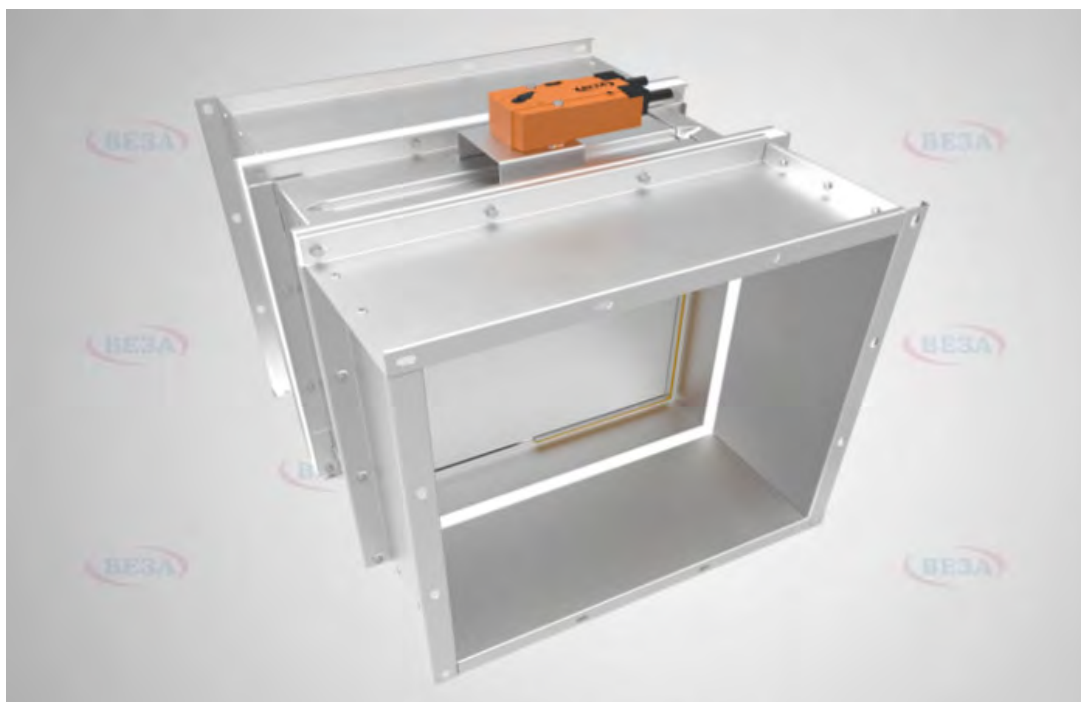




## Клапан двойного действия КПУ-3



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

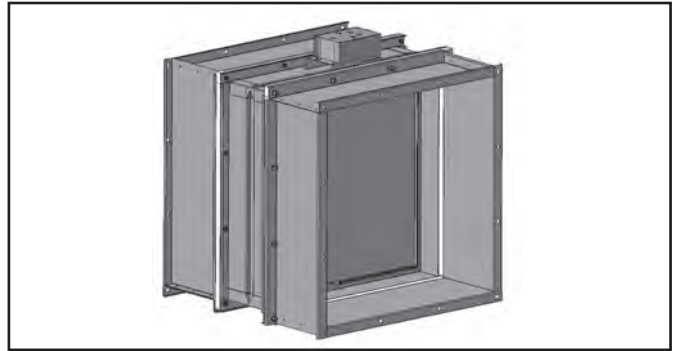
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Клапан КПУ®-3 (клапан двойного действия)

### Назначение

Клапан противопожарный двойного действия **КПУ®-3** предназначен для использования в помещениях, охраняемых зонах, где предусмотрено газовое или порошковое пожаротушение и является отдельным специальным исполнением клапанов серии КПУ®.

По функциональному назначению клапаны могут применяться в качестве: • нормально открытых (**НО**) • дымовых (**Д**) согласно требованиям ГОСТ Р 53301 – 2009, а также в полном соответствии техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности N 123-ФЗ.



