

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: olegaero@yandex.by

www.maxaero.by



Клапан лепестковый ТЮЛЬПАН



ТЮЛЬПАН®

Клапан лепестковый

ТЮЛЬПАН® — это обратный клапан гравитационного действия лепесткового типа. От обычных (однолопастных) обратных клапанов его отличает низкая инерционность срабатывания и меньшая регламентированная минимальная скорость потока, необходимая для его раскрытия. Лопатки таких клапанов открываются под действием потока воздуха и автоматически возвращаются в исходное закрытое положение при прекращении подачи воздуха. Особенно актуально использование такого клапана совместно с осевыми вентиляторами имеющими, как правило, меньшую скорость потока на выходе в сравнении с радиальными вентиляторами.



Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Техническая характеристика

Назначение	обратный (лепестковый)
Тип клапана	канальный
Рабочее сечение:	прямоугольное
Рабочее давление	до 1500 Па
Класс протечки	1
Скорость потока воздуха:	
• ТЮЛЬПАН-1 – на горизонтальных участках	2...12 м/с
• ТЮЛЬПАН-2 – на вертикальных участках на вытяжку	2...12 м/с
• ТЮЛЬПАН-3 – на вертикальных участках на приток	2...12 м/с
Пространственная ориентация:	
• ТЮЛЬПАН-1	вертикальная*
• ТЮЛЬПАН-2	горизонтальная на вытяжку**
• ТЮЛЬПАН-3	горизонтальная на приток**
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69***	УХЛ2

*Для установки на горизонтальных участках воздуховодов.

**Для установки на вертикальных участках воздуховодов.

*** По специальному заказу возможно изготовление клапанов с другим климатическим исполнением.

Конструкция

Клапан ТЮЛЬПАН® представлен в трех основных моделях:

- ТЮЛЬПАН®-1 — для работы на горизонтальных участках воздуховода (установлен вертикально);
- ТЮЛЬПАН®-2 — для работы на вертикальных участках воздуховода (установлен горизонтально) при движении потока воздуха снизу вверх (на вытяжку);
- ТЮЛЬПАН®-3 — для работы на вертикальных участках воздуховода (установлен горизонтально) при движении потока сверху вниз (на приток).

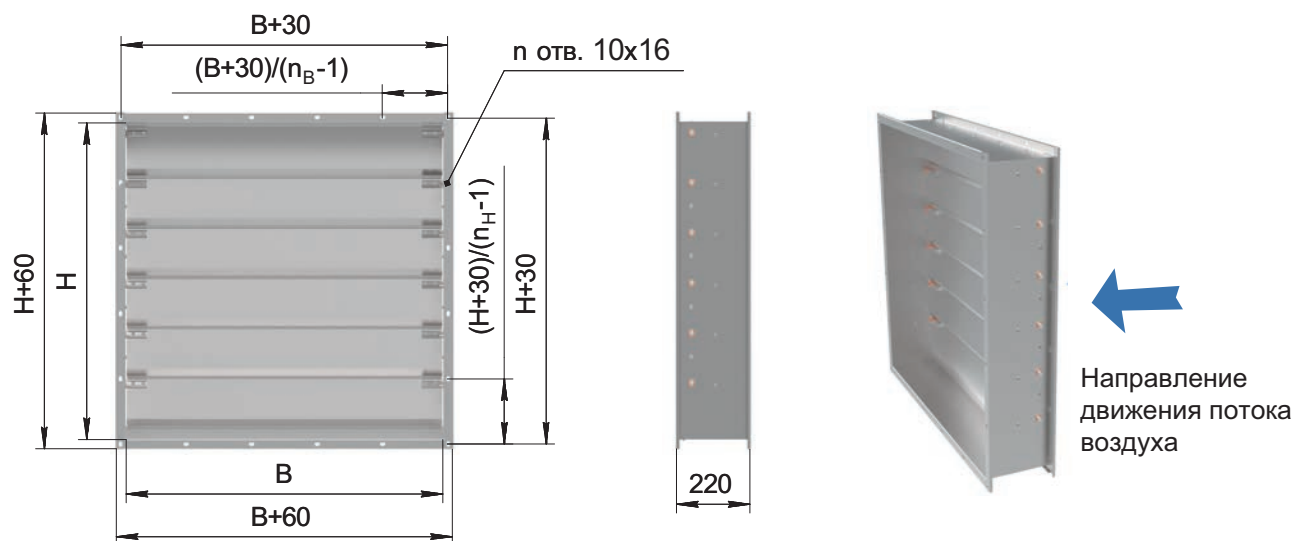
Клапан ТЮЛЬПАН® состоит из коробчатого корпуса и профилированных лопаток, установленных в корпусе на осях и выполненных из стали. Притыкание лопаток клапана ТЮЛЬПАН® — замковое. Вылет лопаток за габарит корпуса отсутствует.

Материал изготовления – оцинкованная (исполнение •Н •В) или нержавеющая (исполнение •К •КВ) сталь.

Возможна комплектация клапана переходником (переходниками) на круглое сечение.

Габаритные и присоединительные размеры

- ТЮЛЬПАН®-1 – для работы на горизонтальных участках воздуховода



n – кол-во отв. 10x16 во фланцах клапана с одной стороны; $n=2(n_B+n_H)-4$

n_B – кол-во отв. в одном горизонтальном ряду (по таблице 1)

n_H – кол-во отв. в одном вертикальном ряду (по таблице 1)

- Минимальный размер $H*B = 150*150$ мм
- Максимальный размер $H*B = 2400*2000$ мм
- Не имеет кассетного исполнения

Масса

$H*B$, мм	150*150	300*300	700*700	1000*1000	1500*1500	2400*2000
Масса, кг ($\pm 10\%$) ¹	3	6	17	29	50	90

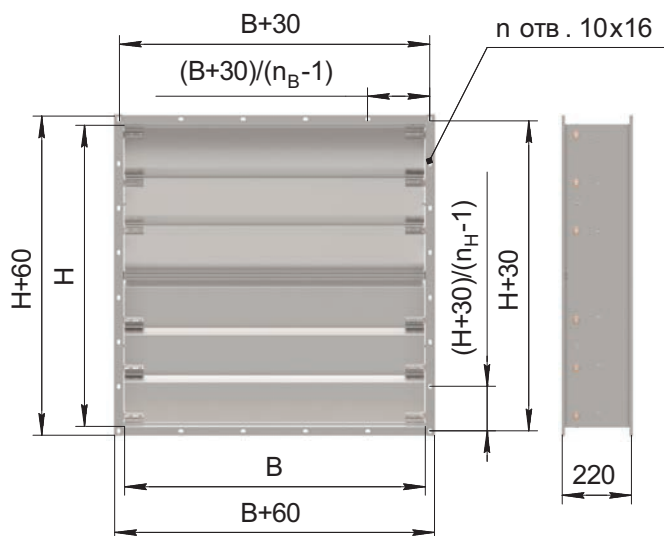
¹ Масса клапана указана без навесных элементов.

