



КЛАПАНЫ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЕ

Нормально закрытые клапаны применяются в системах вытяжной и приточной противодымной вентиляции и системах для удаления дыма и газа после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения. Предназначены для подачи свежего воздуха (в том числе и компенсирующей подачи) и удаления продуктов горения из защищаемых помещений. Клапаны сертифицированы в соответствии с требованиями технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).



ВЕНТАР-С

ТИПЫ КЛАПАНА

К	канальный
С	стеновой
КС	канальный без вылета заслонки за лицевую сторону
КЛ	канальный многостворчатый
СЛ	стеновой многостворчатый
УВ-К	канальный с уменьшенным вылетом заслонки
УВ-С	стеновой с уменьшенным вылетом заслонки

К	клеммная коробка
РК	клеммная коробка (распаячная)
МС	морозостойкое исполнение
МС (ГК)	морозостойкое исполнение + греющий кабель по периметру
МС (УП)	морозостойкое исполнение + греющий кабель на приводе
МС (ГК/УП)	морозостойкое исполнение + греющий кабель по периметру + греющий кабель на приводе
ТРУ TS	терморазмыкающее устройство
AISI	коррозионностойкое исполнение (любая марка нерж. стали)
1"D(A-B)/2"D(A-B)	переходник с прямоугольного клапана на круглый клапан

ОПЦИИ

Предел огнестойкости клапанов

○ EI 90 ○ EI 120

- в режиме нормально закрытого

Клапан противопожарный нормально закрытый КПП состоит из:

- корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм
- огнеупорных одной или нескольких заслонок из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи или внутри корпуса.

Корпус прямоугольного клапана, в зависимости от исполнения, имеет глубину от 200 мм до 250 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода такой же длины. Корпус стенового клапана, в зависимости от исполнения, имеет глубину от 160 мм до 250 мм.

Двигательные механизмы, применяемые на клапанах НЗ:



Электропривод BELIMO
реверсивный

Электропривод AIRS
реверсивный



Электропривод BELIMO
с возвратной пружиной

Электропривод AIRS
с возвратной пружиной



Электромагнитный
привод

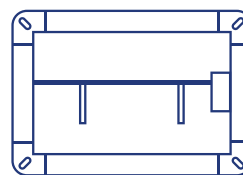
220/24 В
выбор на все приводы

Фланец на канальных клапанах шириной 30 мм., на стеновых клапанах 45 мм. Заслонки имеют коробчатый вид, заполненный огнезащитным материалом. В качестве уплотнителя используется противопожарный уплотнитель (термоактивная лента), которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140°C

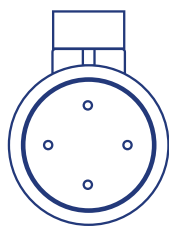




Клапан КПП нормально закрытые канального типа прямоугольного сечения сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации, но при условии горизонтального расположения оси вращения их лопаток. Клапаны стенового типа сохраняют работоспособность только при вертикальной установке. Пространственная ориентация клапана при его установке должна быть указана при заказе.



Нормально закрытый клапан ПРОК



Клапан противопожарный нормально закрытый ПРОК состоит из корпуса 1 мм оцинкованной стали круглой формы, привода, расположенного снаружи корпуса и огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов. Корпус имеет длину 300 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода такой же длины. Клапан имеет ниппельный или фланцевый типы соединения с герметичной прокладкой по всей окружности, что упрощает монтаж и увеличивает его скорость. ПРОК НЗ канального типа сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации.

Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности. Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Пример заказа

	КПП - 90 - НЗ - С - АхВ - МНЕ(220) - ВН - ФЛ - МС
Название клапана	
КПП клапан противопожарный прямоугольного сечения	
ПРОК клапан противопожарный круглого сечения	
Огнестойкость	
90 EI 90	
120 EI 120	
Назначение клапана	
НО нормально открытый	
НЗ нормально закрытый	
Тип клапана	
К канальный	
С стеновой	
КС канальный без вылета заслонки за лицевую сторону	
КЛ канальный многостворчатый	
СЛ стеновой многостворчатый	
УВ-К канальный с уменьшенным вылетом заслонки	
УВ-С стеновой с уменьшенным вылетом заслонки	
Размеры клапана (рабочее сечение)	
АхВ для прямоугольного клапана	
ØD для круглого клапана (диаметр клапана)	
Тип привода	
М электропривод BELIMO с возвратной пружиной	
МЕ электропривод BELIMO реверсивный	
МН электропривод AIRS с возвратной пружиной	
МНЕ электропривод AIRS реверсивный	
ЭМ электромагнитный привод	
220/24 Напряжение (В)	
ВН Привод внутри	
ФЛ Соединение - фланец	
*указывается при заказе круглого клапана	
Опции	
К клеммная коробка	
РК клеммная коробка (распаячная)	
МС морозостойкое исполнение	
МС(ГК) морозостойкое исполнение + греющий кабель по периметру	
МС(УП) морозостойкое исполнение + греющий кабель на приводе	
МС(ГК/УП) морозостойкое исполнение + греющий кабель по периметру + греющий кабель на приводе	
ТРУ TS терморазмыкающее устройство	
AISI коррозионностойкое исполнение (любая марка нерж. стали)	
1*D(A-B)/2*D(A-B) переходник с прямоугольного клапана на круглый клапан	

Морозостойкое исполнение

*** При комплектации периметрального обогрева и утепления привода нанесение специального морозостойкого состава по умолчанию**

ВЕНТАР-С

КЛАПАНЫ КПП ИЗ КАНАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



канальный



канальный без вылета
заслонки за лицевую сторону



канальный многостворчатый



канальный с уменьшенным
вылетом заслонки

Клапан противопожарный КПП 90(120)-НЗ(УВ-К)

Модификация клапана:

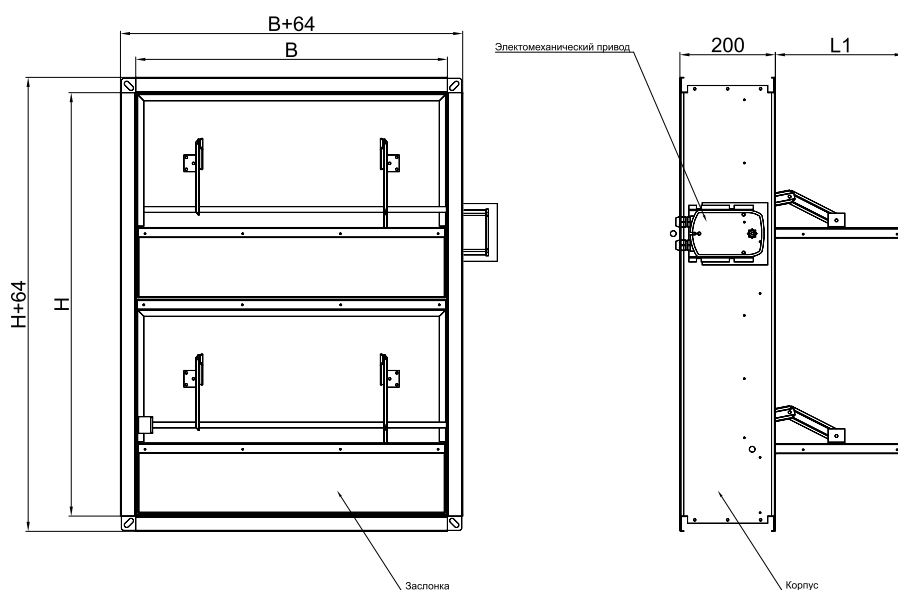
многостворчатые канального исполнения, где отсутствует вылет за лицевую сторону корпуса клапана, а также уменьшается вылет в противоположную сторону

Таблицы:

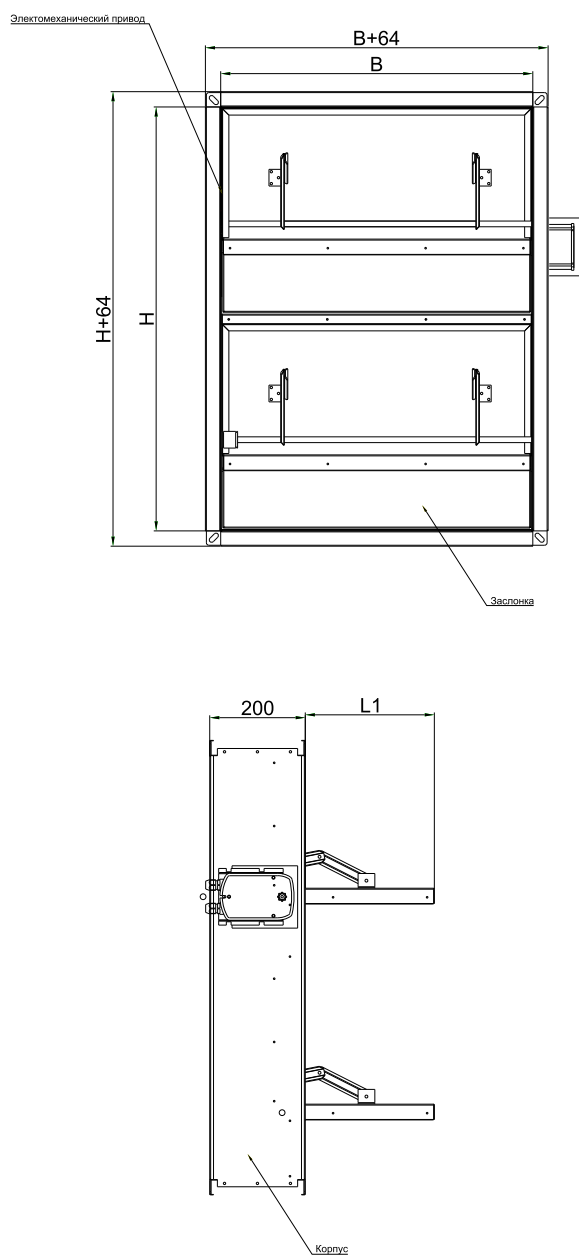
- вылеты заслонок;
- площадь проходного сечения;
- коэффициент местного сопротивления;

см. в разделе «Технические характеристики НЗ» стр. 118-126

Чертеж клапана НЗ(УВ-К) EI 90



Чертеж клапана НЗ(УВ-К) EI 120



Технические характеристики НЗ

Вылеты заслонок за пределы корпуса:

-КПП 90 НЗ-..., КПП 120 НЗ-...;

Н, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L1, мм	0	18	43	68	93	118	143	168	193	218	243	268	293	318	343	368	393	418	443	468	493	518	543	568	593	618	643	668	693
L2, мм	0	0	0	0	7	32	57	82	107	132	157	182	207	232	257	282	307	332	357	382	407	432	457	482	507	532	557	582	607

-КПП 90 НЗ(КС)-..., КПП 90 НЗ-...-ВН-..., КПП 120 НЗ(КС)-..., КПП 120 НЗ-...-ВН-...;

H, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500		
L1, мм	120	170	200	200	206	256	306	356	406	456	506	556	606	656	706	756	806	856	906	956	1006	1056	1106	1156	1206	1256	1306	1356	1406

-КПП 90 НЗ(С)-..., КПП 120 НЗ(С)-...;

H, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L1, мм	138	188	218	218	238	274	324	374	424	474	524	574	624	674	724	774	824	874	924	974	1024	1074	1124	1174	1224	1274	1324

-КПП 90 НЗ(УВ-С)-..., КПП 120 НЗ(УВ-С)-...;

H, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L1, мм	138	188	218	218	238	157	182	207	212	197	217	212	237	262	233	258	283	308	333	358	383	408	433	458	483	508	533

-КПП 90 НЗ(УВ-К)-..., КПП 120 НЗ(УВ-К)-...;

H, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L1, мм	120	170	200	200	206	126	151	176	201	226	251	276	301	326	351	376	401	426	451	476	501	526	551	576	601	626	651

Площадь проходного сечения в исполнениях:

- КПП 90 НЗ(С)-... КПП 90 НЗ(КС)-ВН-..., КПП 90 НЗ(УВ-С)-...
- КПП 120 НЗ(С)-... КПП 120 НЗ(КС)-ВН-..., КПП 120 НЗ(УВ-С)-...

