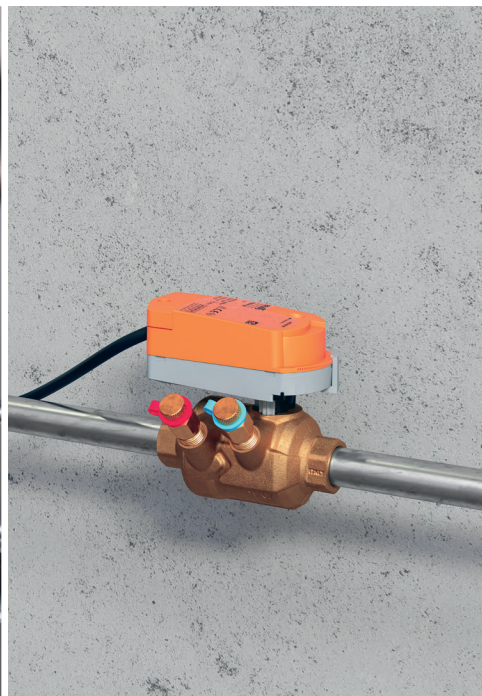




**Solutions à haut  
rendement**

**Robinets Belimo Energy Valve™, EPIV,  
PIQCV et EPIV à 6 voies**



**BELIMO®**



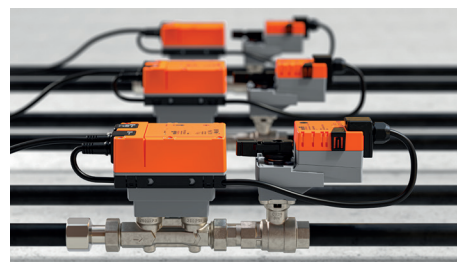
# Robinets écoénergétiques pour un confort optimal dans les bâtiments



Les robinets de réglage indépendants de la pression de marque Belimo stabilisent les systèmes hydroniques à débit variable assurant une efficacité à vie et un équilibre dynamique sans tracas.

Contrairement aux robinets traditionnels, les robinets indépendants de la pression de Belimo régulent avec précision le débit d'eau dont le serpentin a besoin, et ce, sans être affectés par les variations de pression du système. Comme ils sont sélectionnés en fonction des exigences de débit du serpentin, il n'est donc pas nécessaire de calculer l'efficacité du robinet ou le coefficient de débit (Cv). En réglant le débit avec précision, ces robinets éliminent la nécessité d'installer des robinets d'équilibrage, ce qui a pour effet de réduire les frais d'installation. Plus important encore, ils empêchent le débordement du serpentin, ce qui non seulement gaspille l'énergie de pompage, mais contribue également au syndrome du faible delta T dans les systèmes à eau refroidie.

Grâce à la technologie des robinets indépendants de la pression de Belimo, les systèmes hydroniques atteignent leur plein rendement économisant ainsi temps, argent et autres ressources précieuses.



# Amélioration du rendement des bâtiments

Grâce à la technologie des robinets de réglage indépendants de la pression de Belimo, un seul robinet est nécessaire pour maintenir un débit approprié dans chaque circuit. Chaque robinet est réglé en usine à un débit spécifique, qui peut être facilement ajusté sur place, si nécessaire. Dès sa mise en service, le système fonctionne avec une efficacité maximale. Même l'on ajoute de nouveaux circuits en raison d'une expansion, le réglage du débit des circuits existants demeure intact, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de rééquilibrer le système.



## Équilibrage dynamique

Les robinets indépendants de la pression de Belimo régulent avec précision le débit d'eau dont le serpentin a besoin, et ce, sans être affectés par les variations de pression du système.



## Économies d'énergie

Les robinets de réglage indépendants de la pression optimisent l'efficacité énergétique en assurant l'équilibrage dynamique de la charge dans toutes les conditions, éliminant ainsi les débordements dans le serpentin et réduisant les frais de pompage.