Таблица 1

$B(H)$, мм	n_B , шт. ²	n_H , шт. ²
$150 \leq B(H) \leq 250$	3	3
$250 < B(H) \leq 500$	4	4
$500 < B(H) \leq 700$	5	5
$700 < B(H) \leq 1000$	6	6
$1000 < B(H) \leq 1400$	7	7
$1400 < B(H) \leq 1800$	8	8
$1800 < B(H) \leq 2400$	9	9

² Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.

- ТЮЛЬПАН®-2 – для работы на вертикальных участках воздуховода на вытяжку



Направление движения
потока воздуха

n – кол-во отв. 10x16 во фланцах клапана с одной стороны; $n=2(n_B+n_H)-4$
 n_B – кол-во отв. в одном горизонтальном ряду (по таблице 2)
 n_H – кол-во отв. в одном вертикальном ряду (по таблице 2)

- Минимальный размер $H*B = 265*265$ мм
- Максимальный размер $H*B = 2400*2000$ мм
- Не имеет кассетного исполнения

Масса

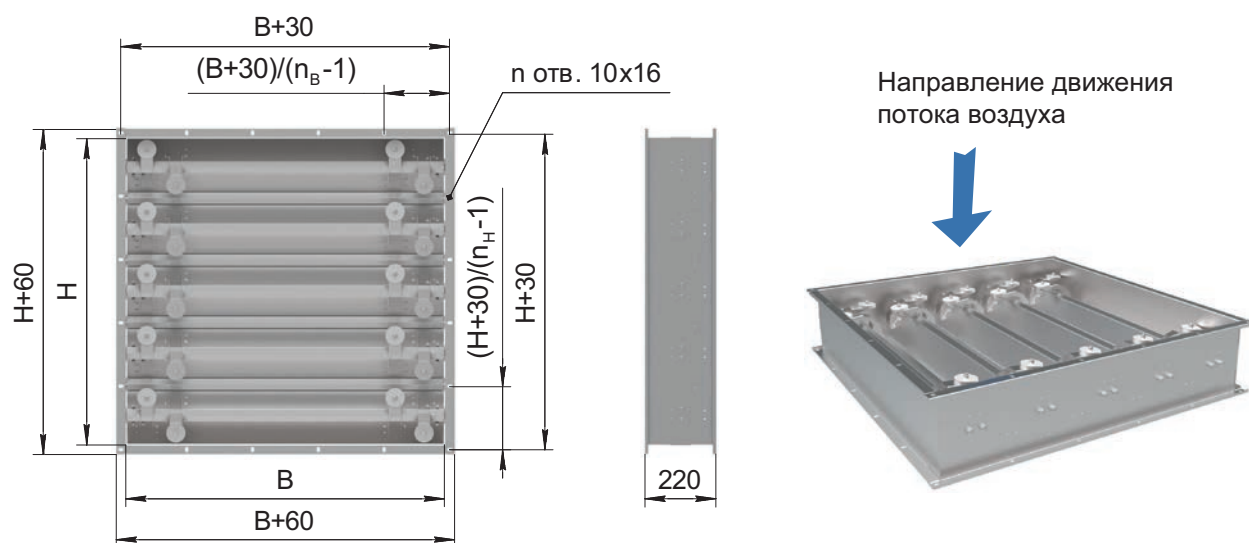
$H*B$, мм	265*265	500*500	700*700	1000*1000	1500*1500	2400*2000
Масса, кг ($\pm 10\%$)	6	11	17	30	50	90

Таблица 2

$B(H)$, мм	n_B шт. ¹	n_H шт. ¹
$265 \leq B(H) \leq 500$	4	4
$500 < B(H) \leq 700$	5	5
$700 < B(H) \leq 1000$	6	6
$1000 < B(H) \leq 1400$	7	7
$1400 < B(H) \leq 1800$	8	8
$1800 < B(H) \leq 2400$	9	9

¹ Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.

- ТЮЛЬПАН®-З – для работы на вертикальных участках воздуховода на приток



n – кол-во отв. 10x16 во фланцах клапана с одной стороны; $n=2(n_B+n_H)-4$

n_B – кол-во отв. в одном горизонтальном ряду (по таблице 3)

n_H – кол-во отв. в одном вертикальном ряду (по таблице 3)

- Минимальный размер $H*B = 300*300$ мм
- Максимальный размер $H*B = 1500*1500$ мм
- Не имеет кассетного исполнения

Масса

$H*B$, мм	300*300	500*500	700*700	1000*1000	1250*1250	1500*1500
Масса, кг ($\pm 10\%$)	7	15	22	38	47	60

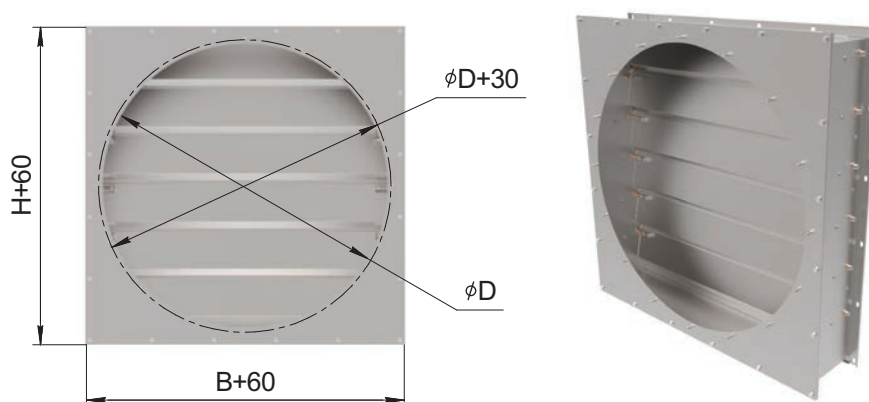
Таблица 3

$B(H)$, мм	n_B , шт. ¹	n_H , шт. ¹
$300 \leq B(H) \leq 500$	4	4
$500 < B(H) \leq 700$	5	5
$700 < B(H) \leq 1000$	6	6
$1000 < B(H) \leq 1400$	7	7
$1400 < B(H) \leq 1500$	8	8

¹ Отверстия в углах клапана учтены одновременно в обоих рядах.