Высота Н, мм		Ширина В, мм																
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
200	0,013	0,022	0,032	0,041	0,050	0,060	0,069	0,079	0,088	0,098	0,107	0,116	0,126	0,136	0,145	0,155	0,163	0,173
250	0,022	0,033	0,045	0,057	0,069	0,081	0,093	0,105	0,117	0,129	0,141	0,153	0,166	0,178	0,189	0,201	0,212	0,224
300	0,030	0,045	0,058	0,074	0,088	0,103	0,117	0,132	0,146	0,160	0,175	0,204	0,206	0,220	0,233	0,247	0,261	0,275
350	0,039	0,056	0,073	0,090	0,107	0,124	0,142	0,158	0,175	0,192	0,209	0,243	0,245	0,261	0,278	0,294	0,310	0,327
400	0,048	0,068	0,087	0,107	0,126	0,145	0,165	0,184	0,204	0,223	0,243	0,282	0,284	0,303	0,322	0,340	0,359	0,377
450	0,057	0,079	0,101	0,123	0,145	0,167	0,189	0,211	0,233	0,255	0,277	0,321	0,324	0,345	0,366	0,387	0,407	0,428
500	0,066	0,090	0,115	0,139	0,164	0,188	0,213	0,237	0,262	0,286	0,311	0,359	0,363	0,386	0,409	0,433	0,456	0,480
550	0,075	0,102	0,129	0,156	0,183	0,210	0,237	0,264	0,291	0,317	0,344	0,398	0,401	0,427	0,453	0,479	0,505	0,531
600	0,084	0,113	0,143	0,172	0,202	0,231	0,261	0,290	0,319	0,349	0,378	0,437	0,441	0,470	0,497	0,526	0,554	0,582
650	0,093	0,125	0,157	0,189	0,221	0,252	0,284	0,316	0,348	0,380	0,412	0,476	0,480	0,511	0,542	0,572	0,603	0,634
700	0,102	0,136	0,171	0,205	0,239	0,274	0,308	0,343	0,377	0,412	0,446	0,515	0,519	0,552	0,586	0,618	0,652	0,685
750	0,109	0,137	0,174	0,211	0,248	0,285	0,322	0,359	0,396	0,433	0,470	0,544	0,549	0,584	0,620	0,655	0,691	0,726
800	0,109	0,149	0,188	0,228	0,267	0,307	0,346	0,386	0,425	0,464	0,504	0,583	0,588	0,626	0,664	0,701	0,739	0,777
850	0,118	0,160	0,202	0,244	0,286	0,328	0,370	0,412	0,454	0,496	0,538	0,622	0,627	0,667	0,707	0,748	0,788	0,828
900	0,127	0,172	0,216	0,261	0,305	0,349	0,394	0,438	0,483	0,527	0,572	0,661	0,666	0,709	0,751	0,795	0,837	0,880
950	0,136	0,183	0,230	0,277	0,324	0,371	0,418	0,465	0,512	0,559	0,606	0,700	0,705	0,750	0,796	0,841	0,886	0,931
1000	0,145	0,194	0,244	0,293	0,343	0,392	0,442	0,491	0,541	0,590	0,640	0,738	0,745	0,792	0,840	0,887	0,935	0,982
1050	0,138	0,184	0,233	0,279	0,328	0,374	0,423	0,470	0,518	0,565	0,613	0,706	0,714	0,759	0,803	0,850	0,894	0,941
1100	0,155	0,208	0,260	0,312	0,365	0,417	0,470	0,522	0,574	0,625	0,677	0,782	0,789	0,839	0,889	0,940	0,989	1,040
1150	0,164	0,219	0,274	0,328	0,384	0,428	0,493	0,547	0,602	0,656	0,710	0,820	0,827	0,880	0,932	0,986	1,037	1,089
1200	0,182	0,241	0,301	0,360	0,420	0,479	0,539	0,598	0,657	0,717	0,776	0,896	0,903	0,961	1,018	1,076	1,133	1,189
1300	0,190	0,252	0,314	0,376	0,438	0,499	0,561	0,623	0,685	0,747	0,809	0,933	0,941	1,001	1,061	1,120	1,180	1,239
1350	0,199	0,263	0,328	0,392	0,456	0,520	0,584	0,649	0,713	0,778	0,842	0,971	0,980	1,041	1,104	1,165	1,228	1,289
1400	0,208	0,274	0,341	0,407	0,473	0,541	0,607	0,675	0,741	0,809	0,875	1,008	1,018	1,081	1,146	1,209	1,275	1,338
1450	0,217	0,285	0,354	0,423	0,492	0,562	0,631	0,701	0,769	0,839	0,908	1,047	1,056	1,122	1,189	1,255	1,323	1,389
1500	0,225	0,295	0,367	0,438	0,510	0,582	0,654	0,726	0,797	0,869	0,941	1,085	1,094	1,163	1,231	1,301	1,370	1,439

- КПП 90 НЗ(КЛ)-..., - КПП 120 НЗ(КЛ)-...