#### Предел огнестойкости:

- нормально открытый – **EI 120**
- дымовой – **E 120**

Выпускают клапаны по ТУ 4863-100-40149153-07. Клапаны сертифицированы для использования в системах дымоудаления. Поставка клапанов КПУ®-3 предусматривается с использованием знака пожарной безопасности.

### Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное коррозионностойкое (ВК)
- Морозостойкое (МС)
- Морозостойкое коррозионностойкое (МСК)
- Взрывозащищенное морозостойкое (ВМС)
- Взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое (ВМСК)

**Клапан двойного действия КПУ®-3** является клапаном двойного действия, который в начальный момент пожара закрывается и предотвращает распространение температуры и продуктов горения из зоны возгорания (назначение **НО**), а по окончании аэрозольного, порошкового или газового пожаротушения – должен работать в качестве клапана назначения **Д**, т.е. по сигналу автоматики он должен открыться и сделать возможным принудительное вентилирование обсуживаемого помещения в режиме дымоудаления. Клапаны исполнения КПУ®-3 сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации и плоскости их установки.

### Конструкция

Клапаны изготавливают:

- канального типа (2 присоединительных фланца, исполнительный механизм снаружи) – прямоугольного сечения (глубина корпуса – 640мм).

При необходимости использования клапана КПУ®-3 круглого сечения существует возможность использования квадратного клапана с двумя переходниками на круглое сечение.

Клапан КПУ®-3 состоит:

<p><u>исполнительный механизм</u></p> <p><u>корпус</u></p> <p><u>лопатка</u></p>	<p>– электропривод типа «открыто/закрыто»;</p> <p>– из 3-х корпусов: условно «горячего», располагающегося в зоне возможного возгорания, условно «холодного» корпуса, располагающегося в охраняемой зоне и «блока лопаток». При этом конструкция клапана КПУ®-3 симметрична относительно «блока лопаток». Корпуса разделены термоизолирующей вставкой.</p> <p>– створчатая поворотного типа. В качестве материала лопатки используются огнестойкий материал. В качестве уплотнения на торцевой поверхности лопатки размещается термовспучивающийся материал.</p>
--	---

#### Механизм аварийного срабатывания клапана:

– в нормальном (охранном) положении<sup>1</sup> клапан КПУ®-3 – открыт. При этом плоскости лопаток расположены перпендикулярно плоскости проходного сечения. При возникновении пожара управляющий импульс от пожарных извещателей или автоматических установок пожаротушения подает сигнал на двигатель исполнительного механизма, после чего его механизм переводит клапан в рабочее положение<sup>2</sup>. **После окончания пожара, при подаче напряжения на электропривод, клапан открывается, что дает возможность беспрепятственного удаления продуктов тушения из охраняемой зоны полностью в автоматическом режиме.** При этом контроль положения лопаток клапана может осуществляться на пульте по световым индикаторам (рекомендуется всегда использовать), которые подключаются к соответствующим контактам исполнительного устройства или (и) по указателю положения на корпусе исполнительного механизма.

#### Примечание:

- <sup>1</sup> – нормальное или охранное положение клапана – это состояние клапана вне огневого воздействия (состояние поставки);
- <sup>2</sup> – рабочее или аварийное положение клапана – это состояние клапана при непосредственном огневом воздействии (состояние пожара).