Переходник на круглое сечение

При заказе переходника на круглое сечение его диаметр (D) должен быть не больше, чем ширина (B) и высота (H) клапана.



Взрывозащищенное исполнение

Клапаны во взрывозащищенном исполнении могут использоваться в зонах класса •1 •2 по ГОСТ IEC 60079-10-1, в которых возможно образование T1, T2, T3, T4, T5 и T6 в соответствии с ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0:2011). Клапаны имеют маркировку взрывозащиты II Gb с IIC T6.

Взрывозащищенность клапанов, предназначенных для применения в потенциально взрывоопасных средах, обеспечивается выбором материалов и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1 (EN 13463-1:2001), ГОСТ 31441.5 (EN 13463-5:2003).

Аэродинамическая характеристика

Объем протечки через закрытый клапан

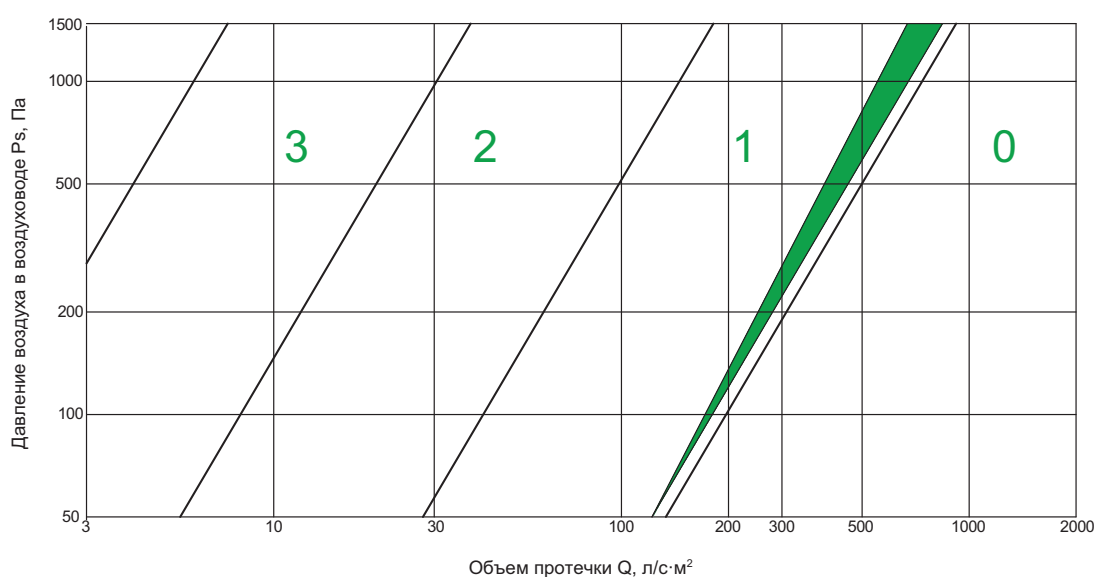
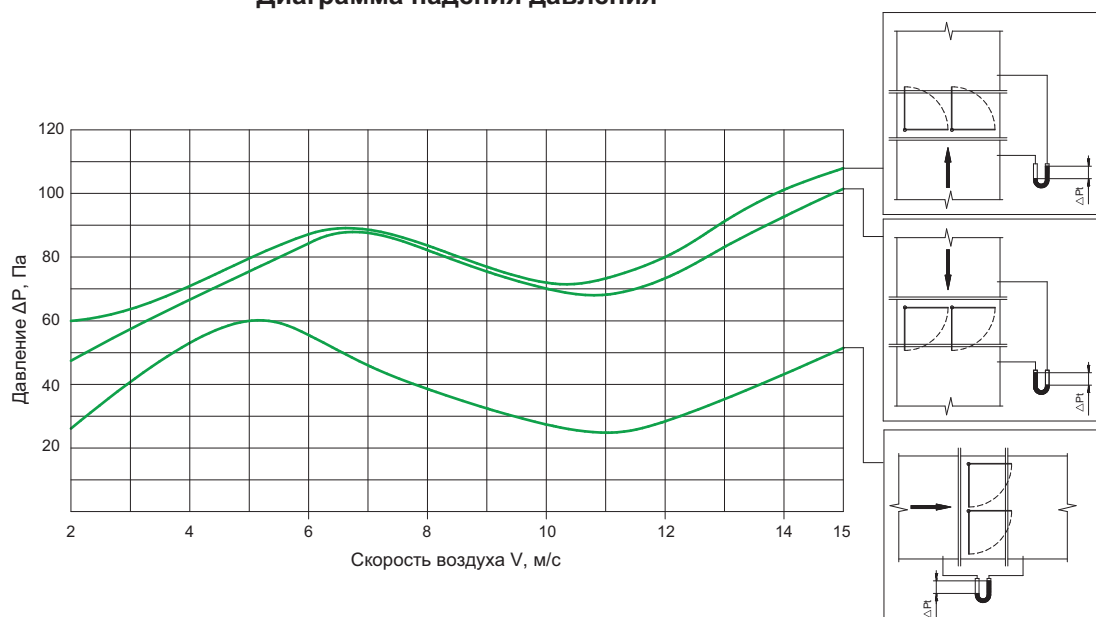


Диаграмма падения давления



Маркировка

Пример:

Клапан ТЮЛЬПАН®-1; рабочее сечение Н*В=800*1000 мм; исполнение общепромышленное; без переходника на круглое сечение:

ТЮЛЬПАН-1-800*1000-Н-0

Обозначение:

- **ТЮЛЬПАН-1** – для работы на горизонтальных участках
- **ТЮЛЬПАН-2** – для работы на вертикальных участках на вытяжку
- **ТЮЛЬПАН-3** – для работы на вертикальных участках на приток

Рабочее сечение клапана: • Н*В

Н, мм – высота

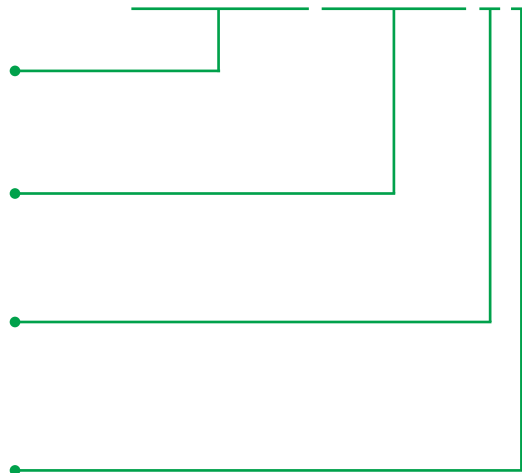
В, мм – ширина

Исполнение:

- **Н** – общепромышленное
- **К** – коррозионностойкое
- **В** – взрывозащищенное
- **КВ** – коррозионностойкое взрывозащищенное

Переходник на круглое сечение:

- **n*D**
 - **0** – не комплектуется
- n – количество
D, мм – диаметр



- Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Типоразмерный ряд. Живое сечение (м²)