		Широта В, мм																								
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
200	0,031	0,040	0,049	0,057	0,066	0,075	0,083	0,093	0,101	0,110	0,119	0,136	0,137	0,145	0,154	0,163	0,170	0,180	0,188	0,196	0,205	0,212	0,217	0,221	0,226	0,231
250	0,040	0,050	0,061	0,072	0,083	0,094	0,106	0,117	0,128	0,139	0,150	0,172	0,173	0,184	0,194	0,206	0,216	0,227	0,237	0,248	0,258	0,269	0,274	0,279	0,283	0,288
300	0,047	0,061	0,074	0,088	0,101	0,115	0,128	0,142	0,155	0,168	0,181	0,208	0,210	0,223	0,235	0,248	0,261	0,274	0,287	0,300	0,313	0,325	0,330	0,334	0,339	0,344
350	0,056	0,071	0,087	0,103	0,119	0,134	0,151	0,166	0,181	0,197	0,213	0,244	0,246	0,261	0,277	0,292	0,306	0,322	0,337	0,352	0,367	0,409	0,414	0,419	0,423	0,428
400	0,064	0,082	0,100	0,119	0,136	0,154	0,172	0,190	0,208	0,226	0,244	0,281	0,282	0,300	0,318	0,334	0,352	0,369	0,387	0,404	0,420	0,438	0,443	0,447	0,452	0,456
450	0,072	0,093	0,113	0,133	0,154	0,174	0,194	0,215	0,235	0,256	0,276	0,317	0,319	0,339	0,358	0,378	0,396	0,416	0,435	0,456	0,475	0,494	0,499	0,504	0,508	0,513
500	0,081	0,103	0,126	0,148	0,171	0,194	0,217	0,239	0,262	0,284	0,307	0,352	0,356	0,377	0,398	0,420	0,442	0,464	0,485	0,507	0,529	0,551	0,556	0,560	0,565	0,569
550	0,089	0,114	0,139	0,164	0,189	0,214	0,239	0,264	0,289	0,313	0,338	0,388	0,391	0,415	0,439	0,463	0,487	0,511	0,535	0,559	0,583	0,607	0,612	0,617	0,621	0,626
600	0,097	0,124	0,152	0,179	0,206	0,233	0,261	0,288	0,315	0,343	0,369	0,424	0,428	0,455	0,480	0,506	0,532	0,558	0,585	0,611	0,637	0,663	0,668	0,672	0,677	0,681
650	0,106	0,135	0,165	0,194	0,224	0,253	0,282	0,312	0,342	0,371	0,401	0,460	0,464	0,493	0,521	0,549	0,578	0,606	0,634	0,663	0,692	0,720	0,725	0,730	0,734	0,739
700	0,114	0,145	0,178	0,209	0,241	0,273	0,305	0,337	0,369	0,401	0,432	0,490	0,493	0,531	0,562	0,593	0,623	0,654	0,684	0,715	0,745	0,776	0,781	0,785	0,790	0,794
750	0,122	0,156	0,190	0,224	0,258	0,293	0,327	0,361	0,395	0,430	0,464	0,532	0,537	0,569	0,603	0,635	0,669	0,701	0,733	0,767	0,799	0,832	0,837	0,842	0,846	0,851
800	0,130	0,167	0,203	0,240	0,276	0,313	0,349	0,386	0,422	0,458	0,495	0,569	0,573	0,608	0,644	0,678	0,713	0,748	0,783	0,819	0,854	0,889	0,894	0,898	0,903	0,907
850	0,138	0,177	0,216	0,255	0,294	0,332	0,371	0,410	0,449	0,488	0,527	0,605	0,609	0,646	0,683	0,721	0,758	0,795	0,833	0,870	0,907	0,944	0,949	0,954	0,958	0,963
900	0,146	0,188	0,229	0,270	0,311	0,352	0,394	0,434	0,476	0,517	0,558	0,641	0,645	0,685	0,724	0,765	0,804	0,844	0,882	0,922	0,962	1,001	1,006	1,010	1,015	1,019
950	0,155	0,198	0,242	0,285	0,329	0,372	0,416	0,459	0,503	0,546	0,590	0,677	0,681	0,723	0,766	0,807	0,849	0,891	0,932	0,974	1,016	1,057	1,062	1,067	1,071	1,076
1000	0,163	0,208	0,255	0,300	0,346	0,392	0,438	0,483	0,530	0,575	0,621	0,712	0,719	0,762	0,806	0,850	0,894	0,938	0,982	1,026	1,064	1,114	1,119	1,123	1,128	1,132
1050	0,156	0,199	0,244	0,287	0,332	0,375	0,420	0,464	0,508	0,552	0,596	0,682	0,690	0,731	0,772	0,816	0,856	0,900	0,942	0,985	1,026	1,069	1,074	1,079	1,083	1,088
1100	0,172	0,221	0,269	0,318	0,367	0,415	0,464	0,512	0,560	0,607	0,656	0,753	0,759	0,806	0,852	0,899	0,944	0,992	1,038	1,084	1,131	1,178	1,182	1,187	1,192	1,196
1150	0,181	0,231	0,282	0,332	0,384	0,425	0,485	0,535	0,586	0,636	0,686	0,788	0,794	0,844	0,892	0,942	0,989	1,037	1,085	1,135	1,184	1,232	1,237	1,242	1,246	1,250
1200	0,189	0,241	0,294	0,346	0,401	0,453	0,506	0,558	0,611	0,665	0,717	0,823	0,830	0,881	0,931	0,983	1,033	1,082	1,135	1,185	1,236	1,286	1,291	1,295	1,300	1,305
1250	0,197	0,252	0,307	0,362	0,418	0,472	0,528	0,582	0,637	0,693	0,747	0,858	0,865	0,919	0,971	1,025	1,078	1,130	1,183	1,235	1,289	1,342	1,346	1,351	1,356	1,360
1300	0,205	0,262	0,319	0,377	0,434	0,491	0,548	0,606	0,663	0,720	0,778	0,893	0,900	0,956	1,011	1,066	1,121	1,176	1,231	1,286	1,342	1,396	1,401	1,406	1,410	1,415
1350	0,213	0,272	0,332	0,392	0,451	0,510	0,569	0,630	0,689	0,749	0,808	0,928	0,936	0,993	1,051	1,107	1,166	1,222	1,280	1,337	1,394	1,452	1,456	1,461	1,466	1,470
1400	0,221	0,282	0,344	0,406	0,467	0,530	0,591	0,654	0,715	0,778	0,839	0,963	0,971	1,030	1,090	1,148	1,209	1,268	1,328	1,387	1,447	1,506	1,510	1,515	1,519	1,524
1450	0,230	0,293	0,356	0,420	0,484	0,549	0,613	0,678	0,741	0,806	0,869	0,998	1,006	1,068	1,131	1,191	1,254	1,315	1,376	1,436	1,499	1,560	1,565	1,569	1,574	1,579
1500	0,237	0,302	0,369	0,434	0,501	0,568	0,633	0,701	0,767	0,833	0,900	1,033	1,042	1,106	1,169	1,233	1,297	1,361	1,423	1,486	1,550	1,614	1,619	1,623	1,628	1,632

