общего назначения, шириной 1000 мм и высотой 800 мм, канального типа, с одним электроприводом с пружинным возвратом питанием 220 В с конечными выключателями, изготовленный из углеродистой стали с лакокрасочным покрытием белого цвета (цвет RAL9003 по каталогу RAL-K7).

НЕРПА-КП-Н-К-700*500-МП24-0-0-0-0-0-0

Клапан противопожарный НЕРПА-КП, с классом огнестойкости Н 120, в коррозионностойком исполнении, шириной 700 мм и высотой 500 мм, канального типа, с одним электроприводом с пружинным возвратом питанием 24 В с конечными выключателями.

Сверхбыстрый привод. Время срабатывания – 3 секунды.

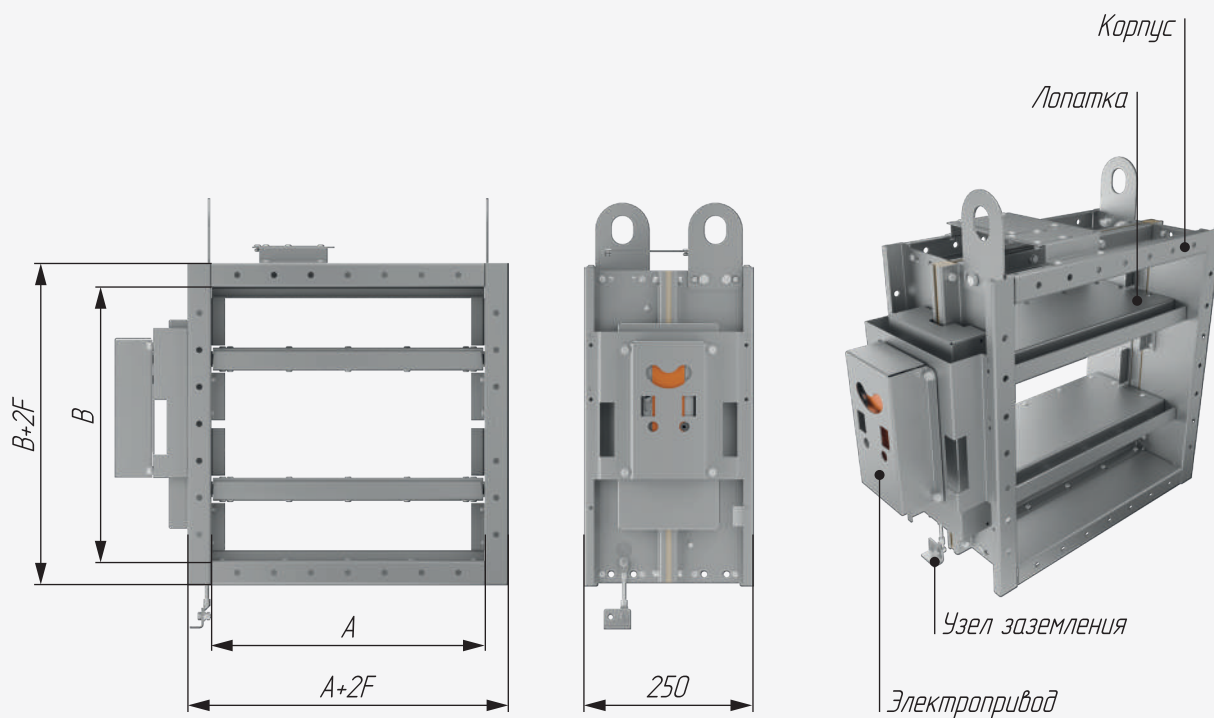
Существует возможность комплектации клапанов сверхбыстрым приводом с пружинным возвратом, включая взрывозащищённое и коррозионностойкие исполнения – время аварийного срабатывания клапана с таким приводом – не более 3 (трёх) секунд.