• ТЮЛЬПАН®-1

В, мм H, мм	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	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
150	0,017	0,023	0,029	0,035	0,040	0,046	0,052	0,058	0,063	0,069	0,075	0,081	0,086	0,092	0,098	0,104	0,109	0,110	0,116	0,122	0,128	0,133	0,139	0,145	0,151	0,156	0,162	0,168	0,174	0,179	0,185	0,191	0,197	0,202	0,208	0,214	0,220	0,225
200	0,025	0,033	0,041	0,050	0,058	0,066	0,074	0,083	0,091	0,099	0,107	0,116	0,124	0,132	0,140	0,149	0,157	0,158	0,167	0,175	0,183	0,191	0,200	0,208	0,216	0,224	0,233	0,241	0,249	0,257	0,266	0,274	0,282	0,290	0,299	0,307	0,315	0,323
250	0,035	0,043	0,051	0,060	0,068	0,076	0,084	0,091	0,099	0,107	0,115	0,123	0,131	0,139	0,147	0,155	0,163	0,171	0,179	0,187	0,195	0,203	0,211	0,219	0,227	0,235	0,243	0,251	0,259	0,267	0,275	0,283	0,291	0,299	0,307	0,315	0,323	
300	0,045	0,054	0,062	0,070	0,078	0,086	0,094	0,102	0,110	0,118	0,126	0,134	0,142	0,150	0,158	0,166	0,174	0,182	0,190	0,198	0,206	0,214	0,222	0,230	0,238	0,246	0,254	0,262	0,270	0,278	0,286	0,294	0,302	0,310	0,318	0,326	0,334	
350	0,046	0,062	0,077	0,092	0,108	0,123	0,139	0,154	0,169	0,185	0,200	0,216	0,231	0,246	0,262	0,277	0,293	0,296	0,311	0,326	0,342	0,357	0,373	0,388	0,403	0,419	0,434	0,450	0,465	0,480	0,496	0,511	0,527	0,542	0,557	0,573	0,588	0,604
400	0,053	0,070	0,088	0,105	0,123	0,140	0,158	0,176	0,193	0,211	0,228	0,246	0,263	0,281	0,298	0,316	0,333	0,337	0,355	0,372	0,390	0,407	0,425	0,442	0,460	0,477	0,495	0,512	0,530	0,548	0,565	0,583	0,600	0,618	0,635	0,653	0,670	0,688
450	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,201	0,221	0,241	0,261	0,281	0,301	0,321	0,341	0,361	0,381	0,385	0,405	0,425	0,445	0,465	0,485	0,505	0,525	0,545	0,565	0,585	0,606	0,626	0,646	0,666	0,686	0,706	0,726	0,746	0,766	0,786
500	0,064	0,085	0,107	0,128	0,149	0,170	0,192	0,213	0,234	0,256	0,277	0,298	0,320	0,341	0,362	0,383	0,403	0,409	0,430	0,452	0,474	0,494	0,515	0,537	0,558	0,579	0,601	0,622	0,643	0,665	0,686	0,707	0,728	0,750	0,771	0,792	0,814	0,835
550	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,251	0,276	0,301	0,326	0,351	0,376	0,401	0,426	0,451	0,476	0,481	0,506	0,531	0,556	0,581	0,606	0,631	0,656	0,681	0,706	0,731	0,757	0,782	0,807	0,832	0,857	0,882	0,907	0,932	0,957	0,982
600	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,251	0,276	0,301	0,326	0,351	0,376	0,401	0,426	0,451	0,476	0,481	0,506	0,531	0,556	0,581	0,606	0,631	0,656	0,681	0,706	0,731	0,757	0,782	0,807	0,832	0,857	0,882	0,907	0,932	0,957	0,982
650	0,088	0,117	0,147	0,176	0,205	0,235	0,264	0,294	0,323	0,352	0,382	0,411	0,440	0,470	0,499	0,528	0,558	0,564	0,593	0,622	0,652	0,681	0,710	0,740	0,769	0,798	0,828	0,857	0,886	0,916	0,945	0,974	1,004	1,033	1,062	1,092	1,121	1,151
700	0,096	0,127	0,159	0,191	0,223	0,255	0,287	0,319	0,350	0,382	0,414	0,446	0,478	0,510	0,541	0,573	0,605	0,612	0,643	0,675	0,707	0,739	0,771	0,803	0,834	0,866	0,898	0,930	0,962	0,994	1,026	1,057	1,089	1,121	1,153	1,185	1,217	1,249
750	0,100	0,134	0,167	0,201	0,234	0,268	0,301	0,335	0,368	0,401	0,435	0,468	0,502	0,535	0,569	0,602	0,636	0,642	0,676	0,709	0,743	0,776	0,809	0,843	0,876	0,910	0,943	0,977	1,010	1,044	1,077	1,111	1,144	1,177	1,211	1,244	1,278	1,311
800	0,107	0,142	0,178	0,214	0,249	0,285	0,320	0,356	0,392	0,427	0,463	0,498	0,534	0,570	0,605	0,641	0,676	0,684	0,719	0,755	0,790	0,826	0,862	0,897	0,933	0,968	1,004	1,040	1,075	1,111	1,146	1,182	1,218	1,253	1,289	1,324	1,360	1,396
850	0,111	0,147	0,184	0,221	0,258	0,295	0,332	0,369	0,405	0,442	0,479	0,516	0,553	0,590	0,626	0,663	0,700	0,708	0,744	0,781	0,818	0,855	0,892	0,929	0,965	1,002	1,039	1,076	1,113	1,150	1,187	1,223	1,260	1,297	1,334	1,371	1,408	1,445
900	0,126	0,167	0,209	0,251	0,293	0,335	0,377	0,419	0,460	0,502	0,544	0,586	0,628	0,670	0,711	0,753	0,795	0,804	0,845	0,887	0,929	0,971	1,013	1,055	1,096	1,138	1,180	1,222	1,264	1,306	1,348	1,389	1,431	1,473	1,515	1,557	1,599	1,641
950	0,129	0,172	0,216	0,259	0,302	0,345	0,388	0,431	0,474	0,517	0,560	0,603	0,647	0,690	0,733	0,776	0,819	0,828	0,871	0,914	0,957	1,000	1,043	1,086	1,129	1,172	1,215	1,259	1,302	1,345	1,388	1,431	1,474	1,517	1,560	1,603	1,646	1,690
1000	0,132	0,176	0,220	0,264	0,308	0,352	0,396	0,440	0,484	0,528	0,572	0,616	0,660	0,704	0,748	0,792	0,836	0,845	0,889	0,933	0,977	1,021	1,065	1,109	1,153	1,197	1,241	1,285	1,329	1,373	1,417	1,461	1,505	1,549	1,593	1,637	1,681	1,725
1050	0,141	0,188	0,235	0,282	0,329	0,376	0,423	0,471	0,518	0,565	0,612	0,659	0,706	0,753	0,800	0,847	0,894	0,903	0,947	0,991	1,035	1,079	1,123	1,166	1,210	1,254	1,298	1,342	1,386	1,430	1,474	1,518	1,562	1,606	1,650	1,694	1,738	1,782
1100	0,151	0,201	0,251	0,302	0,352	0,402	0,452	0,503	0,553	0,603	0,653	0,704	0,754	0,804	0,854	0,905	0,955	0,965	1,015	1,065	1,115	1,166	1,216	1,266	1,317	1,367	1,417	1,467	1,518	1,568	1,618	1,668	1,719	1,769	1,819	1,869	1,920	1,970
1150	0,159	0,212	0,265	0,318	0,371	0,424	0,477	0,530	0,582	0,635	0,688	0,741	0,794	0,847	0,900	0,953	1,006	1,017	1,070	1,123	1,175	1,228	1,281	1,334	1,387	1,440	1,493	1,546	1,599	1,652	1,705	1,758	1,811	1,864	1,917	1,970	2,023	2,076
1200	0,166	0,222	0,277	0,333	0,388	0,444	0,499	0,555	0,610	0,665	0,721	0,776	0,832	0,887	0,943	0,998	1,054	1,065	1,120	1,176	1,231	1,286	1,342	1,397	1,453	1,508	1,564	1,619	1,675	1,730	1,785	1,841	1,896	1,952	2,007	2,063	2,118	2,174
1250	0,176	0,235	0,293	0,352	0,411	0,469	0,528	0,587	0,645	0,704	0,762	0,821	0,880	0,938	0,997	1,056	1,114	1,126	1,185	1,243	1,302	1,361	1,419	1,478	1,537	1,595	1,654	1,713	1,771	1,830	1,889	1,947	2,006	2,064	2,123	2,182	2,240	2,299
1300	0,177	0,235	0,294	0,353	0,412	0,471	0,530	0,589	0,647	0,706	0,765	0,824	0,883	0,942	1,000	1,059	1,118	1,130	1,189	1,248	1,307	1,366	1,425	1,484	1,543	1,602	1,661	1,720	1,779	1,838	1,897	1,956	2,015	2,074	2,133	2,192	2,251	2,310
1350	0,184	0,245	0,307	0,368	0,429	0,491	0,552	0,614	0,675	0,736	0,798	0,859	0,920	0,982	1,043	1,104	1,166	1,178	1,239	1,301	1,362	1,423	1,485	1,546	1,607	1,669	1,730	1,791	1,853	1,914	1,975	2,037	2,098	2,160	2,221	2,282	2,344	2,405
1400	0,194	0,259	0,324	0,389	0,453	0,518	0,583	0,648	0,712	0,777	0,842	0,907	0,971	1,036	1,101	1,166	1,230	1,243	1,308	1,373	1,437	1,502	1,567	1,632	1,696	1,761	1,826	1,891	1,955	2,020	2,085	2,150	2,214	2,279	2,344	2,409	2,473	2,538
1450	0,201	0,268	0,335	0,402	0,469	0,536	0,603	0,671	0,738	0,805	0,872	0,939	1,006	1,073	1,140	1,207	1,274	1,287	1,354	1,421	1,489	1,556	1,623	1,690	1,757	1,824	1,891	1,958	2,025	2,092	2,159	2,226	2,293	2,360	2,427	2,494	2,561	2,628
1500	0,201	0,268	0,335	0,402	0,469	0,536	0,603	0,671	0,738	0,805	0,872	0,939	1,006	1,073	1,140	1,207	1,274	1,287	1,354	1,421	1,489	1,556	1,623	1,690	1,757	1,824	1,891	1,958	2,025	2,092	2,159	2,226	2,293	2,360	2,427	2,494	2,561	2,628
1550	0,214	0,285	0,357	0,428	0,499	0,571	0,642	0,714	0,785	0,856	0,928	0,999	1,070	1,142	1,213	1,284	1,356	1,370	1,441	1,513	1,584	1,655	1,727	1,798	1,869	1,941	2,012	2,083	2,155	2,226	2,297	2,369	2,440	2,512	2,583	2,654	2,726	2,797
1600	0,226	0,302	0,377	0,453	0,528	0,604	0,679	0,755	0,830	0,905	0,981	1,056	1,132	1,207	1,283	1,358	1,434	1,449	1,524	1,600	1,675	1,750	1,826	1,901	1,977	2,052	2,128	2,203	2,279	2,354	2,429	2,505	2,580	2,656	2,731	2,807	2,882	2,958
1650	0,230	0,306	0,383</																																			

