

VPMA系列动态平衡阀 (DN65-250)安装手册

VPMA Series Pressure Independent Balancing & Control Valve (DN65-250) - Installation Instructions



警告和注意事项

Warnings and considerations



注意事项

对于不当或错误使用本产品，江森自控不承担任何责任。建议对水进行适当的处理，具体请参考《VDI 2035 指南》。

维护和清洁

清洁阀门时，请使用湿布。溶剂或化学产品，可能会严重损害阀门和执行器的正常功能和可靠性。

CAUTION

Johnson Controls does not accept any liability for improper or wrong use of this product. Proper water treatment is recommended; refer to the VDI 2035 Guideline. Furthermore, maximum iron oxide in the water passing through control valve (PICV) should not exceed 900mg/L(900 ppm). To ensure the main pipework is cleaned appropriately, flushing bypasses should be used without flushing through the pressure regulator of the Pressure Independent Control Valve.

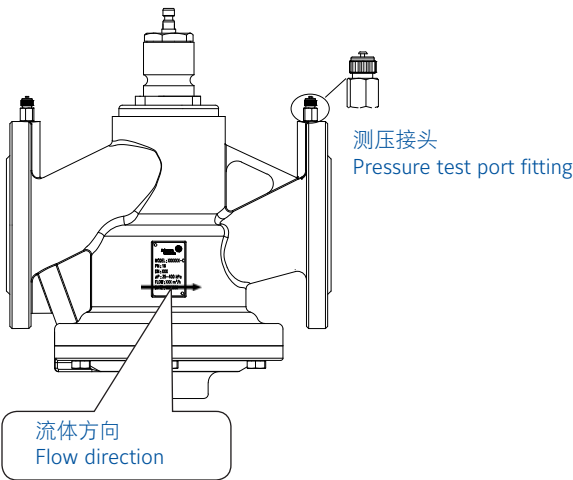
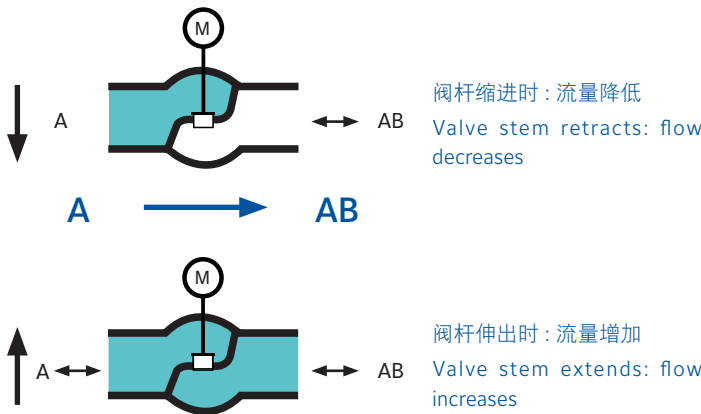
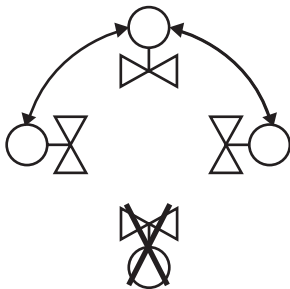
Maintenance and cleaning

During valve cleaning operations, use a damp cloth as detergents, solvents or chemical products may seriously damage the proper functioning and reliability of the valve and actuator.

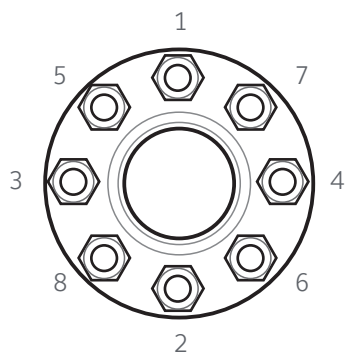
1. 管道安装 / Installing the valve

确保管道打压或冲洗前，阀门处于开启状态。
Ensure that valve is in open position when commissioning.