		Ширинa B, мм																												
Высота H, мм		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
100	2,593	2,108	1,825	1,766	1,713	1,667	1,578	1,497	1,455	1,389	1,365	1,298	1,262	1,192	1,122	1,052	0,982	0,932	0,882	0,832	0,782	0,732	0,711	0,710	0,709	0,708	0,706	0,707	0,705	
150	1,793	1,298	1,125	1,116	1,113	1,087	0,978	0,897	0,855	0,839	0,815	0,748	0,712	0,642	0,571	0,501	0,431	0,381	0,331	0,281	0,231	0,181	0,160	0,159	0,158	0,157	0,156	0,155	0,154	
200	1,593	1,168	1,013	1,004	1,002	0,978	0,880	0,807	0,770	0,755	0,734	0,673	0,641	0,578	0,508	0,438	0,388	0,338	0,288	0,238	0,188	0,138	0,117	0,116	0,115	0,114	0,113	0,112	0,111	
250	1,393	1,051	0,911	0,904	0,902	0,880	0,792	0,727	0,693	0,680	0,660	0,606	0,577	0,520	0,451	0,381	0,331	0,281	0,231	0,181	0,131	0,081	0,060	0,059	0,058	0,057	0,056	0,055	0,054	
300	1,193	0,946	0,820	0,814	0,811	0,792	0,713	0,654	0,623	0,612	0,594	0,545	0,519	0,468	0,400	0,330	0,280	0,230	0,180	0,130	0,080	0,030	0,009	0,008	0,007	0,006	0,005	0,004	0,003	
350	0,993	0,852	0,738	0,732	0,730	0,713	0,642	0,589	0,561	0,550	0,535	0,491	0,467	0,421	0,353	0,283	0,233	0,183	0,133	0,083	0,033	0,003	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
400	0,982	0,766	0,664	0,659	0,657	0,642	0,577	0,530	0,505	0,495	0,481	0,442	0,420	0,379	0,323	0,267	0,211	0,155	0,100	0,044	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
450	0,971	0,690	0,598	0,593	0,591	0,578	0,520	0,477	0,454	0,446	0,433	0,398	0,378	0,341	0,300	0,254	0,208	0,152	0,096	0,040	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
500	0,955	0,621	0,538	0,534	0,532	0,520	0,468	0,429	0,409	0,401	0,390	0,358	0,341	0,307	0,266	0,220	0,174	0,128	0,072	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
550	0,755	0,559	0,484	0,480	0,479	0,468	0,421	0,386	0,368	0,361	0,351	0,322	0,306	0,276	0,242	0,208	0,174	0,139	0,105	0,071	0,037	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
600	0,715	0,503	0,436	0,432	0,431	0,421	0,379	0,348	0,331	0,325	0,316	0,290	0,276	0,249	0,214	0,179	0,144	0,109	0,074	0,039	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
650	0,675	0,453	0,445	0,437	0,429	0,421	0,321	0,310	0,299	0,288	0,277	0,266	0,255	0,244	0,233	0,222	0,211	0,200	0,189	0,178	0,167	0,156	0,145	0,134	0,123	0,112	0,101	0,090	0,079	
700	0,635	0,595	0,442	0,434	0,426	0,418	0,318	0,307	0,296	0,285	0,274	0,263	0,252	0,241	0,230	0,219	0,208	0,197	0,186	0,175	0,164	0,153	0,142	0,131	0,120	0,109	0,098	0,087	0,076	
750	0,595	0,555	0,440	0,432	0,424	0,416	0,316	0,305	0,294	0,283	0,272	0,261	0,250	0,239	0,228	0,217	0,206	0,195	0,184	0,173	0,162	0,151	0,140	0,129	0,118	0,107	0,096	0,085	0,074	