Проблема вентиляции и пожарной безопасности на воде

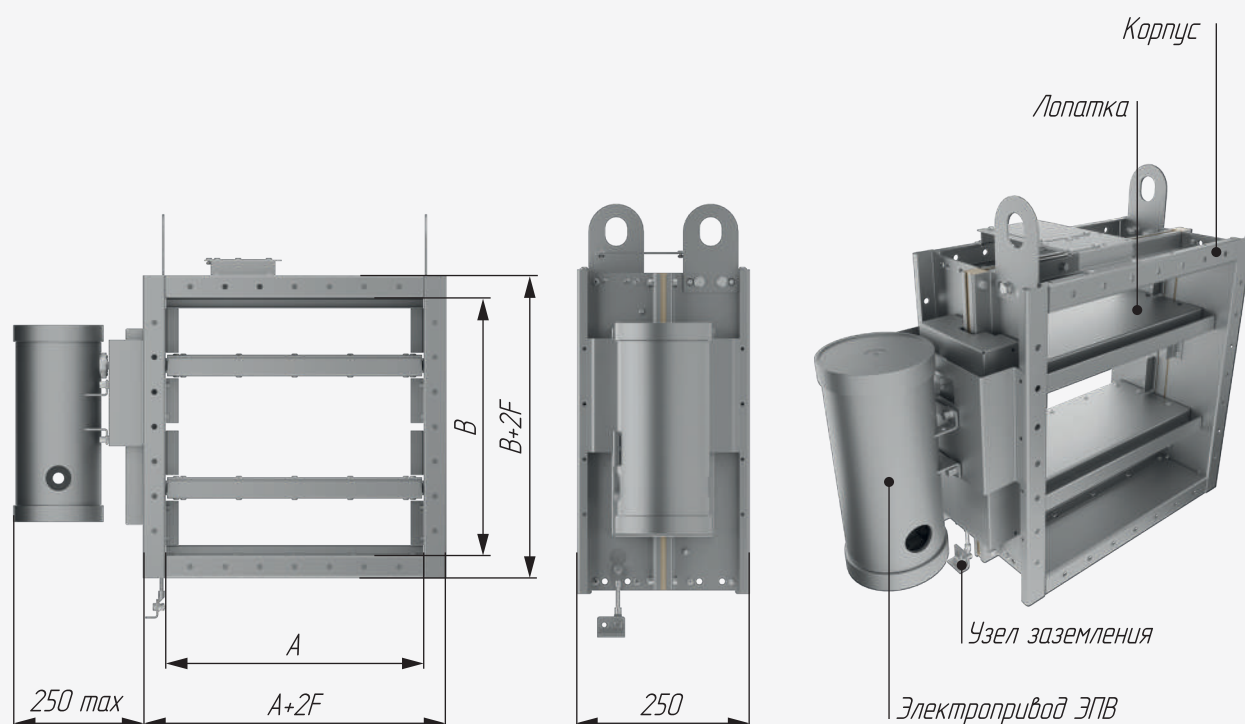
Неконтролируемый пожар – это всегда серьёзный риск. Любой пожар на воде – на судах, кораблях или платформах – всегда является более сложной задачей для систем безопасности, поскольку люди вынуждены оставаться на объекте, где происходит возгорание, более долгое время, чем это обычно происходит при пожарах на суше в гражданской инфраструктуре. Если претерпевающее пожар плавсредство не находится вблизи берега или нет возможности скорейшего использования спасательных плавсредств – время эвакуации значительно увеличивается и необходима надёжная и действующая с запасом пожарной стойкости защита от распространения огня и продуктов горения. Поэтому качество, надёжность и быстрота срабатывания (скорость аварийной реакции) противопожарных клапанов являются наивысшим приоритетом.