• ТЮЛЬПАН®-2

В, мм H, мм	265	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	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
265	0,058	0,065	0,076	0,087	0,098	0,109	0,119	0,130	0,141	0,152	0,163	0,174	0,184	0,195	0,206	0,208	0,219	0,230	0,241	0,252	0,263	0,273	0,284	0,295	0,306	0,317	0,328	0,339	0,349	0,360	0,371	0,382	0,393	0,404	0,414	0,425
300	0,067	0,076	0,088	0,101	0,113	0,126	0,139	0,151	0,164	0,176	0,189	0,202	0,214	0,227	0,239	0,242	0,255	0,267	0,280	0,292	0,305	0,318	0,330	0,343	0,355	0,368	0,381	0,393	0,406	0,418	0,431	0,444	0,456	0,469	0,481	0,494
350	0,080	0,091	0,106	0,121	0,136	0,151	0,166	0,181	0,196	0,211	0,226	0,242	0,257	0,272	0,287	0,290	0,305	0,320	0,335	0,350	0,365	0,381	0,396	0,411	0,426	0,441	0,456	0,471	0,486	0,501	0,516	0,532	0,547	0,562	0,577	0,592
400	0,093	0,106	0,123	0,141	0,158	0,176	0,194	0,211	0,229	0,246	0,264	0,282	0,299	0,317	0,334	0,338	0,356	0,373	0,391	0,408	0,426	0,444	0,461	0,479	0,496	0,514	0,532	0,549	0,567	0,584	0,602	0,620	0,637	0,655	0,672	0,690
450	0,093	0,106	0,123	0,141	0,158	0,176	0,194	0,211	0,229	0,246	0,264	0,282	0,299	0,317	0,334	0,338	0,356	0,373	0,391	0,408	0,426	0,444	0,461	0,479	0,496	0,514	0,532	0,549	0,567	0,584	0,602	0,620	0,637	0,655	0,672	0,690
500	0,111	0,125	0,146	0,167	0,188	0,209	0,230	0,251	0,272	0,293	0,314	0,334	0,355	0,376	0,397	0,401	0,422	0,443	0,464	0,485	0,506	0,527	0,548	0,568	0,589	0,610	0,631	0,652	0,673	0,694	0,715	0,736	0,757	0,777	0,798	0,819
550	0,124	0,140	0,164	0,187	0,211	0,234	0,257	0,281	0,304	0,328	0,351	0,374	0,398	0,421	0,445	0,449	0,473	0,496	0,519	0,543	0,566	0,590	0,613	0,636	0,660	0,683	0,707	0,730	0,753	0,777	0,800	0,824	0,847	0,870	0,894	0,917
600	0,137	0,155	0,181	0,207	0,233	0,259	0,285	0,311	0,337	0,363	0,389	0,414	0,440	0,466	0,492	0,497	0,523	0,549	0,575	0,601	0,627	0,653	0,679	0,704	0,730	0,756	0,782	0,808	0,834	0,860	0,886	0,912	0,938	0,963	0,989	1,015
650	0,151	0,170	0,199	0,227	0,256	0,284	0,312	0,341	0,369	0,398	0,426	0,454	0,483	0,511	0,540	0,545	0,574	0,602	0,630	0,659	0,687	0,716	0,744	0,772	0,801	0,829	0,858	0,886	0,914	0,943	0,971	1,000	1,028	1,056	1,085	1,113
700	0,164	0,185	0,216	0,247	0,278	0,309	0,340	0,371	0,402	0,433	0,464	0,494	0,525	0,556	0,587	0,593	0,624	0,655	0,686	0,717	0,748	0,779	0,810	0,840	0,871	0,902	0,933	0,964	0,995	1,026	1,057	1,088	1,119	1,149	1,180	1,211
750	0,177	0,200	0,234	0,267	0,301	0,334	0,367	0,401	0,434	0,468	0,501	0,534	0,568	0,601	0,635	0,641	0,675	0,708	0,741	0,775	0,808	0,842	0,875	0,908	0,942	0,975	1,009	1,042	1,075	1,109	1,142	1,176	1,209	1,242	1,276	1,309
800	0,187	0,211	0,246	0,282	0,317	0,352	0,387	0,422	0,458	0,493	0,528	0,563	0,598	0,634	0,669	0,676	0,711	0,746	0,781	0,817	0,852	0,887	0,922	0,957	0,993	1,028	1,063	1,098	1,133	1,169	1,204	1,239	1,274	1,309	1,345	1,380
850	0,200	0,226	0,264	0,302	0,339	0,377	0,415	0,452	0,490	0,528	0,566	0,603	0,641	0,679	0,716	0,724	0,762	0,799	0,837	0,875	0,912	0,950	0,988	1,025	1,063	1,101	1,139	1,176	1,214	1,252	1,289	1,327	1,365	1,402	1,440	1,478
900	0,213	0,241	0,281	0,322	0,362	0,402	0,442	0,482	0,523	0,563	0,603	0,643	0,683	0,724	0,764	0,772	0,812	0,852	0,892	0,933	0,973	1,013	1,053	1,093	1,134	1,174	1,214	1,254	1,294	1,335	1,375	1,415	1,455	1,495	1,536	1,576
950	0,226	0,256	0,299	0,342	0,384	0,427	0,470	0,512	0,555	0,598	0,641	0,683	0,726	0,769	0,811	0,820	0,863	0,905	0,948	0,991	1,033	1,076	1,119	1,161	1,204	1,247	1,290	1,332	1,375	1,418	1,460	1,503	1,546	1,588	1,631	1,674
1000	0,240	0,271	0,316	0,362	0,407	0,452	0,497	0,542	0,588	0,633	0,678	0,723	0,768	0,814	0,859	0,868	0,913	0,958	1,003	1,049	1,094	1,139	1,184	1,229	1,275	1,320	1,365	1,410	1,455	1,501	1,546	1,591	1,636	1,681	1,727	1,772