确保流体方向与箭头方向一致。错误的方向安装可能会损坏系统和阀门。
Ensure the directions of flow and arrow consistent. Mounting in the wrong direction may damage the system and the valve.

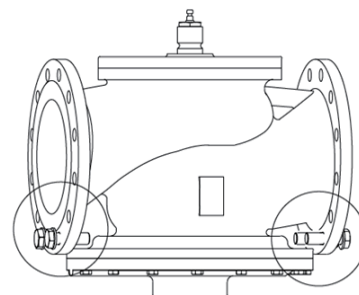


阀门安装时，请按对角顺序先后拧紧螺栓和螺母。
Tighten the bolts and nuts of flanges in diagonal order.



注：DN200 口径阀门如下图所示位置安装孔为螺纹孔，与管道安装时请使用随货配带的 4 套螺栓和垫片。

Note: The mounting holes showed below are threaded holes (only applicable to DN200 valve). Please use 4 sets of bolts and gaskets in the valve package for tightening.



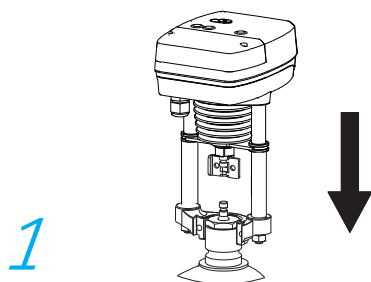
2. 压差测量 / Measuring pressure for verification

阀门上自带的测压接头可用于测量阀门两端的压差以确保阀门在工作范围内（适用于带测压口的型号）。如果 ΔP 的值高于启动值，则阀处于工作范围内。如果 ΔP 测量值低于启动值，则该阀将用作固定节流阀。该系列阀门的最小压差要求为 35KPa。

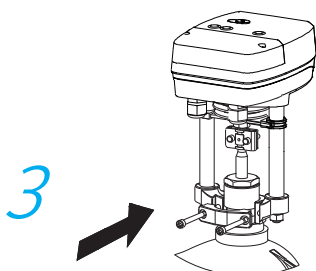
Measure the differential pressure across the valve to ensure that the valve is working in the operating range (applicable to the models with pressure ports). The valve is in the operating range if ΔP (measured value) is higher than the start up different pressure. If the ΔP (measured value) is lower than the start up different pressure, then the valve works as a fixed orifice valve. The minimum differential pressure requirements is 35KPa.

3. 安装执行器 / Mounting the actuator

先松开滑块，执行器夹子松开，做好装准备
Loosen the slider and the clamp for installation.

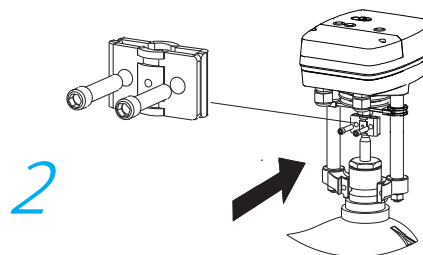


将滑块装入执行器凹槽内，用两个螺钉锁紧
Mounting the slider, then lock the slider with two screws.



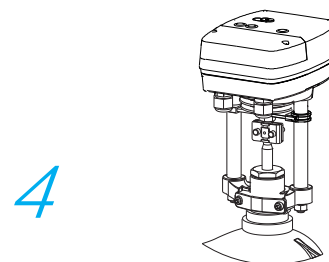
使执行器主轴与阀杆同心，并且端面重合，可通过观测孔观察：
将执行器置于阀体凸台上，锁紧夹子上的两个螺钉

Make sure the stem and valve rod are concentric, and the end faces are overlapped. Put the actuator at the lug boss of the valve, lock the clamp with two screws.



正面装配完成后状态

The completion status of the front side after installation.

