

И.И. Ионов, специалист группы EagleBurgmann EJS

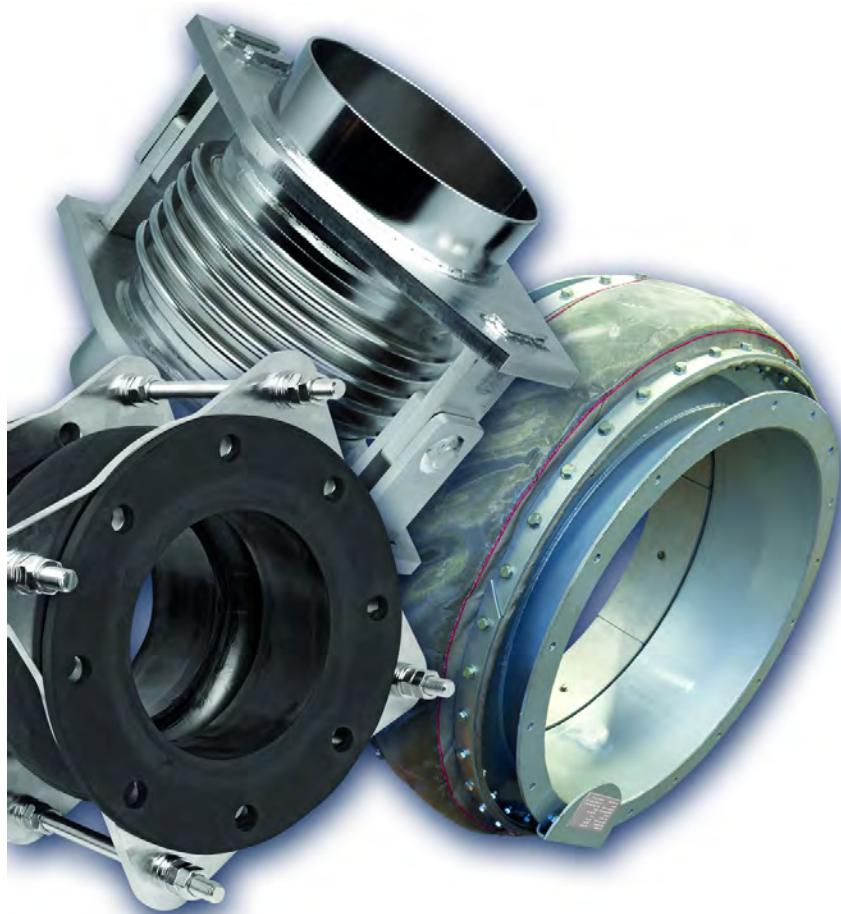
## СИЛЬФОННЫЕ КОМПЕНСАТОРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

До недавнего времени в системах водоснабжения применялись устаревшие компенсирующие системы, такие как сальниковые, П-, S-, L-образные компенсаторы. Такие устройства просты и имеют сравнительно невысокую стоимость. При этом у них есть целый

ряд значительных недостатков: П-, S-, L-образные компенсаторы требуют выделения значительной площади для их установки, а сальниковые – периодического технического обслуживания и постоянного контроля, а при подземной прокладке – постройки специальных

камер. Таким образом, первоначальная экономия на стоимости самих компенсаторов влечет за собой потерю полезной площади, существенное увеличение стоимости монтажа и штата обслуживающего персонала.

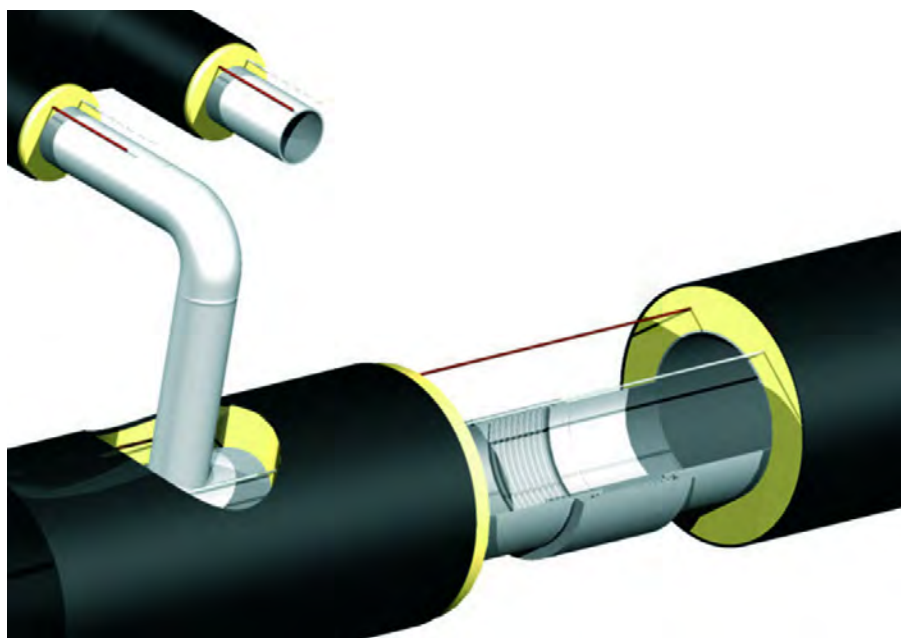
В настоящее время наиболее оптимальным решением для систем горячего водоснабжения становится применение сильфонных компенсаторов, не требующих обслуживания. Рабочей частью таких устройств является сильфон из упругой гофрированной металлической оболочки, обладающей способностью растягиваться, сжиматься и изгибаться под действием перепада температур, давления, вибраций, движения почвы и механических воздействий. Сильфонные компенсаторы типов Danmuff (DX1S) и DanOne (DX3S) производства компании KE-Burgmann Bredan были разработаны специально для систем горячего водоснабжения в коммунальном хозяйстве.