**Эксплуатация**

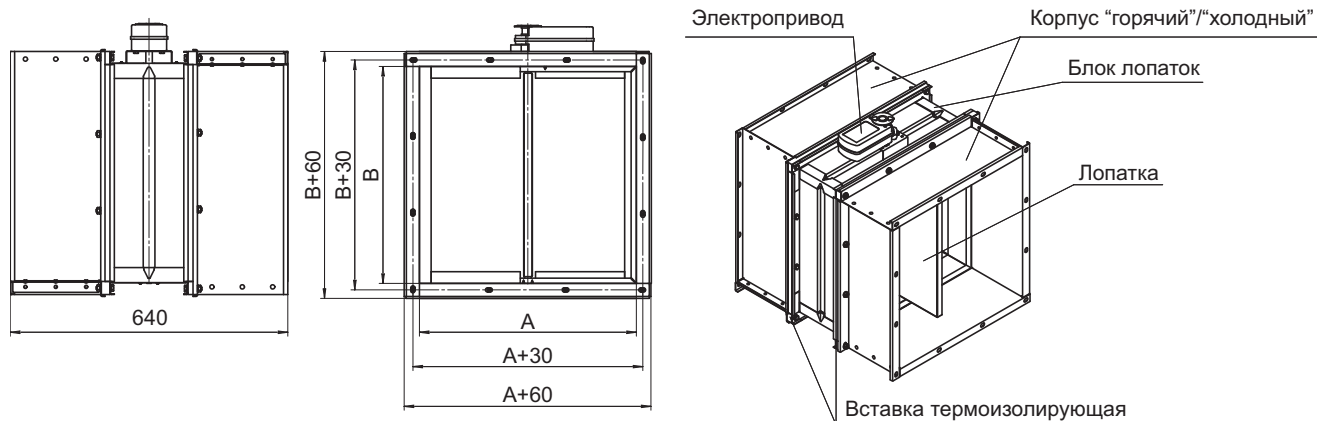
Клапаны могут эксплуатироваться в условиях умеренного и холодного (УХЛ) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации:

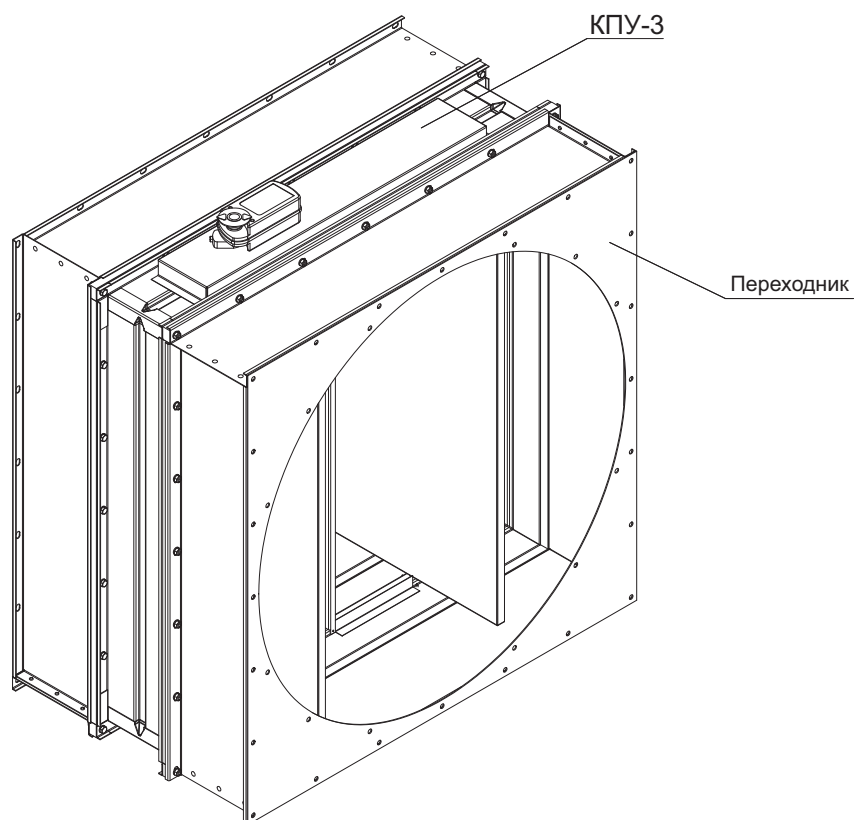
- температура окружающей среды от минус 30 до +40°С;
- температура окружающей среды от минус 60 до +40°С (для морозостойкого исполнения).