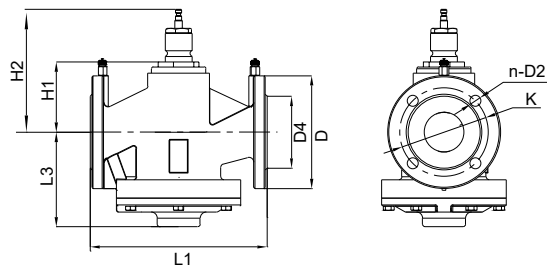


4. 阀门技术参数 / Valve technical specifications

- 适用介质：冷、热水，最大浓度不超过 50% 的乙二醇溶液
 - 介质温度：-10℃ ~120℃
 - 流量特性：等百分比
 - 泄漏率：≤0.01% Kvs (ANSI Class IV IEC 60534-4)
 - 流量调节精度：± 10%
 - 阀管连接：法兰连接 ISO7005-2
 - 测压嘴接头：G1/4
 - 工作环境：-10~65℃，≤95%RH，无冷凝水
 - 存储温度：-25℃ ~60℃，≤95%RH，无冷凝水
 - 主要零部件材质：
阀体：球墨铸铁
阀杆、阀芯：不锈钢
膜片：增强 EPDM
阀杆密封：PTFE + 氟橡胶
- Fluid Type: Regulation of hot / chilled water with glycol up to max. 50% vol. in HVAC system
 - Fluid Temperature: -10℃ ~ 120℃
 - Flow Characteristic: Equal percentage
 - Leakage: ≤0.01% Kvs (ANSI Class IV IEC 60534-4)
 - Flow Rate Accuracy: ± 10%
 - Pipe Connection: Flanged ISO7005-2
 - Pressure Port Connection: G1/4
 - Ambient Operating Condition: -10 ~ 65 °C , ≤95%RH, non-condensing
 - Ambient Storage Condition: -25℃ ~60℃ , ≤95%RH, non-condensing
 - Materials
Valve Body: Ductile Iron
Stem & Plug: Stainless Steel
Diaphragm: Enhanced EPDM
Stem Seal: PTFE + fluorine rubber

阀门型号 Valve Model	规格 Size	PN	最大流量 Qmax (m³/h)	额定行程 Rated Stroke (mm)	测压口 Pressure Ports	压差范围 Δ P Range (Kpa)	执行器型号 Actuator Model	执行器推力 Actuator Force (N)
VPMA6065P-C	DN65	16	21	20	有 /Yes	35~500	VAP600S-24-C	600N
VPMA6080P-C	DN80	16	28	40	有 /Yes	35~500	VAP1000L-24-C	1000N
VPMA6100P-C	DN100	16	50	40	有 /Yes	35~500	VAP1000L-24-C	1000N
VPMA6125P-C	DN125	16	90	40	有 /Yes	35~500	VAP1000L-24-C	1000N
VPMA6150P-C	DN150	16	145	40	有 /Yes	35~500	VAP1000L-24-C	1000N
VPMA6200P-C	DN200	16	208	40	有 /Yes	35~500	VAP3000L-24-C	3000N
VPMA6250P-C	DN250	16	240	40	有 /Yes	35~500	VAP3000L-24-C	3000N

5. 外形尺寸 / Dimensions (mm)



规格 Size	D	D2	D4	K	L1	L3	H1	H2	重量 Weight (kg)
DN65	Ø185	4-Ø19	Ø118	Ø145	290	155	115	191.5	24
DN80	Ø200	8-Ø19	Ø132	Ø160	310	167	148	224.5	34
DN100	Ø220	8-Ø19	Ø156	Ø180	350	181	150	226.5	49
DN125	Ø250	8-Ø19	Ø184	Ø210	400	197	163	239.5	63
DN150	Ø285	8-Ø23	Ø211	Ø240	480	222	198	274.5	82
DN200	Ø340	12-Ø23	Ø266	Ø295	500	245	180	256.5	129
DN250	Ø405	12-Ø28	Ø319	Ø355	600	277	210	286.5	195

EN

- The Valve is designed to regulate the flow of water and water glycol solutions, ventilation and airconditioning systems.
- The use of other fluid is possible after consultation with the manufacturer. The installation must be done by persons familiar with installation, mounting,
- commissioning, operation and servicing of the product in strict accordance with the installation instructions and local regulations.