### ТИП DANMUFF (DX1S)

Данный компенсатор состоит из:

- гофрированной оболочки (гибкого сильфона), изготовленной из многослойной нержавеющей стали (компенсирующая способность, осевой ход, зависит от количества сильфонов и количества гибких гофр в каждом сильфоне);
- внутреннего экрана, выполненного из углеродистой стали для защиты сильфона от воздействий рабочей среды и предотвращения сдвига сильфона относительно оси компенсатора;

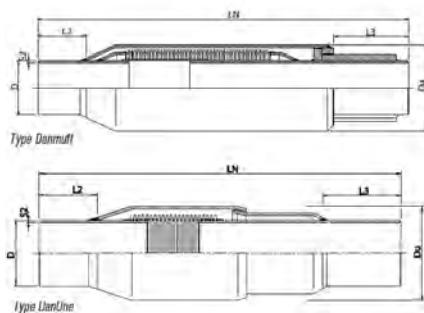


- защитного кожуха, изготовленного из углеродистой стали для защиты сиффона от внешних воздействий;
- ограничителя хода, предназначенного для предотвращения разрушения сиффона при эксплуатации компенсаторов отопления с превышением их технических характеристик и предотвращения поворота сиффона компенсаторов относительно оси;
- присоединительной арматуры различного исполнения (под приварку, резьбовой, фланцевой) для крепления компенсаторов к системе отопления или горячего водоснабжения.
- Компенсатор находится в предварительно сжатом состоянии в заводских условиях посредством специальных болтов, которые проходят через стопорное кольцо в направляющую втулку. При запуске системы водоснабжения в эксплуатацию болты срезаются при колебаниях сиффона.

#### ТИП DANONE (DX3S)

Сиффонные компенсаторы типа DanOne производства компании EagleBurgmann Bredan разработаны для однократного рабочего использования при запуске трубопровода системы горячего водоснабжения. Этот компенсатор используется в трубопроводах, в которых колебания геометрических размеров, вызванные изменениями средней температуры, не погашаются сиффонными компенсаторами постоянного действия, а вызывают растягивающие или сжимающие усилия в трубопроводе. Компенсатор типа DanOne используется для запуска системы водоснабжения в эксплуатацию без предварительного

прогрева всей системы. Компенсатор типа DanOne обладает встроенным сиффоном однократного действия для компенсации расширения трубопровода при его прогреве до рабочей температуры в эксплуатации. Если заблокировать сиффон (заварить наружную гильзу) при первоначальном запуске системы водоснабжения в эксплуатацию, а значит, при прогреве до рабочей температуры, то все последующие изменения геометрической формы при охлаждении и нагреве системы относительно рабочей температуры будут вызывать в трубопроводе растягивающие или сжимающие усилия.



Использование компенсаторов EagleBurgmann для систем водоснабжения позволяет обеспечить:

1. компенсацию температурного расширения трубопроводов;
2. компенсацию несоосности в трубопроводных системах, возникших вследствие монтажных работ;
3. изоляцию вибрационных нагрузок от работающего оборудования;
4. изоляцию вибрационных нагрузок от потока транспортируемой среды;

5. надежное соединение труб различного типа;
6. предотвращает разрушение труб при деформации трубопроводов;
7. герметизирует трубопроводы.

#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- рабочая среда: пар, вода и др.;
- давление рабочей среды: PN до 16 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура рабочей среды: от -40 до +150 °С;
- осевой ход: для типа Danmuff – 100–200 мм, для типа DanOne – 50–150 мм.

#### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ:

- количество секции: односекционный (один сиффон);
- исполнение компенсатора: с внутренним экраном, защитным кожухом и ограничителем хода;
- условный диаметр: DN 40–600 мм.

Применение сиффонных компенсаторов EagleBurgmann при строительстве трубопроводов и реконструкции отопительных систем высотных жилых домов позволяет снизить риск возникновения причин, влекущих за собой разрушение трубопровода. При этом сиффонные компенсаторы герметичны, компактны, долговечны и не требуют обслуживания в течение всего срока эксплуатации.

ООО «Игл Бургманн» является официальным и единственным представителем EagleBurgmann Expansion Joints Solutions EJS и EagleBurgmann Germany на российском рынке и предлагает своим клиентам полный спектр услуг по подбору, содержанию и обслуживанию уплотнительной техники, включая все типы компенсаторов (металлические, резиновые, мягкие), механические уплотнения, сухие газодинамические уплотнения, сальниковую набивку и т.д. Продукция «Игл Бургманн» является гарантией безопасности и надежности, находит применение практически во всех отраслях промышленности.

## EagleBurgmann®

ООО «Игл Бургманн»  
606524, Нижегородская обл.,  
Городецкий р-н, г. Заволжье,  
ул. Железнодорожная, д. 1, стр. 45  
Тел.: +7 (83161) 3-00-78  
Факс: +7 (83161) 3-05-59  
e-mail: mail@ru.eagleburgmann.com  
www.eagleburgmann.com



## ЭкстраСЕМЕНТ™

Уникальный и единственный в России широкий монолитный сегмент из экструзионного пенополистирола «Экстрол», предназначенный для тепловой изоляции наружной поверхности трубопроводов диаметром от 57 мм до 1420 мм при подземной и надземной прокладке в сезоннопромерзающих и вечномерзлых грунтах. Рабочий диапазон температур для изделий из материала «Экстрол» от -63°C до +75°C. Долговечность материала составляет более 50 лет\*.



### В 2 раза:

- ✓ сокращаются сроки монтажа
- ✓ снижаются трудозатраты
- ✓ улучшается теплоизоляционный эффект
- ✓ увеличивается срок службы