Общий вид и габаритные размеры

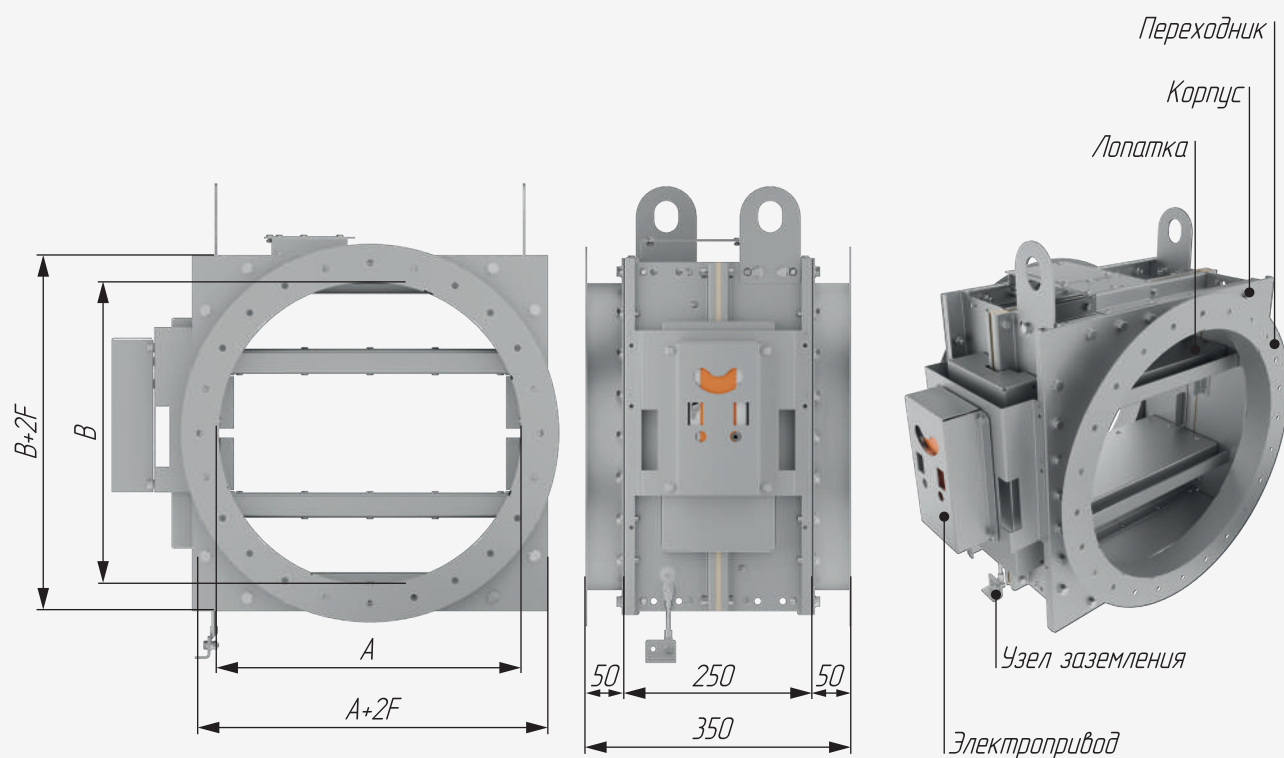
Противопожарный клапан НЕРПА-КП общего назначения



Противопожарный клапан НЕРПА-КП взрывозащищённый



Противопожарный клапан НЕРПА-КП с переходником на круглое сечение



øD, мм	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
п, шт	4				6				8				12				16						