Safety

- The valves are to be installed by skilled personnel and in strict accordance with the installation instructions and local regulations. Johnson Controls assumes no responsibility for damages or injuries resulting from non-compliance with installation instructions or standard good practice when mounting, operating or maintaining the valves, even if not explicitly mentioned in the installation instructions.

Proper use

- They are designed for a fluid temperature range, as well as for a max pressure, as shown in this Installation Instructions.
- They are to be operated with the appropriate Johnson Controls actuators, only.
- Please refer to specification data.
- The installation of a strainer is strongly recommended.

Fitting guidelines

- Fitting, commissioning and servicing should be carried only by qualified personnel.
- There should be no mechanical tension in the pipework when the valve is fitted. The valve should not be used as a fixation point; it is supported by the pipework. The valve and the pipes must be free of dirt, welding beads, etc.
- Before removing the valve: (1) the piping must not be under pressure; (2) the medium must have cooled down; (3) the system must be drained.

DE

- Das Ventil dient der Durchflussregelung von Wasser und Wasser-Glykol- Lösungen, Lüftungs- und Klimaanlage.
- Die Verwendung von anderen Flüssigkeiten ist nach Abstimmung mit dem Hersteller möglich.
- Der Einbau muss von Personen durchgeführt werden, die mit der Anlage, Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Produkts vertraut sind. Die Installationsanweisungen und örtlichen Vorschriften sind strengstens einzuhalten.

Sicherheit

- Die Ventile müssen von geschultem Personal und unter strenger Befolgung der Installationsanweisungen sowie der örtlichen Vorschriften eingebaut werden. Johnson Controls übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch die Nichtbeachtung der Installationsanweisungen oder der anerkannten Standardverfahren für die Montage, den Betrieb oder die Wartung der Ventile entstehen, selbst wenn diese in den Installationsanweisungen nicht ausdrücklich erwähnt werden.

Ordnungsgemäße Verwendung

- Sie sind für einen Temperaturbereich von Flüssigkeiten sowie für einen maximalen Druck vorgesehen, wie in den vorliegenden Installationsanweisungen angegeben.
- Sie dürfen ausschließlich mit den zugehörigen Stellantrieben von Johnson Controls verwendet werden.
- Weitere Hinweise sind den technischen Daten zu entnehmen.
- Die Installation eines Filters wird dringend empfohlen.

Montage-Richtlinien

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Nach Montage des Ventils darf keine mechanische Spannung in den Rohrleitungen vorliegen.
- Das Ventil darf nicht als Befestigungspunkt verwendet werden. Es wird von den Rohrleitungen gestützt.
- Das Ventil und die Rohre müssen frei von Schmutz, Schweißperlen usw. sein.
- Vor dem Entfernen des Ventils: (1) Die Rohrleitungen dürfen nicht unter Druck stehen. (2) Das Medium muss abgekühlt sein. (3) Das System muss entleert sein.

FR

- La vanne est destinée à réguler le débit d'eau et les solutions d'eau glycolée, ventilation et climatisation.
- Il est possible d'utiliser un autre fluide après consultation avec le fabricant. L'installation doit être faite par des personnes connaissant bien l'installation, le montage, la mise en route, l'exploitation et la maintenance du produit en stricte conformité avec les instructions d'installation et la réglementation locale.

Sécurité

- Les vannes valves doivent être installées par un personnel qualifié et en stricte conformité avec les instructions d'installation et la réglementation locale. Johnson Controls n'assume aucune responsabilité en cas de dommages ou de blessures résultant d'une installation ne respectant pas les instructions ou les normes de bonne pratique lors du montage, de l'exploitation ou l'entretien des vannes, même en l'absence de mention explicite dans les instructions d'installation.