**Габаритные и присоединительные размеры**

**стандартное исполнение**



**с переходником на круглое сечение**



## Взрывозащищенное исполнение

Взрывозащищенные клапаны предназначены для использования в системах, в которых перемещаются взрывоопасные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ Р 51330.11 и устанавливаются во взрывоопасных зонах помещений, относящихся к классам В-1, В-1а и В-1б по классификации ПУЭ в соответствии с требованиями главы СНиП 41-01 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Электропривод такого клапана ЭПВ – взрывозащищенный имеет взрывоопасный уровень защиты «взрывонепроницаемая оболочка», маркировка 1ExdIICT6X по ГОСТ Р 51330.0-99, исполнение IP66.

Во взрывозащищенном исполнении могут изготавливаться все клапаны назначений НО, НЗ и Д, прямоугольные или круглые – но только в комплектации электроприводом, и за исключением стенового исполнения.

**Взрывозащищенное исполнение** клапана не может комплектоваться электромагнитом в качестве исполнительного устройства, кроме того оно не может комплектоваться терморазмыкающим устройством дублирующего действия.

Клапаны серии КПУ® взрывозащищенные (**•В•ВМС•ВМСК**) изготавливают:

■ **КПУ®-1Н**

- **канального типа** (электропривод установлен снаружи)
  - прямоугольного сечения (глубина корпуса L=180мм)
  - круглого сечения (глубина корпуса L=220-415мм, диаметр – не более 710мм)
- **ниппельного типа** (электропривод установлен снаружи)
  - круглого сечения (глубина корпуса L=250-415мм, диаметр – не более 710мм)

■ **КПУ®-2Н**

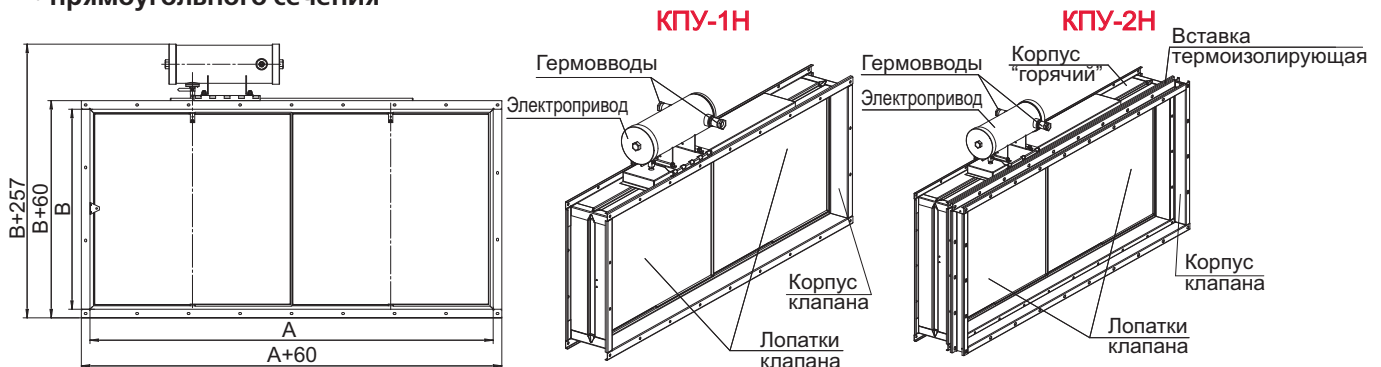
- **канального типа** (электропривод установлен снаружи)
  - прямоугольного сечения (глубина корпуса L=260мм)
  - круглого сечения (глубина корпуса L=440-635мм, диаметр – не более 710мм)
- **ниппельного типа** (электропривод установлен снаружи)
  - круглого сечения (глубина корпуса L=520-775мм, диаметр – не более 710мм)