## Étanchéité parfaite

De par leur conception, les robinets à tournant sphérique Belimo assurent une étanchéité absolue et éliminent les pertes d'énergie tout en assurant un fonctionnement fiable pendant toute la durée de vie utile du robinet.

« Non seulement les robinets de réglage indépendants de la pression de Belimo règlent-ils correctement le débit d'eau chaude ou réfrigérée vers le ventilo-convecteur de la salle de classe, ils évitent également qu'un débit excessif le traverse. »

**Robert Morgan, P.E.,**  
**Robert E. Morgan Associates**

# Les produits indépendants de la pression de Belimo en un coup d'œil

La technologie dont sont issus les robinets indépendants de la pression de Belimo permet de maximiser les économies d'énergie des systèmes de pompage à débit variable tout en relevant les grands défis en matière de réglage des débits. La gamme de produits comprend le robinet PIQCV super compact, le robinet EPIV (robinet électronique indépendant de la pression) avec mesure du débit réel, et le robinet Energy Valve – qui optimise, documente et vérifie le rendement des serpentins d'eau.

Caractéristique	Robinets PIQCV	Robinet EPIV à 6 voies	Robinet EPIV	Robinet Belimo Energy Valve™
Signal d'asservissement de position	■	■	■	■
Surveillance du glycol		■	■	■
Mesure du débit réel		■	■	■
Équilibrage dynamique	■	■	■	■
Compteur d'énergie				■
Commande de position	■	■	■	■
Contrôle du Débit	■	■	■	■
Commande de puissance calorifique				■
Gestionnaire de delta T				■
Alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)				■
Analyse infonuagique				■
Données réelles		■	■	■
Historique du serpent				■
Technologie CCV	■	■	■	■
Taux de fuite de 0 %	■	■	■	■
Configuration sur place	□	■	■	■
BACnet MS/TP, Modbus RTU, MP-Bus, et analogique	■	■	■	■
BACnet/IP et Modbus TCP/IP				■
Communication en champ proche (CCP)		■	■	■

\*□ Les robinets PIQCV sont réglables sur place

## Robinets PIQCV

Les robinets PIQCV combinent les fonctions d'un régulateur de pression différentielle par l'entremise d'un robinet de réglage à 2 voies qui produit un débit spécifique pour chaque degré d'ouverture du tournant sphérique, quelles que soient les variations de pression du système.

Ils combinent donc les fonctions d'un robinet d'équilibrage et d'un robinet de réglage en une seule unité offerte en tailles ½ po et ¾ po.

### AVANTAGES

- Le plus petit robinet à tournant sphérique caractérisé indépendant de la pression sur le marché.
- Le servomoteur écoénergétique ne consomme que 0,3 W, ce qui permet de réduire la consommation d'énergie et la charge du transformateur.
- Le débit réglable au servomoteur assure un équilibrage précis et continu.
- La technologie du robinet à tournant sphérique autonettoyant assure une résistance supérieure au colmatage et une étanchéité absolue, éliminant ainsi les pertes d'énergie.
- Équilibrage hydraulique permanent.

#### Options d'installation polyvalentes

La conception compacte permet une grande variété d'options d'installation. Économies d'énergie grâce à une faible consommation d'énergie

#### Débit $V_{max}$ réglable

La limitation de l'angle de rotation à l'aide d'une barrette antirotation sur le servomoteur permet une limitation simple du débit