Utilisation appropriée

- Elles sont conçues pour une gamme de températures de fluide, tout comme une pression maximale, comme indiqué dans les Instructions d'Installation.
- Elles doivent uniquement fonctionner avec les actionneurs Johnson Controls appropriés.
- Voir les données des spécifications.
- L'installation d'une crépine est fortement recommandée.

Guide de montage

- Le montage, la mise en route et la maintenance doivent être uniquement effectués par un personnel qualifié.
- Il ne doit y avoir aucune tension mécanique dans les tuyauteries lors du montage de la vanne.
- La vanne ne doit pas être utilisée comme point de fixation; elle est supportée par la tuyauterie.
- La vanne et les tuyaux doivent être exempts de salissures, perles de soudure, etc.
- Avant tout démontage de la vanne: (1) La canalisation ne doit pas être sous pression; (2) le milieu doit avoir été refroidi; (3) Le système doit avoir été purgé.

IT

- La valvola è progettata per regolare il flusso dell'acqua e le soluzioni acqua/ glicole, ventilazione e condizionamento dell'aria.
- È possibile utilizzare altri fluidi previa consultazione del produttore.
- L'installazione deve essere eseguita da persone che abbiano familiarità con l'installazione, il montaggio, il commissioning, il funzionamento e la manutenzione del prodotto, attenendosi scrupolosamente alle istruzioni per l'installazione e alle norme locali.

Sicurezza

- Le valvole devono essere installate da personale specializzato e attenendosi scrupolosamente alle istruzioni di installazione e alle normative locali. Johnson Controls non si assume alcuna responsabilità per danni o lesioni causate dal mancato rispetto delle istruzioni per l'installazione o delle procedure standard durante il montaggio, il funzionamento o la manutenzione delle valvole, anche se non esplicitamente menzionato nelle istruzioni per l'installazione.

Utilizzo appropriato

- Queste valvole sono state progettate per un intervallo di temperatura fluido e per una pressione massima, come mostrato nelle presenti istruzioni per l'installazione.
- Utilizzare le valvole esclusivamente con gli attuatori Johnson Controls adatti.
- Fare riferimento ai dati di specifica.
- Si consiglia di installare un depuratore.

Linee guida per l'installazione

- È necessario che l'installazione, il commissioning e la manutenzione siano eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- Quando viene montata la valvola, è necessario che non sia presente alcuna tensione meccanica nella tubatura.
- La valvola deve essere utilizzata come punto di fissazione ed è supportata dalla tubatura. Sulla valvola e i tubi non devono essere presenti cordoni di saldatura, sporcizia e così via.
- Prima di rimuovere la valvola: (1) la tubatura non deve essere sotto pressione; (2) il fluido deve essere raffreddato; (3) il sistema deve essere drenato.

ES

- La válvula está diseñada para regular el caudal de agua y soluciones de agua glicol, ventilación y aire acondicionado.
- Se puede usar otro fluido, pero se debe consultar antes al fabricante.
- La instalación debe llevarla a cabo personal familiarizado con la instalación, el montaje, la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento del producto, de acuerdo siempre con las instrucciones de instalación y los reglamentos locales.

Seguridad

- La instalación de las válvulas debe llevarla a cabo personal experto, de acuerdo siempre con las instrucciones de instalación y los reglamentos locales. Johnson Controls no se responsabiliza de los daños o lesiones derivados del incumplimiento de las instrucciones de instalación o del código de buenas prácticas estándar durante el montaje, la utilización o el mantenimiento de las válvulas, incluso en el caso de que no se mencione explícitamente en las instrucciones de instalación.

Uso adecuado

- Están diseñadas para un rango de temperatura de fluidos y para una presión máxima, tal como se indica en estas instrucciones de instalación.
- Únicamente se deben accionar con los actuadores adecuados de Johnson Controls. Consulte los datos de especificación. Se recomienda encarecidamente instalar un filtro.