■ **КПУ®-3**

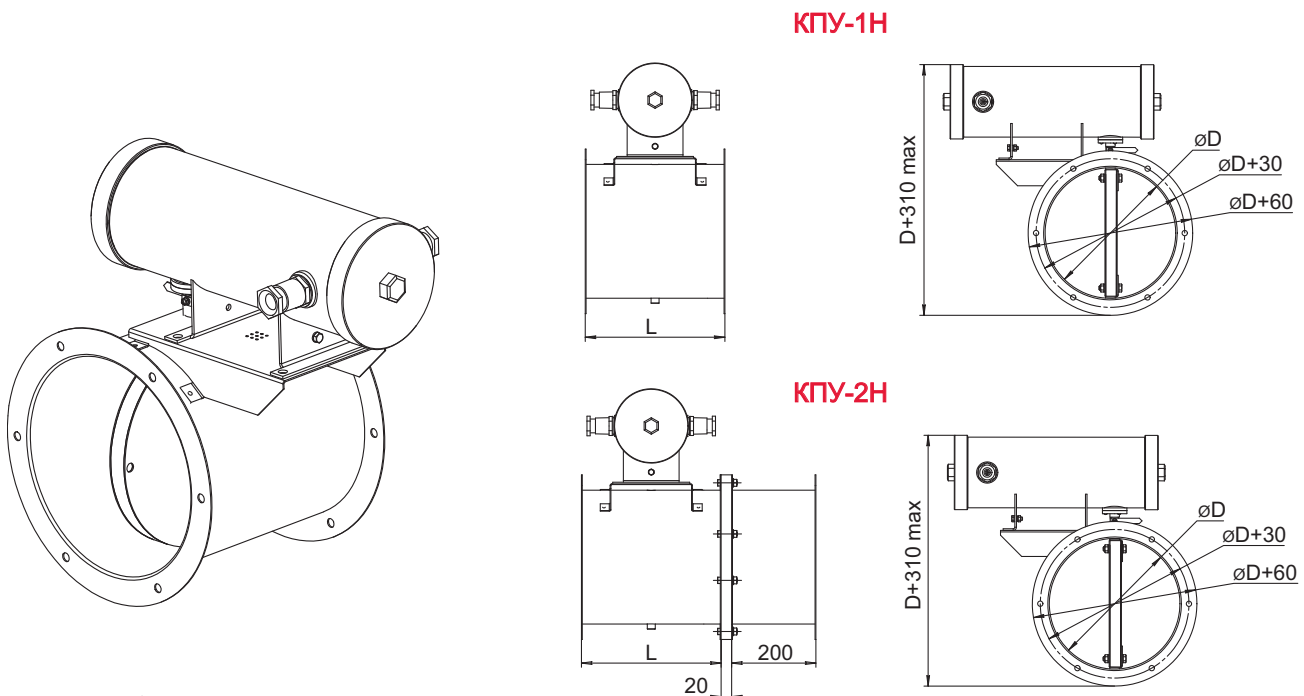
- **канального типа**
  - прямоугольного сечения (глубина корпуса L=640мм)