#### Servomoteur encliquetable

Pour un montage sans outils des plus simples sur le robinet

#### Régulateur de pression mécanique

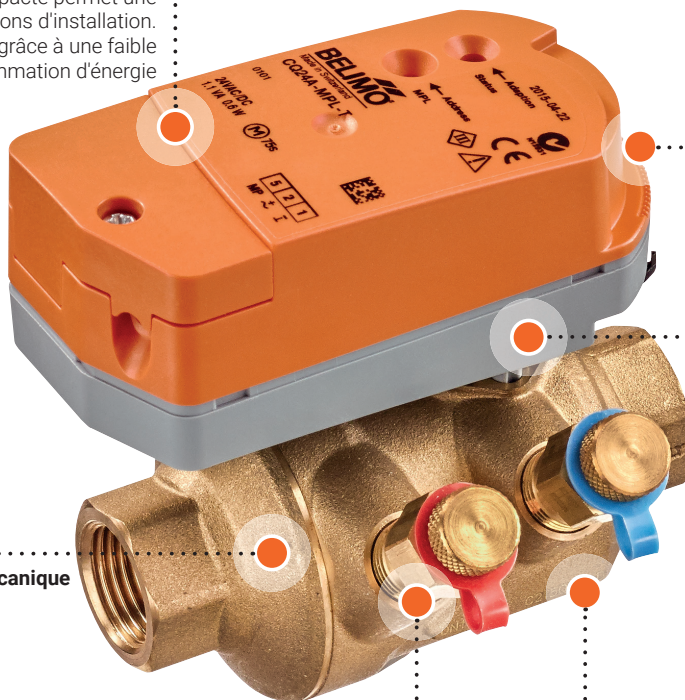
Équilibrage hydraulique

#### Indication du sens du débit

Pour éviter une mauvaise installation

#### Orifices P/T

Orifices de mesure de la pression différentielle



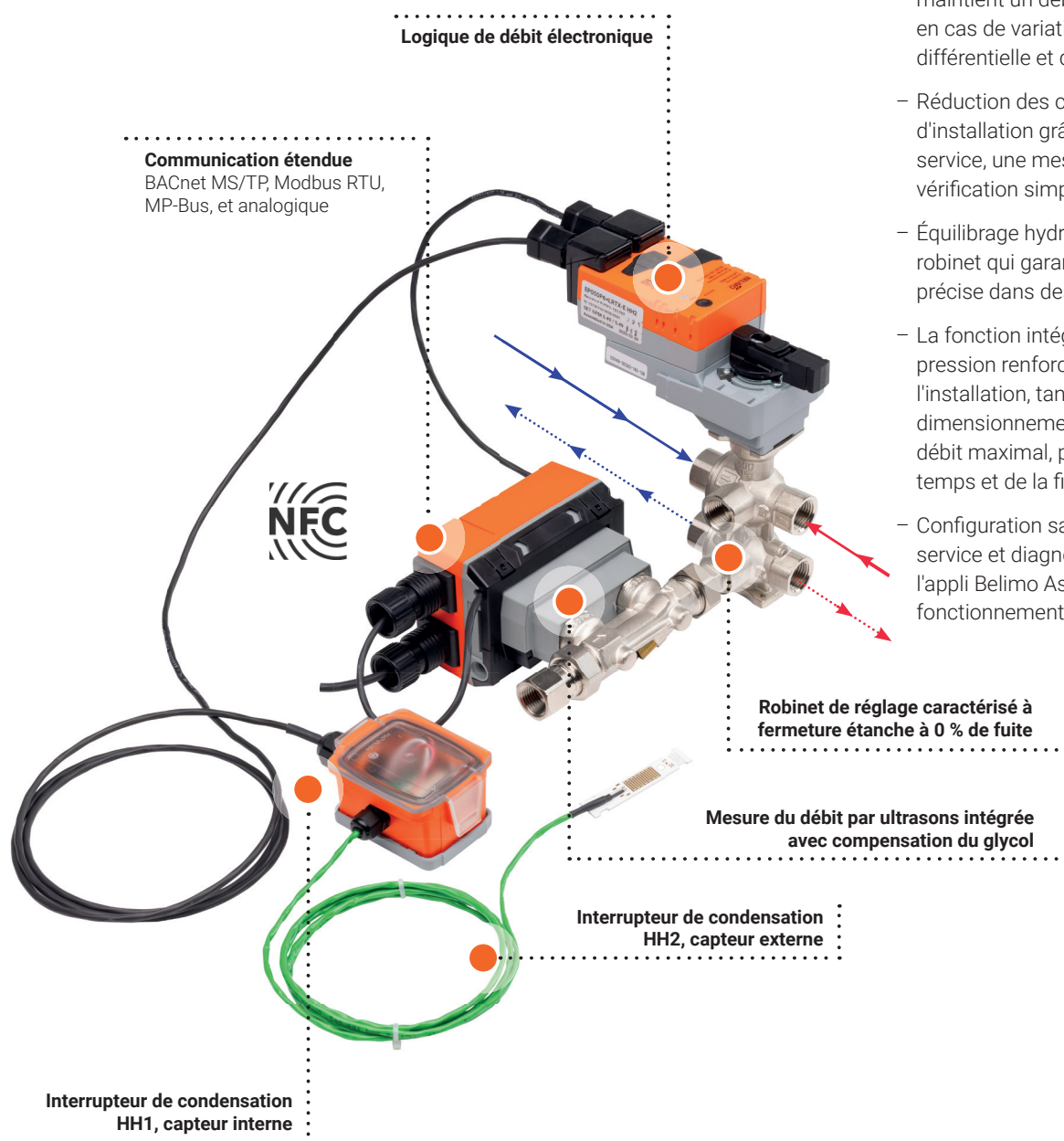


## Robinet EPIV à 6 voies

Les robinets EPIV à 6 voies sont les seuls du genre à avoir été conçus pour les poutres thermiques, les panneaux à rayonnement de plafond et les ventilo-convecteurs à quatre tubes afin d'assurer un débit réel et un équilibrage dynamique. En intégrant la fonctionnalité de plusieurs robinets, ils minimisent les besoins en matériel et le temps d'installation. Offert en tailles ½...1" po.

## AVANTAGES

- Commande de permutation et de modulation pour un système à quatre tuyaux et un seul serpentin., différents réglages de débit pour le chauffage et le refroidissement.
- Conception à étanchéité absolue qui garantit des économies d'énergie et maintient un débit d'eau précis, même en cas de variations de la pression différentielle et des charges partielles.
- Réduction des coûts de matériel et d'installation grâce à une mise en service, une mesure du débit et une vérification simplifiées.
- Équilibrage hydronique permanent du robinet qui garantit une quantité d'eau précise dans des conditions variables.
- La fonction intégrée de limitation de la pression renforce la sécurité de l'installation, tandis que le dimensionnement du robinet, basé sur le débit maximal, permet de gagner du temps et de la fiabilité.
- Configuration sans effort avec mise en service et diagnostic par CCP en utilisant l'appli Belimo Assistant 2 pour un fonctionnement efficace de l'appareil.