Типоразмерный ряд, живое сечение (м²) и комплектация исполнительным механизмом

Клапаны НЕРПА-КП с пружинным электроприводом. А 60

В, мм	А, мм																		
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,004	0,006	0,007	0,009	0,011	0,013	0,015	0,017	0,019	0,021	0,022	0,024	0,026	0,028	0,030	0,032	0,034	0,036	0,037
150	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,032	0,037	0,042	0,046	0,051	0,055	0,060	0,065	0,069	0,074	0,079	0,083	0,088	0,092
200	0,015	0,022	0,029	0,037	0,044	0,052	0,059	0,066	0,074	0,081	0,088	0,096	0,103	0,111	0,118	0,125	0,133	0,140	0,147
250	0,020	0,030	0,040	0,051	0,061	0,071	0,081	0,091	0,101	0,111	0,121	0,132	0,142	0,152	0,162	0,172	0,182	0,192	0,202
300	0,013	0,024	0,035	0,046	0,057	0,068	0,079	0,090	0,101	0,112	0,123	0,134	0,145	0,156	0,167	0,178	0,189	0,200	0,211
350	0,017	0,030	0,044	0,058	0,072	0,085	0,099	0,113	0,127	0,140	0,154	0,168	0,182	0,195	0,209	0,223	0,237	0,250	0,264
400	0,020	0,036	0,053	0,069	0,086	0,102	0,119	0,135	0,152	0,168	0,185	0,201	0,218	0,234	0,251	0,267	0,284	0,300	0,317
450	0,023	0,042	0,062	0,081	0,100	0,119	0,139	0,158	0,177	0,196	0,216	0,235	0,254	0,273	0,293	0,312	0,331	0,350	0,370
500	0,026	0,048	0,070	0,092	0,114	0,136	0,158	0,180	0,202	0,224	0,246	0,268	0,290	0,312	0,334	0,356	0,378	0,400	0,422
550	0,023	0,046	0,069	0,092	0,114	0,137	0,160	0,183	0,206	0,229	0,252	0,275	0,298	0,320	0,343	0,366	0,389	0,412	0,435
600	0,026	0,052	0,078	0,103	0,129	0,154	0,180	0,206	0,231	0,257	0,283	0,308	0,334	0,359	0,385	0,411	0,436	0,462	0,488
650	0,030	0,058	0,086	0,115	0,143	0,171	0,200	0,228	0,257	0,285	0,313	0,342	0,370	0,399	0,427	0,455	0,484	0,512	0,540
700	0,033	0,064	0,095	0,126	0,157	0,189	0,220	0,251	0,282	0,313	0,344	0,375	0,406	0,438	0,469	0,500	0,531	0,562	0,593
750	0,032	0,064	0,096	0,128	0,160	0,192	0,224	0,256	0,289	0,321	0,353	0,385	0,417	0,449	0,481	0,513	0,545	0,577	0,609
800	0,036	0,070	0,105	0,140	0,175	0,210	0,244	0,279	0,314	0,349	0,383	0,418	0,453	0,488	0,522	0,557	0,592	0,627	0,661
850	0,039	0,077	0,114	0,152	0,189	0,227	0,264	0,302	0,339	0,377	0,414	0,452	0,489	0,527	0,564	0,602	0,639	0,677	0,714
900	0,042	0,083	0,123	0,163	0,203	0,244	0,284	0,324	0,364	0,405	0,445	0,485	0,525	0,566	0,606	0,646	0,686	0,727	0,767
950	0,046	0,089	0,132	0,175	0,218	0,261	0,304	0,347	0,390	0,433	0,476	0,519	0,562	0,605	0,648	0,691	0,734	0,777	0,820
1000	0,045	0,089	0,133	0,177	0,221	0,265	0,309	0,352	0,396	0,440	0,484	0,528	0,572	0,616	0,660	0,704	0,747	0,791	0,835
1050	0,048	0,095	0,142	0,188	0,235	0,282	0,328	0,375	0,422	0,468	0,515	0,562	0,608	0,655	0,701	0,748	0,795	0,841	0,888
1100	0,052	0,101	0,151	0,200	0,249	0,299	0,348	0,398	0,447	0,496	0,546	0,595	0,644	0,694	0,743	0,793	0,842	0,891	0,941
1150	0,055	0,107	0,159	0,212	0,264	0,316	0,368	0,420	0,472	0,524	0,576	0,629	0,681	0,733	0,785	0,837	0,889	0,941	0,994
1200	0,058	0,113	0,168	0,223	0,278	0,333	0,388	0,443	0,498	0,552	0,607	0,662	0,717	0,772	0,827	0,882	0,937	0,992	1,046
1250	0,058	0,114	0,169	0,225	0,281	0,337	0,393	0,448	0,504	0,560	0,616	0,671	0,727	0,783	0,839	0,894	0,950	1,006	1,062
1300	0,061	0,120	0,178	0,237	0,295	0,354	0,412	0,471	0,529	0,588	0,646	0,705	0,763	0,822	0,881	0,939	0,998	1,056	1,115
1350	0,065	0,126	0,187	0,248	0,310	0,371	0,432	0,493	0,555	0,616	0,677	0,739	0,800	0,861	0,922	0,984	1,045	1,106	1,167
1400	0,064	0,126	0,188	0,251	0,313	0,375	0,437	0,499	0,561	0,623	0,686	0,748	0,810	0,872	0,934	0,996	1,059	1,121	1,183
1450	0,067	0,132	0,197	0,262	0,327	0,392	0,457	0,522	0,587	0,652	0,716	0,781	0,846	0,911	0,976	1,041	1,106	1,171	1,236
1500	0,071	0,138	0,206	0,274	0,341	0,409	0,477	0,544	0,612	0,680	0,747	0,815	0,883	0,950	1,018	1,085	1,153	1,221	1,288