Directrices de fijación

Las tareas de fijación, puesta en marcha y mantenimiento solo deben ser realizadas por personal cualificado.

No debe haber ninguna tensión mecánica en el sistema de tuberías cuando se fije la válvula.

La válvula no se debe usar como punto de fijación, ya que está apoyada sobre las tuberías.

La válvula y las tuberías deben estar libres de suciedad, rebordes de soldadura, etc.

Antes de quitar la válvula, (1) las tuberías deben estar libres de presión; (2) el medio debe estar refrigerado; (3) el sistema debe estar drenado.

SE

- Ventilen är avsedd att reglera vattenflöden och vattenglykolblandningar, ventilation och luftkonditionering.
- Det finns möjlighet att använda andra vätskor efter rådfrågning av tillverkaren.
- Installationen måste utföras av personer som är förtrogna med installation, montering, driftsättning, användning och reparationer av produkten i nära överensstämmelse med installationsanvisningarna och lokala bestämmelser.

Säkerhet

- Ventilerna ska installeras av utbildad personal och i nära överensstämmelse med installationsanvisningarna och lokala bestämmelser. Johnson Controls åtar sig inget ansvar för skador som uppstår på grund av att installationsanvisningarna inte följs eller att normal god praxis inte iakttagits vid montering, användning eller underhåll av ventilerna, även om det inte nämns uttryckligen i installationsanvisningarna.

Korrekt användning

- De är utformade för det väsketemperaturområde och maximala tryck som anges i dessa installationsanvisningar.
- De får endast användas med lämpliga ställdon från Johnson Controls. Se information om specifikationer.
- Installation av ett filter rekommenderas starkt.

Riktlinjer för montering

- Montering, driftsättning och reparationer ska utföras av kvalificerad personal.
- Det får inte finnas någon mekanisk spänning i ledningssystemet när ventilen monteras. Ventilen får inte användas som fixeringspunkt. Den bärs upp av ledningssystemet.
- Ventilen och ledningarna måste vara fria från smuts, svetsdroppar, osv.
- Innan du tar bort ventilen gäller följande: (1) ledningarna får inte vara under tryck; (2) mediet måste vara nedkyld; (3) systemet måste vara tömt.

NL

- De afsluiter is bedoeld voor het regelen van de toevoer van water en water- glycoloplossingen, ventilatie- en airconditioningsystemen.
- Het gebruik van andere vloeistoffen is mogelijk na overleg met de fabrikant.
- Montage dient te worden uitgevoerd door personen die bekend zijn met de installatie, bevestiging, inwerkingstelling, bediening en het onderhoud van het product in strikte overeenstemming met de montagehandleiding en ter plaatse geldende voorschriften.

Veiligheid

- De afsluiters mogen alleen worden geïnstalleerd door vaklieden, in strikte overeenstemming met de montagehandleiding en ter plaatse geldende voorschriften. Johnson Controls aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of letsel als gevolg van het niet naleven van de montagehandleiding of een normaal gebruikelijke werkwijze bij het bevestigen, bedienen of onderhouden van de afsluiters, zelfs indien niet uitdrukkelijk vermeld in de montagehandleiding.

Juiste toepassing

- Ze zijn bedoeld voor een variabel temperatuurbereik, evenals voor een maximale druk, zoals aangegeven in deze montagehandleiding.
- De afsluiters mogen uitsluitend worden bediend met de juiste aandrijvingen van Johnson Controls. Raadpleeg de specificatiegegevens. De installatie van een filter wordt sterk aangeraden.

Montage-richtlijnen

Montage, inwerkingstelling en onderhoud dienen uitsluitend te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Er mag geen sprake zijn van mechanische spanning in het pijpwerk wanneer de afsluiter wordt gemonteerd.

De afsluiter mag niet worden gebruikt als bevestigingspunt; hij wordt ondersteund door het pijpwerk.