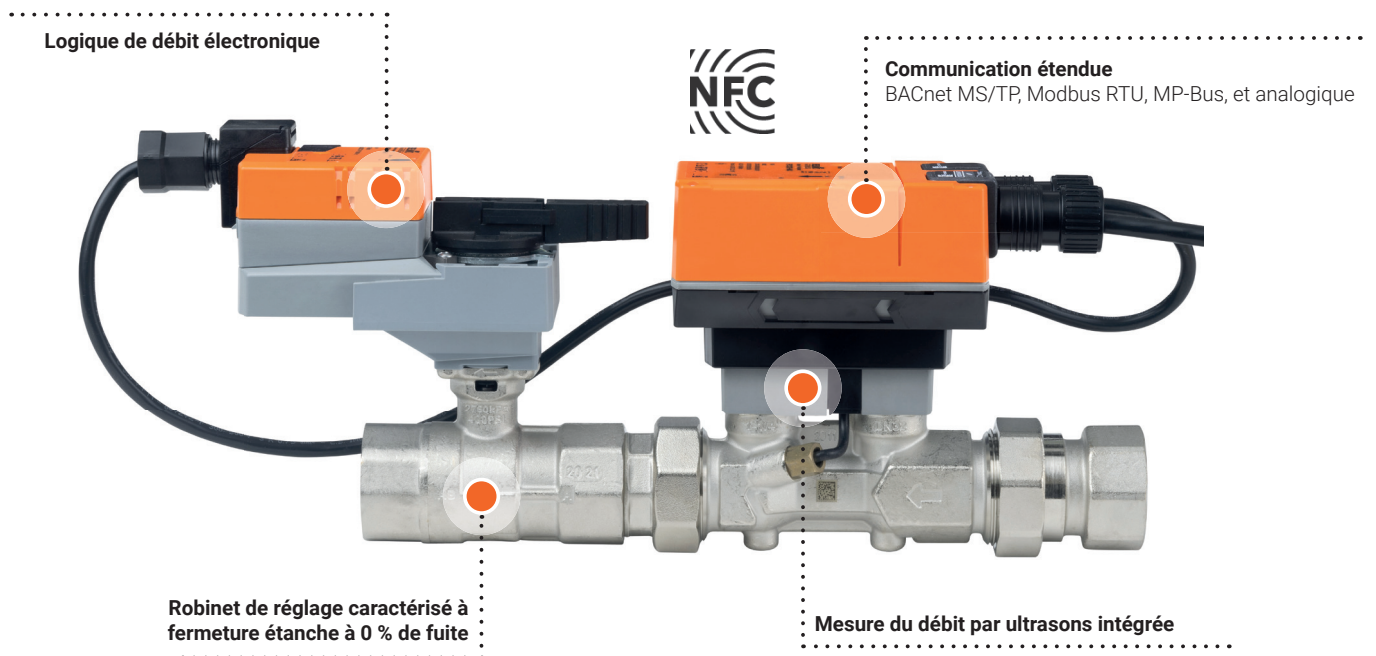


## Robinet EPIV

Le robinet EPIV à deux voies est un robinet de réglage caractérisé indépendant de la pression doté d'un capteur de débit électronique intégré et d'un puissant algorithme de réglage. Il compense les variations de pression et exécute un équilibrage dynamique afin de garantir le rendement du système, quelles que soient les variations de charge. Le signal de positionnement intégré du robinet EPIV assure le maintien du point de consigne de débit, quelles que soient les variations de pression du système, grâce à son puissant algorithme qui module le robinet en fonction du débit réel mesuré. Les robinets sont sélectionnés en fonction des exigences de débit du serpentin. Il n'est donc pas nécessaire de calculer leur efficacité et leur coefficient de débit (Cv). Offert en tailles ½...6" po.

## AVANTAGES

- La technologie de mesure du débit par ultrasons et la compensation du glycol permettent de mesurer le débit réel et de lire le volume total.
- Un capteur de température intégré permet la mesure précise de la température du fluide et la surveillance du glycol.
- Le fonctionnement indépendant de la pression élimine la nécessité d'installer des robinets d'équilibrage manuels et réduit le temps d'installation et de mise en service.
- Les flux de travail numériques de l'appli Belimo Assistant 2 simplifient la mise en service et le fonctionnement. L'application permet l'étalonnage à distance et la génération automatique de rapports de mise en service.
- La compatibilité NFC facilite la mise en service et la récupération des données à l'aide de l'appli.



## Robinet Belimo Energy Valve™

Le robinet Energy Valve de Belimo est un robinet indépendant de la pression connecté à l'IdO qui surveille le rendement des serpentins et la consommation d'énergie, et ce, tout en maintenant le delta T. Une fonction brevetée de surveillance et de compensation du glycol permet une mesure précise et répétable du débit et garantit que la teneur en glycol est conforme aux exigences de conception. L'intégration du compteur d'énergie thermique au robinet Energy Valve (½ à 2 po) permet de contrôler l'énergie et de la facturer en toute transparence aux locataires. Conçu conformément aux exigences des normes EN1434 et CSA C900, il mesure et surveille précisément la consommation d'énergie d'un système de chauffage et de refroidissement grâce à une comptabilité analytique directe basée sur l'IdO effectuée à l'aide d'un seul appareil.

La connexion au nuage Belimo Cloud offre la possibilité de stocker à vie des données, des recommandations de points de consigne, des rapports de rendement, en plus de comporter une garantie de deux ans supplémentaire. Le stockage de données locales et la capacité d'analyse des tendances, associés aux protocoles de communication BACnet, Modbus, MP-Bus et analogique, permettent de surveiller la consommation d'énergie et de créer des stratégies d'économie d'énergie par l'intermédiaire du système d'automatisation du bâtiment. Offert en tailles ½...6" po.