■ **Клапан КПУ®-Н взрывозащищенный**

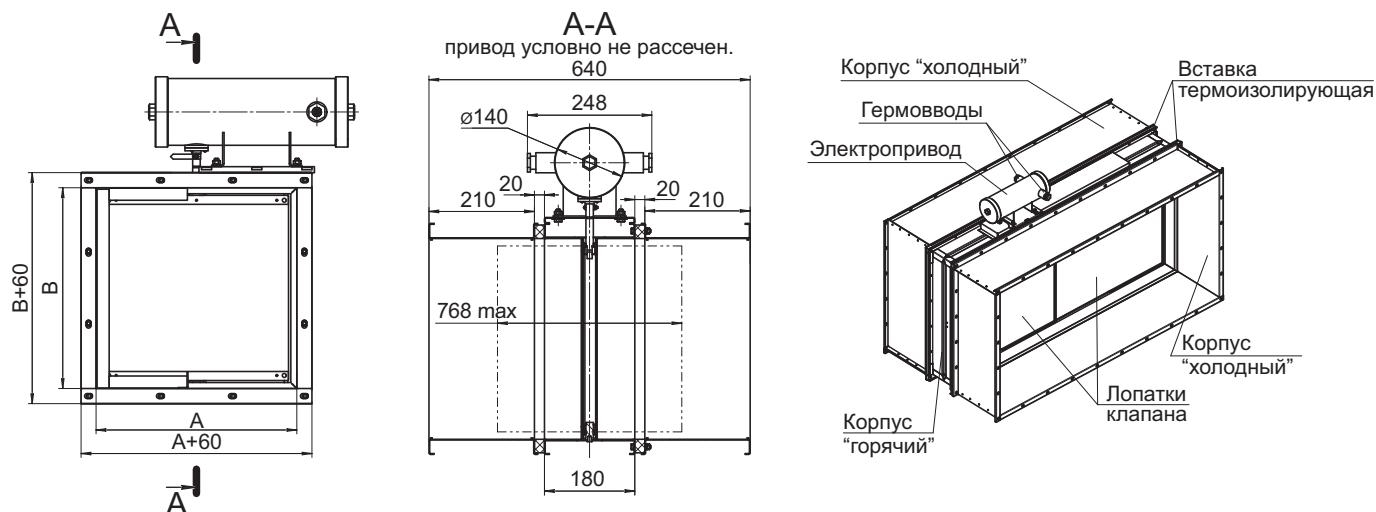
- **прямоугольного сечения**



- **круглого сечения**



■ **КПУ®-3 взрывозащищенный**



**Морозостойкое исполнение**

Для использования клапанов серии КПУ® (кроме стенового типа) при наружном расположении или расположении на границе «улица/помещение» для предотвращения неконтролируемого выноса тепла из обслуживаемой зоны предусмотрено «морозостойкое» исполнение.

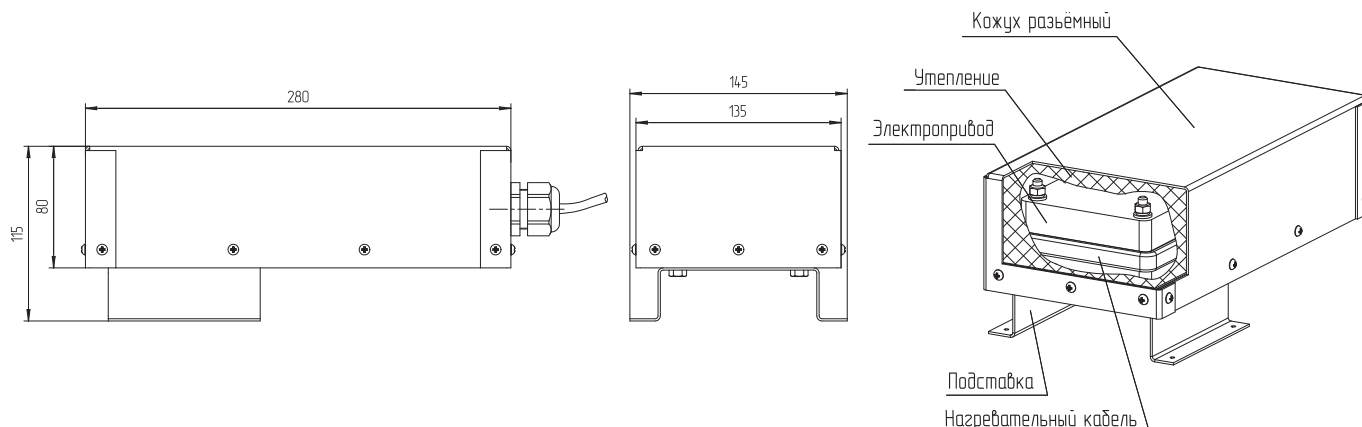
Лопатка клапанов серии КПУ® при «морозостойком» исполнении выполнена из термоизолирующего материала с коэффициентом теплопроводности 0.13Вт/м·град. Конструкцией клапана в таком исполнении исключены касания металлических плоскостей лопатки с посадочными поверхностями корпуса, что исключает возможность смерзания подвижных элементов и позволяет клапану сохранять работоспособность при значительной разности температур и влажности по обе стороны лопатки. Электропривод клапана в морозостойком исполнении помещается в утепленном кожухе. Утепление кожуха осуществляется секцией саморегулирующегося гибкого нагревательного кабеля, используемого для периметрального обогрева воздушных клапанов в т.н. «северном» исполнении.