1050	0,249	0,282	0,329	0,376	0,423	0,470	0,517	0,564	0,611	0,658	0,705	0,752	0,799	0,846	0,893	0,902	0,949	0,996	1,043	1,090	1,137	1,184	1,231	1,278	1,325	1,372	1,419	1,466	1,513	1,560	1,607	1,654	1,701	1,748	1,795	1,842
1100	0,266	0,301	0,351	0,402	0,452	0,502	0,552	0,602	0,653	0,703	0,753	0,803	0,853	0,904	0,954	0,964	1,014	1,064	1,114	1,165	1,215	1,265	1,315	1,365	1,416	1,466	1,516	1,566	1,616	1,667	1,717	1,767	1,817	1,867	1,918	1,968
1150	0,266	0,301	0,351	0,402	0,452	0,502	0,552	0,602	0,653	0,703	0,753	0,803	0,853	0,904	0,954	0,964	1,014	1,064	1,114	1,165	1,215	1,265	1,315	1,365	1,416	1,466	1,516	1,566	1,616	1,667	1,717	1,767	1,817	1,867	1,918	1,968
1200	0,276	0,312	0,364	0,416	0,468	0,520	0,572	0,624	0,676	0,728	0,780	0,832	0,884	0,936	0,988	0,998	1,050	1,102	1,154	1,206	1,258	1,310	1,362	1,414	1,466	1,518	1,570	1,622	1,674	1,726	1,778	1,830	1,882	1,934	1,986	2,038
1250	0,302	0,342	0,399	0,456	0,513	0,570	0,627	0,684	0,741	0,798	0,855	0,912	0,969	1,026	1,083	1,094	1,151	1,208	1,265	1,322	1,379	1,436	1,493	1,550	1,607	1,664	1,721	1,778	1,835	1,892	1,949	2,006	2,063	2,120	2,177	2,234
1300	0,312	0,353	0,412	0,470	0,529	0,588	0,647	0,706	0,764	0,823	0,882	0,941	1,000	1,058	1,117	1,129	1,188	1,247	1,305	1,364	1,423	1,482	1,541	1,599	1,658	1,717	1,776	1,835	1,893	1,952	2,011	2,070	2,129	2,187	2,246	2,305
1350	0,325	0,368	0,429	0,490	0,552	0,613	0,674	0,736	0,797	0,858	0,920	0,981	1,042	1,103	1,165	1,177	1,238	1,300	1,361	1,422	1,483	1,545	1,606	1,667	1,729	1,790	1,851	1,913	1,974	2,035	2,096	2,158	2,219	2,280	2,342	2,403
1400	0,338	0,383	0,447	0,510	0,574	0,638	0,702	0,766	0,829	0,893	0,957	1,021	1,085	1,148	1,212	1,225	1,289	1,353	1,416	1,480	1,544	1,608	1,672	1,735	1,799	1,863	1,927	1,991	2,054	2,118	2,182	2,246	2,310	2,373	2,437	2,501
1450	0,355	0,402	0,469	0,536	0,603	0,670	0,737	0,804	0,871	0,938	1,005	1,072	1,139	1,206	1,273	1,286	1,353	1,420	1,487	1,554	1,621	1,688	1,755	1,822	1,889	1,956	2,023	2,090	2,157	2,224	2,291	2,358	2,425	2,492	2,559	2,626
1500	0,355	0,402	0,469	0,536	0,603	0,670	0,737	0,804	0,871	0,938	1,005	1,072	1,139	1,206	1,273	1,286	1,353	1,420	1,487	1,554	1,621	1,688	1,755	1,822	1,889	1,956	2,023	2,090	2,157	2,224	2,291	2,358	2,425	2,492	2,559	2,626
1550	0,378	0,428	0,499	0,570	0,642	0,713	0,784	0,856	0,927	0,998	1,070	1,141	1,212	1,283	1,355	1,369	1,440	1,512	1,583	1,654	1,725	1,797	1,868	1,939	2,011	2,082	2,153	2,225	2,296	2,367	2,438	2,510	2,581	2,652	2,724	2,795
1600	0,391	0,443	0,517	0,590	0,664	0,738	0,812	0,886	0,959	1,033	1,107	1,181	1,255	1,328	1,402	1,417	1,491	1,565	1,638	1,712	1,786	1,860	1,934	2,007	2,081	2,155	2,229	2,303	2,376	2,450	2,524	2,598	2,672	2,745	2,819	2,893
1650	0,391	0,443	0,517	0,590	0,664	0,738	0,812	0,886	0,959	1,033	1,107	1,181	1,255	1,328	1,402	1,417	1,491	1,565	1,638	1,712	1,786	1,860	1,934	2,007	2,081	2,155	2,229	2,303	2,376	2,450	2,524	2,598	2,672	2,745	2,819	2,893
1700	0,391	0,443	0,517	0,590	0,664	0,738	0,812	0,886	0,959	1,033	1,107	1,181	1,255	1,328	1,402	1,417	1,491	1,565	1,638	1,712	1,786	1,860	1,934	2,007	2,081	2,155	2,229	2,303	2,376	2,450	2,524	2,598	2,672	2,745	2,819	2,893
1750	0,391	0,443	0,517	0,590	0,664	0,738	0,812	0,886	0,959	1,033	1,107	1,181	1,255	1,328	1,402	1,417	1,491	1,565	1,638	1,712	1,786	1,860	1,934	2,007	2,081	2,155	2,229	2,303	2,376	2,450	2,524	2,598	2,672	2,745	2,819	2,893
1800	0,444	0,503	0,587	0,670	0,754	0,838	0,922	1,006	1,089	1,173	1,257	1,341	1,425	1,508	1,592	1,609	1,693	1,777	1,860	1,944	2,028	2,112	2,196	2,279	2,363	2,447	2,531	2,615</								

Типоразмерный ряд. Живое сечение (м²)