De afsluiter en de pijpen dienen vrij te zijn van vuil, lasrupsen enz.

Vóór het verwijderen van de afsluiter: (1) mag het pijpwerk niet onder druk staan; (2) moet het medium zijn afgekoeld; (3) moet het systeem zijn leeggelopen.

CZ

- Ventil je určen k regulaci průtoku vody a roztoků voda/ glykol, ventilace a klimatizace.
- Používání jiných kapalin je možné po konzultaci s výrobcem.
- Instalaci mohou provádět pouze osoby seznámené s instalací, montáží, uváděním do provozu, provozem a servisem výrobku přesně podle návodu k instalaci a místních předpisů.

Bezpečnost

- Instalaci ventilů mohou provádět pouze zkušení pracovníci, přesně podle návodu k instalaci a místních předpisů. Společnost Johnson Controls nepřijímá žádnou zodpovědnost za škody nebo zranění způsobené v důsledku nedodržení návodu k instalaci nebo standardních postupů při montáži, provozování a údržbě ventilů. To platí i v případech, kdy tato skutečnost není výslovně zmíněna v návodu k instalaci.

Řádné užívání

- Jsou určeny pro stanovený rozsah teplot kapaliny a pro stanovený maximální tlak podle údajů uvedených v těchto pokynech k instalaci.
- Ventil může být řízen pouze příslušným servopohonem Johnson Controls.
- Přečtěte si technické údaje.
- Důrazně doporučujeme instalaci filtru.

Pokyny k montáži

- Montáž, uvedení do provozu a servis směřj provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.
- Při montáži ventilu nesmí být v potrubí mechanické napětí.
- Ventil nesmí být používán pro upevnění jiných předmětů, držít ho potrubí.
- Ventil ani potrubí nesmí být znečištěné ani nesmí obsahovat pozůstatky po svařování a podobně.
- Před odstraněním ventilu: (1) potrubí nesmí být natlakované; (2) médium musí být ochlazené; (3) systém musí být vypuštěn.

PL

- Zawór służy do regulacji przepływu wody oraz roztworów wody i glikolu, wentylacji i klimatyzacji.
- Jeśli zawór ma być używany do regulacji przepływu innych płynów, należy skonsultować się z jego producentem.
- Instalację zaworu należy zlecić specjalistom posiadającym wiedzę z zakresu instalacji, montażu, kontroli, obsługi i naprawy produktu. Podczas instalacji należy ściśle przestrzegać dołączonej instrukcji oraz lokalnych przepisów prawa.



Bezpieczeństwo

- Instalację zaworu należy zlecić wykwalifikowanym specjalistom. Podczas instalacji należy ściśle przestrzegać dołączonej instrukcji oraz lokalnych przepisów prawa. Firma Johnson Controls nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za szkody i uszkodzenia ciała spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji instalacji i zasad dobrej praktyki podczas montażu, obsługi lub naprawy zaworów, nawet jeśli nie zostało to wyraźnie określone w instrukcji instalacji.

Poprawne użytkowanie

- Zostały zaprojektowane dla wartości temperatury cieczy i maksymalnego ciśnienia podanych w tej instrukcji.
- Do obsługi zaworów należy używać wyłącznie odpowiednich siłowników firmy Johnson Controls.
- Więcej informacji zawierają dane techniczne.
- Zalecane jest zamontowanie sitka.

Wskazówki instalacji

- Instalację, kontrolę i odbiór oraz naprawę zaworów należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi.
- Podczas instalacji zaworu w systemie rur nie może być obecne napięcie mechaniczne.
- Zawór nie może służyć jako punkt zaczepienia, ponieważ jest on mocowany na rurach.
- Zawór i rury muszą być wolne od zanieczyszczeń, ściągów spoiny itp.
- Przed wyjęciem zaworu: (1) W rurach nie może być obecne ciśnienie. (2) Płyn należy schłodzić. (3) Należy opróżnić rury.