Морозостойкое исполнение может использоваться в сочетании с коррозионностойким (МСК), когда вся проточная часть клапана выполняется из нержавеющей стали. Кроме того, морозостойкое исполнение может применяться одновременно и со взрывозащищенным исполнением (ВМС): в этом случае электропривод клапана помещается во взрывонепроницаемую оболочку с расположенным внутри этой оболочки утеплением в виде того же самого саморегулирующегося кабеля. Также возможно изготовление клапана в полном сочетании всех названных исполнений – морозостойкое, коррозионностойкое и взрывозащищенное (ВМСК). В любом сочетании исполнении термин «морозостойкое исполнение» означает категорию размещения УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Необходимость поставки таких исполнений оговаривается в маркировке клапана следующим буквосочетанием:

- «МС» – для морозостойкого клапана;
- «МСК» – для морозостойкого коррозионностойкого клапана;
- «ВМС» – для морозостойкого взрывозащищенного клапана;
- «ВМСК» – для морозостойкого коррозионностойкого взрывозащищенного клапана;

**Электропривод в морозостойком исполнении**



Типоразмерный ряд и живое сечение (м<sup>2</sup>) и комплектация исполнительным механизмом клапанов КПД-4

## КПД-4-01(-02) канального типа

А, мм В, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2050
300	0.052	0.065	0.077	0.090	0.102	0.114	0.127	0.139	0.151	0.164	0.176	0.189	0.201	0.213	0.226	0.202	0.214	0.238	0.264	0.288	0.312	0.338	0.362	0.386	0.412	0.436	0.448
350	0.066	0.081	0.096	0.111	0.125	0.140	0.155	0.170	0.185	0.200	0.215	0.230	0.244	0.259	0.274	0.248	0.262	0.292	0.322	0.352	0.382	0.412	0.442	0.472	0.500	0.530	0.546
400	0.079	0.097	0.114	0.132	0.149	0.166	0.184	0.201	0.218	0.236	0.253	0.271	0.288	0.305	0.323	0.294	0.312	0.346	0.382	0.416	0.450	0.486	0.520	0.556	0.590	0.624	0.642
450	0.093	0.113	0.133	0.153	0.173	0.192	0.212	0.232	0.252	0.272	0.292	0.312	0.332	0.351	0.371	0.342	0.360	0.400	0.440	0.480	0.520	0.560	0.600	0.640	0.678	0.718	0.738
500	0.107	0.129	0.151	0.174	0.196	0.218	0.241	0.263	0.286	0.308	0.330	0.353	0.375	0.397	0.420	0.388	0.410	0.454	0.500	0.544	0.590	0.634	0.678	0.724	0.768	0.812	0.836
550	0.120	0.145	0.170	0.195	0.220	0.245	0.269	0.294	0.319	0.344	0.369	0.394	0.419	0.444	0.468	0.434	0.460	0.508	0.558	0.608	0.658	0.708	0.758	0.808	0.858	0.906	0.932
600	0.134	0.161	0.188	0.216	0.243	0.271	0.298	0.325	0.353	0.380	0.407	0.435	0.462	0.490	0.517	0.480	0.508	0.564	0.618	0.672	0.728	0.782	0.836	0.892	0.946	1.002	1.028
650	0.147	0.177	0.207	0.237	0.267	0.297	0.326	0.356	0.386	0.416	0.446	0.476	0.506	0.536	0.565	0.528	0.558	0.618	0.676	0.736	0.796	0.856	0.916	0.976	1.036	1.096	1.124