800	0,555	0,515	0,438	0,430	0,422	0,414	0,314	0,303	0,292	0,281	0,270	0,259	0,248	0,237	0,226	0,215	0,204	0,193	0,182	0,171	0,160	0,149	0,138	0,127	0,116	0,105	0,094	0,083	0,072	
850	0,515	0,475	0,436	0,428	0,420	0,412	0,312	0,301	0,290	0,279	0,268	0,257	0,246	0,235	0,224	0,213	0,202	0,191	0,180	0,169	0,158	0,147	0,136	0,125	0,114	0,103	0,092	0,081	0,070	
900	0,475	0,435	0,434	0,426	0,418	0,410	0,310	0,299	0,288	0,277	0,266	0,255	0,244	0,233	0,222	0,211	0,200	0,189	0,178	0,167	0,156	0,145	0,134	0,123	0,112	0,101	0,090	0,079	0,068	
950	0,435	0,395	0,432	0,424	0,416	0,408	0,308	0,297	0,286	0,275	0,264	0,253	0,242	0,231	0,220	0,209	0,198	0,187	0,176	0,165	0,154	0,143	0,132	0,121	0,110	0,099	0,088	0,077	0,066	
1000	0,435	0,395	0,430	0,422	0,414	0,406	0,306	0,295	0,284	0,273	0,262	0,251	0,240	0,229	0,218	0,207	0,196	0,185	0,174	0,163	0,152	0,141	0,130	0,119	0,108	0,097	0,086	0,075	0,064	
1050	0,411	0,371	0,428	0,420	0,412	0,404	0,304	0,293	0,282	0,271	0,260	0,249	0,238	0,227	0,216	0,205	0,194	0,183	0,172	0,161	0,150	0,139	0,128	0,117	0,106	0,095	0,084	0,073	0,062	
1100	0,411	0,371	0,426	0,418	0,410	0,402	0,302	0,291	0,280	0,269	0,258	0,247	0,236	0,225	0,214	0,203	0,192	0,181	0,170	0,159	0,148	0,137	0,126	0,115	0,104	0,093	0,082	0,071	0,060	
1150	0,402	0,362	0,424	0,416	0,408	0,400	0,300	0,289	0,278	0,267	0,256	0,245	0,234	0,223	0,212	0,201	0,190	0,179	0,168	0,157	0,146	0,135	0,124	0,113	0,102	0,091	0,080	0,069	0,058	
1200	0,402	0,362	0,421	0,413	0,405	0,397	0,297	0,286	0,275	0,264	0,253	0,242	0,231	0,220	0,209	0,198	0,187	0,176	0,165	0,154	0,143	0,132	0,121	0,110	0,099	0,088	0,077	0,066	0,055	
1250	0,402	0,362	0,419	0,411	0,403	0,395	0,295	0,284	0,273	0,262	0,251	0,240	0,229	0,218	0,207	0,196	0,185	0,174	0,163	0,152	0,141	0,130	0,119	0,108	0,097	0,086	0,075	0,064	0,053	
1300	0,398	0,358	0,417	0,409	0,401	0,393	0,293	0,282	0,271	0,260	0,249	0,238	0,227	0,216	0,205	0,194	0,183	0,172	0,161	0,150	0,139	0,128	0,117	0,106	0,095	0,084	0,073	0,062	0,051	
1350	0,398	0,358	0,415	0,407	0,399	0,391	0,291	0,280	0,269	0,258	0,247	0,236	0,225	0,214	0,203	0,192	0,181	0,170	0,159	0,148	0,137	0,126	0,115	0,104	0,093	0,082	0,071	0,060	0,049	
1400	0,398	0,358	0,413	0,405	0,397	0,389	0,289	0,278	0,267	0,256	0,245	0,234	0,223	0,212	0,201	0,190	0,179	0,168	0,157	0,146	0,135	0,124	0,113	0,102	0,091	0,080	0,069	0,058	0,047	
1450	0,395	0,355	0,411	0,403	0,395	0,387	0,287	0,276	0,265	0,254	0,243	0,232	0,221	0,210	0,199	0,188	0,177	0,166	0,155	0,144	0,133	0,122	0,111	0,100	0,089	0,078	0,067	0,056	0,045	
1500	0,355	0,315	0,409	0,401	0,473	0,412	0,285	0,274	0,263	0,252	0,241	0,230	0,218	0,208	0,197	0,182	0,166	0,133	0,086	0,039	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Коэффициент местного сопротивления в исполнении:

- КПП 90 НЗ-...-КПП 90 НЗ(КС)-...; КПП 90 НЗ(УВ-К)-...
- КПП 120 НЗ-...-КПП 120 НЗ(КС)-...; КПП 120 НЗ(УВ-К)-...

Коэффициент местного сопротивления в исполнении:

- КПП 90 НЗ(С)-... КПП 90 НЗ(КС)-ВН-..., КПП 90 НЗ(УВ-С)-...
- КПП 120 НЗ(С)-... КПП 120 НЗ(КС)-ВН-..., КПП 120 НЗ(УВ-С)-...

		Ширина В, мм																											
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
Высота Н, мм	200	1,009	1,000	0,998	0,974	0,876	0,803	0,766	0,751	0,730	0,669	0,637	0,574	0,564	0,554	0,543	0,534	0,523	0,514	0,505	0,495	0,486	0,475	0,465	0,455	0,445	0,435	0,425	
	250	0,907	0,900	0,898	0,876	0,788	0,723	0,689	0,676	0,656	0,602	0,573	0,516	0,507	0,498	0,488	0,480	0,470	0,463	0,454	0,445	0,437	0,427	0,418	0,409	0,400	0,391	0,382	
	300	0,816	0,810	0,807	0,788	0,709	0,650	0,619	0,608	0,590	0,541	0,515	0,464	0,456	0,448	0,439	0,432	0,422	0,416	0,408	0,400	0,393	0,384	0,376	0,368	0,360	0,352	0,344	
	350	0,734	0,728	0,726	0,709	0,638	0,585	0,557	0,546	0,531	0,487	0,463	0,417	0,410	0,403	0,395	0,388	0,380	0,374	0,367	0,359	0,353	0,345	0,338	0,331	0,323	0,316	0,309	
	400	0,660	0,655	0,653	0,638	0,573	0,526	0,501	0,491	0,477	0,438	0,416	0,375	0,369	0,362	0,355	0,349	0,341	0,336	0,330	0,323	0,317	0,310	0,304	0,297	0,291	0,284	0,278	
	450	0,594	0,589	0,587	0,574	0,516	0,473	0,450	0,442	0,429	0,394	0,374	0,337	0,331	0,325	0,319	0,314	0,307	0,302	0,296	0,290	0,285	0,279	0,273	0,267	0,261	0,255	0,249	
	500	0,534	0,530	0,528	0,516	0,464	0,425	0,405	0,397	0,386	0,354	0,337	0,303	0,298	0,293	0,287	0,282	0,276	0,271	0,266	0,261	0,256	0,250	0,245	0,240	0,235	0,229	0,224	
	550	0,480	0,476	0,475	0,464	0,417	0,382	0,364	0,357	0,347	0,318	0,302	0,272	0,268	0,263	0,258	0,253	0,248	0,244	0,239	0,234	0,230	0,225	0,220	0,216	0,211	0,206	0,201	
	600	0,432	0,428	0,427	0,417	0,375	0,344	0,327	0,321	0,312	0,286	0,272	0,245	0,240	0,236	0,232	0,228	0,223	0,219	0,215	0,211	0,207	0,202	0,198	0,197	0,196	0,196	0,196	
	650	0,441	0,433	0,425	0,417	0,317	0,306	0,295	0,284	0,273	0,262	0,251	0,240	0,229	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,208	0,198	0,202	0,202	0,202	0,197	0,197	0,197
	700	0,438	0,430	0,422	0,414	0,314	0,303	0,292	0,281	0,270	0,259	0,248	0,237	0,226	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,205	0,195	0,200	0,200	0,200	0,195	0,195	0,195
	750	0,436	0,428	0,420	0,412	0,312	0,301	0,290	0,279	0,268	0,257	0,246	0,235	0,224	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,203	0,193	0,198	0,198	0,198	0,193	0,193	0,193
	800	0,434	0,426	0,418	0,410	0,310	0,299	0,288	0,277	0,266	0,255	0,244	0,233	0,222	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,201	0,191	0,196	0,196	0,196	0,191	0,191	0,191
	850	0,432	0,424	0,416	0,408	0,308	0,297	0,286	0,275	0,264	0,253	0,242	0,231	0,220	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,199	0,189	0,194	0,194	0,194	0,189	0,189	0,189
	900	0,430	0,422	0,414	0,406	0,306	0,295	0,284	0,273	0,262	0,251	0,240	0,229	0,218	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,197	0,187	0,192	0,192	0,192	0,187	0,187	0,187
950	0,428	0,420	0,412	0,404	0,304	0,293	0,282	0,271	0,260	0,249	0,238	0,227	0,216	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,195	0,185	0,189	0,189	0,189	0,184	0,184	0,184	
1000	0,426	0,418	0,410	0,402	0,302	0,291	0,280	0,269	0,258	0,247	0,236	0,225	0,214	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,193	0,183	0,187	0,187	0,187	0,182	0,182	0,182	
1050	0,424	0,416	0,408	0,400	0,300	0,289	0,278	0,267	0,256	0,245	0,234	0,223	0,212	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,191	0,181	0,185	0,185	0,185	0,180	0,180	0,180	
1100	0,422	0,414	0,406	0,398	0,298	0,287	0,276	0,265	0,254	0,243	0,232	0,221	0,210	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,189	0,179	0,183	0,183	0,183	0,178	0,178	0,178	
1150	0,420	0,412	0,404	0,396	0,296	0,285	0,274	0,263	0,252	0,241	0,230	0,219	0,208	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,187	0,177	0,181	0,181	0,181	0,176	0,176	0,176	
1200	0,417	0,409	0,401	0,393	0,293	0,282	0,271	0,260	0,249	0,238	0,227	0,216	0,205	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,184	0,174	0,179	0,179	0,179	0,174	0,174	0,174	
1250	0,415	0,407	0,399	0,391	0,291	0,280	0,269	0,258	0,247	0,236	0,225	0,214	0,203	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,182	0,172	0,177	0,177	0,177	0,172	0,172	0,172	
1300	0,413	0,405	0,397	0,389	0,289	0,278	0,267	0,256	0,245	0,234	0,223	0,212	0,201	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,180	0,170	0,175	0,175	0,175	0,170	0,170	0,170	
1350	0,411	0,403	0,395	0,387	0,287	0,276	0,265	0,254	0,243	0,232	0,221	0,210	0,199	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,178	0,168	0,173	0,173	0,173	0,168	0,168	0,168	
1400	0,409	0,401	0,393	0,385	0,285	0,274	0,263	0,252	0,241	0,230	0,219	0,208	0,197	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,176	0,166	0,171	0,171	0,171	0,166	0,166	0,166	
1450	0,407	0,399	0,391	0,383	0,283	0,272	0,261	0,250	0,239	0,228	0,217	0,206	0,195	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,174	0,164	0,168	0,168	0,168	0,163	0,163	0,163	
1500	0,405	0,397	0,409	0,408	0,281	0,270	0,259	0,248	0,237	0,226	0,214	0,204	0,193	0,178	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,172	0,162	0,166	0,166	0,166	0,161	0,161	0,161	