- 1 привод усилием 3 Нм
- 1 привод усилием 7 Нм
- 1 привод усилием 12 Нм

Клапаны НЕРПА-КП с реверсивным электроприводом. А 60

В, мм	А, мм																		
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,004	0,006	0,007	0,009	0,011	0,013	0,015	0,017	0,019	0,021	0,022	0,024	0,026	0,028	0,030	0,032	0,034	0,036	0,037
150	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,032	0,037	0,042	0,046	0,051	0,055	0,060	0,065	0,069	0,074	0,079	0,083	0,088	0,092
200	0,015	0,022	0,029	0,037	0,044	0,052	0,059	0,066	0,074	0,081	0,088	0,096	0,103	0,111	0,118	0,125	0,133	0,140	0,147
250	0,020	0,030	0,040	0,051	0,061	0,071	0,081	0,091	0,101	0,111	0,121	0,132	0,142	0,152	0,162	0,172	0,182	0,192	0,202
300	0,013	0,024	0,035	0,046	0,057	0,068	0,079	0,090	0,101	0,112	0,123	0,134	0,145	0,156	0,167	0,178	0,189	0,200	0,211
350	0,017	0,030	0,044	0,058	0,072	0,085	0,099	0,113	0,127	0,140	0,154	0,168	0,182	0,195	0,209	0,223	0,237	0,250	0,264
400	0,020	0,036	0,053	0,069	0,086	0,102	0,119	0,135	0,152	0,168	0,185	0,201	0,218	0,234	0,251	0,267	0,284	0,300	0,317
450	0,023	0,042	0,062	0,081	0,100	0,119	0,139	0,158	0,177	0,196	0,216	0,235	0,254	0,273	0,293	0,312	0,331	0,350	0,370
500	0,026	0,048	0,070	0,092	0,114	0,136	0,158	0,180	0,202	0,224	0,246	0,268	0,290	0,312	0,334	0,356	0,378	0,400	0,422
550	0,023	0,046	0,069	0,092	0,114	0,137	0,160	0,183	0,206	0,229	0,252	0,275	0,298	0,320	0,343	0,366	0,389	0,412	0,435
600	0,026	0,052	0,078	0,103	0,129	0,154	0,180	0,206	0,231	0,257	0,283	0,308	0,334	0,359	0,385	0,411	0,436	0,462	0,488
650	0,030	0,058	0,086	0,115	0,143	0,171	0,200	0,228	0,257	0,285	0,313	0,342	0,370	0,399	0,427	0,455	0,484	0,512	0,540
700	0,033	0,064	0,095	0,126	0,157	0,189	0,220	0,251	0,282	0,313	0,344	0,375	0,406	0,438	0,469	0,500	0,531	0,562	0,593
750	0,032	0,064	0,096	0,128	0,160	0,192	0,224	0,256	0,289	0,321	0,353	0,385	0,417	0,449	0,481	0,513	0,545	0,577	0,609
800	0,036	0,070	0,105	0,140	0,175	0,210	0,244	0,279	0,314	0,349	0,383	0,418	0,453	0,488	0,522	0,557	0,592	0,627	0,661
850	0,039	0,077	0,114	0,152	0,189	0,227	0,264	0,302	0,339	0,377	0,414	0,452	0,489	0,527	0,564	0,602	0,639	0,677	0,714
900	0,042	0,083	0,123	0,163	0,203	0,244	0,284	0,324	0,364	0,405	0,445	0,485	0,525	0,566	0,606	0,646	0,686	0,727	0,767
950	0,046	0,089	0,132	0,175	0,218	0,261	0,304	0,347	0,390	0,433	0,476	0,519	0,562	0,605	0,648	0,691	0,734	0,777	0,820
1000	0,045	0,089	0,133	0,177	0,221	0,265	0,309	0,352	0,396	0,440	0,484	0,528	0,572	0,616	0,660	0,704	0,747	0,791	0,835
1050	0,048	0,095	0,142	0,188	0,235	0,282	0,328	0,375	0,422	0,468	0,515	0,562	0,608	0,655	0,701	0,748	0,795	0,841	0,888
1100	0,052	0,101	0,151	0,200	0,249	0,299	0,348	0,398	0,447	0,496	0,546	0,595	0,644	0,694	0,743	0,793	0,842	0,891	0,941
1150	0,055	0,107	0,159	0,212	0,264	0,316	0,368	0,420	0,472	0,524	0,576	0,629	0,681	0,733	0,785	0,837	0,889	0,941	0,994
1200	0,058	0,113	0,168	0,223	0,278	0,333	0,388	0,443	0,498	0,552	0,607	0,662	0,717	0,772	0,827	0,882	0,937	0,992	1,046
1250	0,058	0,114	0,169	0,225	0,281	0,337	0,393	0,448	0,504	0,560	0,616	0,671	0,727	0,783	0,839	0,894	0,950	1,006	1,062
1300	0,061	0,120	0,178	0,237	0,295	0,354	0,412	0,471	0,529	0,588	0,646	0,705	0,763	0,822	0,881	0,939	0,998	1,056	1,115
1350	0,065	0,126	0,187	0,248	0,310	0,371	0,432	0,493	0,555	0,616	0,677	0,739	0,800	0,861	0,922	0,984	1,045	1,106	1,167
1400	0,064	0,126	0,188	0,251	0,313	0,375	0,437	0,499	0,561	0,623	0,686	0,748	0,810	0,872	0,934	0,996	1,059	1,121	1,183
1450	0,067	0,132	0,197	0,262	0,327	0,392	0,457	0,522	0,587	0,652	0,716	0,781	0,846	0,911	0,976	1,041	1,106	1,171	1,236
1500	0,071	0,138	0,206	0,274	0,341	0,409	0,477	0,544	0,612	0,680	0,747	0,815	0,883	0,950	1,018	1,085	1,153	1,221	1,288