700	0.161	0.193	0.226	0.258	0.290	0.323	0.355	0.387	0.420	0.452	0.485	0.517	0.549	0.582	0.614	0.574	0.606	0.672	0.736	0.800	0.864	0.930	0.994	1.060	1.124	1.190	1.222
750	0.174	0.209	0.244	0.279	0.314	0.349	0.384	0.418	0.453	0.488	0.523	0.558	0.593	0.628	0.663	0.620	0.656	0.726	0.796	0.864	0.934	1.004	1.074	1.144	1.214	1.284	1.318
800	0.188	0.225	0.263	0.300	0.337	0.375	0.412	0.450	0.487	0.524	0.562	0.599	0.636	0.674	0.711	0.668	0.704	0.780	0.854	0.928	1.004	1.078	1.154	1.228	1.302	1.378	1.414
850	0.156	0.190	0.224	0.260	0.294	0.328	0.362	0.396	0.430	0.464	0.498	0.534	0.568	0.602	0.636	0.580	0.612	0.684	0.752	0.820	0.888	0.956	1.024	1.092	1.160	1.232	1.264
900	0.170	0.206	0.244	0.280	0.316	0.354	0.390	0.428	0.464	0.500	0.538	0.574	0.610	0.648	0.684	0.628	0.664	0.736	0.812	0.884	0.956	1.032	1.104	1.176	1.252	1.324	1.360
950	0.184	0.222	0.262	0.300	0.340	0.380	0.418	0.458	0.498	0.536	0.576	0.616	0.654	0.694	0.732	0.672	0.712	0.792	0.868	0.948	1.028	1.104	1.184	1.260	1.340	1.420	1.456
1000	0.196	0.238	0.280	0.322	0.364	0.406	0.446	0.490	0.530	0.572	0.614	0.656	0.698	0.740	0.782	0.720	0.760	0.844	0.928	1.012	1.096	1.180	1.264	1.344	1.428	1.512	1.556
1050	0.210	0.254	0.298	0.344	0.388	0.432	0.476	0.520	0.564	0.608	0.652	0.698	0.742	0.786	0.830	0.768	0.812	0.900	0.988	1.076	1.164	1.252	1.340	1.428	1.520	1.608	1.652
1100	0.224	0.270	0.318	0.364	0.412	0.458	0.504	0.552	0.598	0.644	0.692	0.738	0.786	0.832	0.878	0.812	0.860	0.952	1.048	1.140	1.232	1.328	1.420	1.512	1.608	1.700	1.748
1200	0.252	0.302	0.354	0.406	0.458	0.510	0.562	0.614	0.666	0.716	0.768	0.820	0.872	0.924	0.976	0.904	0.956	1.060	1.164	1.268	1.372	1.476	1.580	1.684	1.784	1.888	1.940
1300	0.278	0.334	0.392	0.448	0.506	0.562	0.618	0.676	0.732	0.788	0.846	0.902	0.960	1.016	1.072	1.000	1.056	1.168	1.284	1.396	1.508	1.624	1.736	1.852	1.964	2.076	2.136
1400	0.306	0.368	0.428	0.490	0.552	0.614	0.676	0.738	0.800	0.862	0.922	0.984	1.046	1.108	1.170	1.092	1.156	1.276	1.400	1.524	1.648	1.772	1.896	2.020	2.144	2.264	2.328
1500	0.332	0.400	0.466	0.532	0.600	0.666	0.732	0.800	0.866	0.934	1.000	1.066	1.134	1.200	1.266	1.184	1.252	1.384	1.520	1.652	1.788	1.920	2.052	2.188	2.320	2.452	2.520
1600	0.360	0.432	0.502	0.574	0.646	0.718	0.790	0.862	0.934	1.006	1.078	1.148	1.220	1.292	1.364	1.280	1.352	1.492	1.636	1.780	1.924	2.068	2.212	2.356	2.500	2.640	2.712
1650	0.374	0.448	0.522	0.596	0.670	0.744	0.818	0.892	0.968	1.042	1.116	1.190	1.264	1.338	1.412	1.324	1.400	1.548	1.696	1.844	1.992	2.144	2.292	2.440	2.588	2.736	2.812

 – один электромагнит

 – два электромагнита

 – четыре электромагнита





**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://veza.nt-rt.ru> || эл. почта: [vaz@nt-rt.ru](mailto:vaz@nt-rt.ru)