		Ширина В, мм																													
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
Высота Н, мм	200	1,752	1,285	1,114	1,102	1,094	1,076	0,968	0,888	0,846	0,831	0,807	0,741	0,705	0,636	0,625	0,614	0,602	0,592	0,579	0,570	0,559	0,548	0,539	0,527	0,516	0,505	0,494	0,483	0,472	
	250	1,532	1,157	1,002	0,994	0,992	0,969	0,871	0,799	0,762	0,748	0,726	0,666	0,634	0,572	0,562	0,552	0,542	0,533	0,521	0,513	0,503	0,494	0,485	0,474	0,464	0,454	0,445	0,435	0,425	
	300	1,312	1,041	0,902	0,895	0,893	0,872	0,784	0,719	0,686	0,673	0,654	0,600	0,571	0,515	0,506	0,497	0,488	0,480	0,469	0,462	0,453	0,444	0,436	0,427	0,418	0,409	0,400	0,391	0,383	
	350	1,092	0,937	0,812	0,805	0,803	0,784	0,706	0,647	0,617	0,606	0,588	0,540	0,514	0,463	0,455	0,447	0,439	0,432	0,422	0,416	0,408	0,400	0,393	0,384	0,376	0,368	0,360	0,352	0,344	
	400	1,080	0,843	0,731	0,725	0,723	0,706	0,635	0,583	0,555	0,545	0,529	0,486	0,462	0,417	0,410	0,403	0,395	0,388	0,380	0,374	0,367	0,360	0,353	0,346	0,338	0,331	0,324	0,317	0,310	
	450	1,068	0,759	0,658	0,652	0,651	0,635	0,572	0,524	0,500	0,490	0,476	0,437	0,416	0,375	0,369	0,362	0,355	0,350	0,342	0,337	0,330	0,324	0,318	0,311	0,305	0,298	0,292	0,285	0,279	
	500	1,051	0,683	0,592	0,587	0,586	0,572	0,515	0,472	0,450	0,441	0,429	0,394	0,375	0,338	0,332	0,326	0,320	0,315	0,308	0,303	0,297	0,291	0,286	0,280	0,274	0,268	0,263	0,257	0,251	
	550	0,831	0,615	0,533	0,528	0,527	0,515	0,463	0,425	0,405	0,397	0,386	0,354	0,337	0,304	0,299	0,294	0,288	0,283	0,277	0,273	0,268	0,262	0,258	0,252	0,247	0,241	0,236	0,231	0,226	
	600	0,787	0,553	0,479	0,476	0,474	0,463	0,417	0,382	0,364	0,358	0,347	0,319	0,303	0,274	0,269	0,264	0,259	0,255	0,249	0,245	0,241	0,236	0,232	0,227	0,222	0,221	0,220	0,220	0,220	
	650	0,743	0,498	0,489	0,480	0,471	0,463	0,353	0,341	0,328	0,316	0,304	0,292	0,280	0,268	0,256	0,244	0,244	0,244	0,244	0,241	0,241	0,241	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	
	700	0,699	0,655	0,487	0,478	0,469	0,460	0,350	0,338	0,326	0,314	0,302	0,290	0,278	0,266	0,254	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
	750	0,655	0,611	0,484	0,476	0,467	0,458	0,348	0,336	0,324	0,312	0,300	0,288	0,275	0,263	0,251	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
	800	0,611	0,567	0,482	0,473	0,465	0,456	0,346	0,334	0,322	0,309	0,297	0,285	0,273	0,261	0,249	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
	850	0,567	0,523	0,480	0,471	0,462	0,453	0,343	0,331	0,319	0,307	0,295	0,283	0,271	0,259	0,247	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
	900	0,523	0,479	0,477	0,469	0,460	0,451	0,341	0,329	0,317	0,305	0,293	0,281	0,268	0,256	0,244	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232	0,232
	950	0,479	0,435	0,475	0,466	0,458	0,449	0,339	0,327	0,315	0,302	0,290	0,278	0,266	0,254	0,242	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230
	1000	0,479	0,435	0,473	0,464	0,455	0,446	0,336	0,324	0,312	0,300	0,288	0,276	0,264	0,252	0,240	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228
1050	0,452	0,408	0,471	0,462	0,453	0,444	0,334	0,322	0,310	0,298	0,286	0,274	0,262	0,249	0,237	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	
1100	0,452	0,408	0,468	0,459	0,451	0,442	0,332	0,320	0,308	0,296	0,283	0,271	0,259	0,247	0,235	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	0,223	
1150	0,442	0,398	0,466	0,457	0,448	0,440	0,330	0,317	0,305	0,293	0,281	0,269	0,257	0,245	0,233	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	
1200	0,442	0,398	0,464	0,455	0,446	0,437	0,327	0,315	0,303	0,291	0,279	0,267	0,255	0,243	0,230	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	
1250	0,442	0,398	0,461	0,453	0,444	0,435	0,325	0,313	0,301	0,289	0,277	0,264	0,252	0,240	0,228	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	
1300	0,438	0,394	0,459	0,450	0,441	0,433	0,323	0,311	0,298	0,286	0,274	0,262	0,250	0,238	0,226	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	
1350	0,438	0,394	0,457	0,448	0,439	0,430	0,320	0,308	0,296	0,284	0,272	0,260	0,248	0,236	0,224	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	
1400	0,438	0,394	0,454	0,446	0,437	0,428	0,318	0,306	0,294	0,282	0,270	0,257	0,245	0,233	0,221	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	
1450	0,435	0,391	0,452	0,443	0,434	0,426	0,316	0,304	0,291	0,279	0,267	0,255	0,243	0,231	0,219	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	
1500	0,391	0,347	0,450	0,441	0,432	0,423	0,313	0,301	0,289	0,277	0,265	0,253	0,240	0,229	0,217	0,200	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	

Коэффициент местного сопротивления в исполнении:

- КПП 90 НЗ(КЛ)-...; - КПП 90 НЗ(КЛ)-ВН-...; КПП 90 НЗ(СЛ)-...
- КПП 120 НЗ(КЛ)-...; КПП 120 НЗ(КЛ)-ВН-...; КПП 120 НЗ(СЛ)-...

Вылет заслонки за пределы корпуса клапана:

- ПРОК-90-НЗ-... - ПРОК-120-НЗ-...

D, мм	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
L1, мм	0	0	0	6	0	34	54	76	101	126	156	191	231	276	326	376	436	501
L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	16	41	66	96	131	171	216	266	316	376	441

Площадь проходного сечения клапана:

- ПРОК-90-НЗ-... - ПРОК-120-НЗ-...

D, мм	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
E190	0,006	0,009	0,016	0,027	0,043	0,07	0,09	0,116	0,148	0,184	0,233	0,296	0,379	0,483	0,615	0,761	0,851	0,947
E1120	0,005	0,008	0,015	0,026	0,042	0,069	0,089	0,114	0,146	0,182	0,231	0,294	0,376	0,48	0,612	0,758	0,847	0,943

Коэффициент местного сопротивления:

- ПРОК-90-НЗ-... - ПРОК-120-НЗ-...

D, мм	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
E190	2,282	1,928	1,681	1,533	1,428	1,349	1,317	1,291	1,266	1,248	1,231	1,215	1,201	1,189	1,179	1,171	1,162	1,153
E1120	2,465	2,082	1,692	1,542	1,437	1,358	1,326	1,301	1,275	1,257	1,243	1,224	1,241	1,198	1,188	1,18	1,171	1,162