• ТЮЛЬПАН®-3

$\frac{B, \text{мм}}{H, \text{мм}}$	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
300	0,054	0,063	0,072	0,081	0,090	0,099	0,108	0,117	0,126	0,135	0,144	0,153	0,162	0,171	0,180	0,189	0,198	0,207	0,216	0,225	0,234	0,243	0,252	0,261	0,270
350	0,054	0,046	0,052	0,059	0,065	0,072	0,078	0,085	0,091	0,098	0,104	0,111	0,117	0,124	0,130	0,137	0,143	0,150	0,156	0,163	0,169	0,176	0,182	0,189	0,195
400	0,087	0,102	0,116	0,131	0,145	0,160	0,174	0,189	0,203	0,218	0,232	0,247	0,261	0,276	0,290	0,305	0,319	0,334	0,348	0,363	0,377	0,392	0,406	0,421	0,435
450	0,102	0,119	0,136	0,153	0,170	0,187	0,204	0,221	0,238	0,255	0,272	0,289	0,306	0,323	0,340	0,357	0,374	0,391	0,408	0,425	0,442	0,459	0,476	0,493	0,510
500	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180	0,198	0,216	0,234	0,252	0,270	0,288	0,306	0,324	0,342	0,360	0,378	0,396	0,414	0,432	0,450	0,468	0,486	0,504	0,522	0,540
550	0,108	0,126	0,144	0,162	0,180	0,198	0,216	0,234	0,252	0,270	0,288	0,306	0,324	0,342	0,360	0,378	0,396	0,414	0,432	0,450	0,468	0,486	0,504	0,522	0,540
600	0,117	0,137	0,156	0,176	0,195	0,215	0,234	0,254	0,273	0,293	0,312	0,332	0,351	0,371	0,390	0,410	0,429	0,449	0,468	0,488	0,507	0,527	0,546	0,566	0,585
650	0,132	0,154	0,176	0,198	0,220	0,242	0,264	0,286	0,308	0,330	0,352	0,374	0,396	0,418	0,440	0,462	0,484	0,506	0,528	0,550	0,572	0,594	0,616	0,638	0,660
700	0,147	0,172	0,196	0,221	0,245	0,270	0,294	0,319	0,343	0,368	0,392	0,417	0,441	0,466	0,490	0,515	0,539	0,564	0,588	0,613	0,637	0,662	0,686	0,711	0,735
750	0,141	0,165	0,188	0,212	0,235	0,259	0,282	0,306	0,329	0,353	0,376	0,400	0,423	0,447	0,470	0,494	0,517	0,541	0,564	0,588	0,611	0,635	0,658	0,682	0,705
800	0,156	0,182	0,208	0,234	0,260	0,286	0,312	0,338	0,364	0,390	0,416	0,442	0,468	0,494	0,520	0,546	0,572	0,598	0,624	0,650	0,676	0,702	0,728	0,754	0,780
850	0,171	0,200	0,228	0,257	0,285	0,314	0,342	0,371	0,399	0,428	0,456	0,485	0,513	0,542	0,570	0,599	0,627	0,656	0,684	0,713	0,741	0,770	0,798	0,827	0,855
900	0,186	0,217	0,248	0,279	0,310	0,341	0,372	0,403	0,434	0,465	0,496	0,527	0,558	0,589	0,620	0,651	0,682	0,713	0,744	0,775	0,806	0,837	0,868	0,899	0,930
950	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,330	0,360	0,390	0,420	0,450	0,480	0,510	0,540	0,570	0,600	0,630	0,660	0,690	0,720	0,750	0,780	0,810	0,840	0,870	0,900
1000	0,195	0,228	0,260	0,293	0,325	0,358	0,390	0,423	0,455	0,488	0,520	0,553	0,585	0,618	0,650	0,683	0,715	0,748	0,780	0,813	0,845	0,878	0,910	0,943	0,975
1050	0,210	0,245	0,280	0,315	0,350	0,385	0,420	0,455	0,490	0,525	0,560	0,595	0,630	0,665	0,700	0,735	0,770	0,805	0,840	0,875	0,910	0,945	0,980	1,015	1,050
1100	0,225	0,263	0,300	0,338	0,375	0,413	0,450	0,488	0,525	0,563	0,600	0,638	0,675	0,713	0,750	0,788	0,825	0,863	0,900	0,938	0,975	1,013	1,050	1,088	1,125
1150	0,240	0,280	0,320	0,360	0,400	0,440	0,480	0,520	0,560	0,600	0,640	0,680	0,720	0,760	0,800	0,840	0,880	0,920	0,960	1,000	1,040	1,080	1,120	1,160	1,200
1200	0,255	0,298	0,340	0,383	0,425	0,468	0,510	0,553	0,595	0,638	0,680	0,723	0,765	0,808	0,850	0,893	0,935	0,978	1,020	1,063	1,105	1,148	1,190	1,233	1,275
1250	0,261	0,305	0,348	0,392	0,435	0,479	0,522	0,566	0,609	0,653	0,696	0,740	0,783	0,827	0,870	0,914	0,957	1,001	1,044	1,088	1,131	1,175	1,218	1,262	1,305
1300	0,261	0,305	0,348	0,392	0,435	0,479	0,522	0,566	0,609	0,653	0,696	0,740	0,783	0,827	0,870	0,914	0,957	1,001	1,044	1,088	1,131	1,175	1,218	1,262	1,305
1350	0,261	0,305	0,348	0,392	0,435	0,479	0,522	0,566	0,609	0,653	0,696	0,740	0,783	0,827	0,870	0,914	0,957	1,001	1,044	1,088	1,131	1,175	1,218	1,262	1,305
1400	0,303	0,354	0,404	0,455	0,505	0,556	0,606	0,657	0,707	0,758	0,808	0,859	0,909	0,960	1,010	1,061	1,111	1,162	1,212	1,263	1,313	1,364	1,414	1,465	1,515
1450	0,318	0,371	0,424	0,477	0,530	0,583	0,636	0,689	0,742	0,795	0,848	0,901	0,954	1,007	1,060	1,113	1,166	1,219	1,272	1,325	1,378	1,431	1,484	1,537	1,590
1500	0,333	0,389	0,444	0,500	0,555	0,611	0,666	0,722	0,777	0,833	0,888	0,944	0,999	1,055	1,110	1,166	1,221	1,277	1,332	1,388	1,443	1,499	1,554	1,610	1,665

• Возможно изготовление клапанов с промежуточными размерами.