## AVANTAGES

- Commande de la puissance calorifique brevetée et gestionnaire de delta T à logique intégrée optimisant la consommation moyenne d'énergie des serpentins en maintenant le delta T.
- La surveillance du glycol fait en sorte que la concentration de glycol demeure conforme aux exigences de conception afin de réduire le pompage, d'optimiser les transferts de chaleur et d'assurer un fonctionnement sécuritaire et efficace.
- L'indicateur de rendement dynamique illustre avec précision le fonctionnement du serpentin en temps réel et permet de diagnostiquer la diminution de la puissance calorifique et d'autres problèmes de fonctionnement garantissant ainsi une transparence complète.
- Mise en service simplifiée avec mesure et vérification du débit.

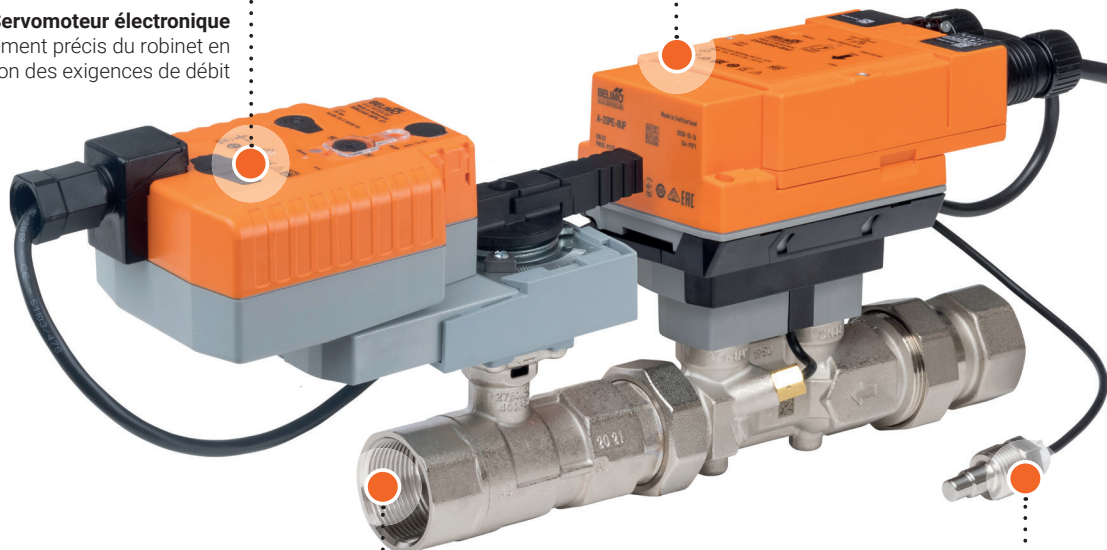
**Servomoteur électronique**  
Positionnement précis du robinet en fonction des exigences de débit

**Capteur de débit par ultrasons**

Avec compensation du glycol et de la température

Robinet de réglage caractérisé à fermeture étanche

**Enregistrement de la température différentielle (delta T)** à l'aide de capteurs de température d'alimentation et de retour