RU

- Клапан предназначен для регулирования расхода воды и водно-гликолевых растворов, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Возможно использование клапана с другими жидкостями, однако предварительно следует проконсультироваться с производителем. Монтаж должен выполняться лицами, обладающими навыками установки,
- монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания изделия в строгом соответствии с инструкциями по монтажу и местными нормативными актами.



Меры обеспечения безопасности

- Монтаж клапанов должен выполняться только квалифицированным персоналом в строгом соответствии с инструкциями по монтажу и местными нормативными актами. Johnson Controls не несет ответственности за повреждения или травмы, возникшие вследствие несоблюдения инструкций по монтажу или разумных мер безопасности при производстве работ по монтажу, эксплуатации или обслуживанию клапанов, даже если это не оговорено явным образом в инструкциях по монтажу.

Использование по назначению

- Они конструктивно рассчитаны на работу в диапазоне температур жидкостей и при максимальном давлении, которые указаны в настоящей Инструкции по установке. Для управления этими клапанами должны применяться только соответствующие исполнительные механизмы Johnson Controls.
- Ознакомьтесь с техническими данными.
- Настоятельно рекомендуется установить фильтр грубой очистки.

Указания по установке в трубопровод

- Установка клапана в трубопровод, ввод в эксплуатацию и обслуживание должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- После установки клапана в трубопроводе должно отсутствовать механическое напряжение.
- Не допускается использовать клапан в качестве элемента фиксации; клапан должен поддерживаться трубопроводом.
- Не допускается наличие грязи, брызг металла от сварки и т. п. на поверхности клапана и труб.
- Перед демонтажем клапана: (1) снять давление с трубопровода; (2) дать охладиться жидкости; (3) произвести дренаж в системе.

CN

- 此阀用于调节加热、通风和空调系统中的水流量、乙二醇水溶液和蒸汽。
- 向制造商咨询后，也可以使用其他流体。
- 安装过程必须由熟悉产品安装、调试、操作和维修的人员执行，且安装时必须严格遵守安装说明和当地法规。



安全性

- 阀安装必须由技术熟练的人员执行，且安装时必须严格遵守安装说明和当地法规。
- 即使安装说明中未明确提出，但安装、操作或维护阀时，若因未遵守安装说明或未使用标准正确做法而造成任何损失或伤害，Johnson Controls 将不负任何责任。

适用范围

- 此阀仅适用于封闭的冷水、温水和热水回路和封闭的蒸汽应用（取决于特定的阀）中。此阀有适用的流体温度范围以及最大压力，如本安装说明所述。
- 操作时，此阀只能与合适的 Johnson Controls 传动装置共同使用。请参见规格参数。
- 强烈推荐安装粗滤器。

安装指导

- 仅合格人员可以对阀进行安装、调试和维修。安装阀时，喉管中不应存在任何机械张力。不应将阀用作固定点；阀应由喉管提供支持。阀和管道上不得有污垢和焊道等物体。
- 移除阀前，必须满足以下条件：(1) 管道不得受压；(2) 流体必须已冷却；(3) 系统必须已排水。

European Single Point of Contact:

JOHNSON CONTROLS
WESTENDHOF 3
45143 ESSEN
GERMANY

NA/SA Single Point of Contact:

JOHNSON CONTROLS
507 E MICHIGAN ST
MILWAUKEE WI 53202
USA

APAC Single Point of Contact:

JOHNSON CONTROLS
C/O CONTROLS PRODUCT MANAGEMENT
NO. 22 BLOCK D NEW DISTRICT
WUXI JIANGSU PROVINCE 214142 CHINA

Building Technologies & Solutions

507 E. Michigan Street, Milwaukee, WI 53202

www.johnsoncontrols.com

*Metasys® and Johnson Controls® are registered trademarks of Johnson Controls.
All other marks herein are the marks of their respective owners. © 2019 Johnson Controls.*