1 привод усилием 3 Нм

Клапаны НЕРПА-КП Н 120

В, мм	А, мм																	
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
100	0,004	0,006	0,007	0,009	0,011	0,013	0,015	0,017	0,019	0,021	0,022	0,024	0,026	0,028	0,030	0,032	0,034	0,036
150	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,032	0,037	0,042	0,046	0,051	0,055	0,060	0,065	0,069	0,074	0,079	0,083	0,088
200	0,015	0,022	0,029	0,037	0,044	0,052	0,059	0,066	0,074	0,081	0,088	0,096	0,103	0,111	0,118	0,125	0,133	0,140
250	0,020	0,030	0,040	0,051	0,061	0,071	0,081	0,091	0,101	0,111	0,121	0,132	0,142	0,152	0,162	0,172	0,182	0,192
300	0,013	0,024	0,035	0,046	0,057	0,068	0,079	0,090	0,101	0,112	0,123	0,134	0,145	0,156	0,167	0,178	0,189	0,200
350	0,017	0,030	0,044	0,058	0,072	0,085	0,099	0,113	0,127	0,140	0,154	0,168	0,182	0,195	0,209	0,223	0,237	0,250
400	0,020	0,036	0,053	0,069	0,086	0,102	0,119	0,135	0,152	0,168	0,185	0,201	0,218	0,234	0,251	0,267	0,284	0,300
450	0,023	0,042	0,062	0,081	0,100	0,119	0,139	0,158	0,177	0,196	0,216	0,235	0,254	0,273	0,293	0,312	0,331	0,350
500	0,026	0,048	0,070	0,092	0,114	0,136	0,158	0,180	0,202	0,224	0,246	0,268	0,290	0,312	0,334	0,356	0,378	0,400
550	0,023	0,046	0,069	0,092	0,114	0,137	0,160	0,183	0,206	0,229	0,252	0,275	0,298	0,320	0,343	0,366	0,389	0,412
600	0,026	0,052	0,078	0,103	0,129	0,154	0,180	0,206	0,231	0,257	0,283	0,308	0,334	0,359	0,385	0,411	0,436	0,462
650	0,030	0,058	0,086	0,115	0,143	0,171	0,200	0,228	0,257	0,285	0,313	0,342	0,370	0,399	0,427	0,455	0,484	0,512
700	0,033	0,064	0,095	0,126	0,157	0,189	0,220	0,251	0,282	0,313	0,344	0,375	0,406	0,438	0,469	0,500	0,531	0,562
750	0,032	0,064	0,096	0,128	0,160	0,192	0,224	0,256	0,289	0,321	0,353	0,385	0,417	0,449	0,481	0,513	0,545	0,577
800	0,036	0,070	0,105	0,140	0,175	0,210	0,244	0,279	0,314	0,349	0,383	0,418	0,453	0,488	0,522	0,557	0,592	0,627
850	0,039	0,077	0,114	0,152	0,189	0,227	0,264	0,302	0,339	0,377	0,414	0,452	0,489	0,527	0,564	0,602	0,639	0,677
900	0,042	0,083	0,123	0,163	0,203	0,244	0,284	0,324	0,364	0,405	0,445	0,485	0,525	0,566	0,606	0,646	0,686	0,727
950	0,046	0,089	0,132	0,175	0,218	0,261	0,304	0,347	0,390	0,433	0,476	0,519	0,562	0,605	0,648	0,691	0,734	0,777
1000	0,045	0,089	0,133	0,177	0,221	0,265	0,309	0,352	0,396	0,440	0,484	0,528	0,572	0,616	0,660	0,704	0,747	0,791

- 1 привод усилием 3 Нм
- 1 привод усилием 7 Нм
- 1 привод усилием 12 Нм