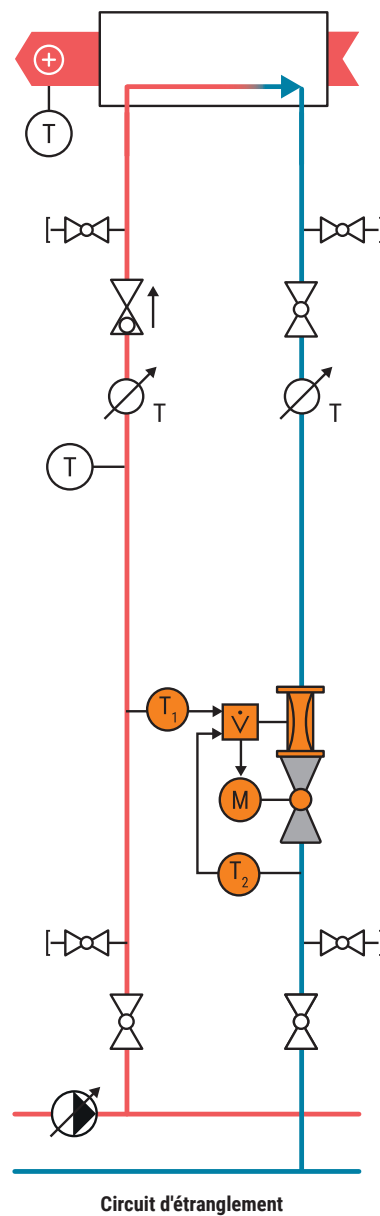
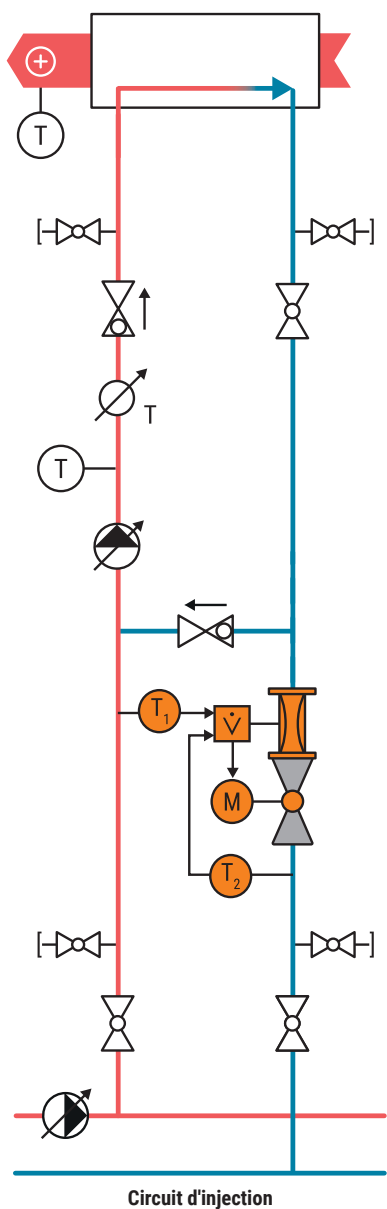
# Solutions pour une efficacité maximale

Gamme de produits		Dimension nominale du robinet		Servomoteurs appropriés					
Type de robinet	Débit (GPM)	Pouces	DN [mm]	Sans sûreté intégrée		À sûreté électronique intégrée			
PIQCV NPT et insertion à la force	0.9*	½	15	CQ		CQK			
	2.0*	½	15						
	4.3*	½	15						
	9.0*	¾	20						
Robinet EPIV à 6 voies	5.5	½	15	LRX-E	LRTX-E				
	11	¾	20						
	18.2	1	25	NRX-E	NRTX-E				
Robinet EPIV	6.6*	½	15	LRX-E	ARX-E N4	AKRX-E	AKRX-E N4		
	11*	¾	20						
	18.2*	1	25						
	28.5*	1¼	32	NRX-E					
	44*	1½	40						
	66*	2	50						
	100*	2	50						
Robinet Energy Valve	1.65...6.6*	½	15	LRX-E					
	2.7...11*	¾	20						
	4.5...18.2*	1	25						
	7.1...28.5*	1¼	32	NRX-E					
	11...44*	1½	40						
	16.5...66*	2	50						
	25...100*	2	50						
Robinet EPIV et robinet Energy Valve ANSI 125 et ANSI 250	127*	2½	65	ARX24		AKRX24			
	180*	3	80	GRX24		GKRX24			
	317*	4	100						
	495*	5	125						
	713*	6	150						

\*V/nom = Débit nominal de chaque type de corps de robinet.

## Circuits hydroniques de base pour les applications de chauffage avec le robinet Belimo Energy Valve™

Le circuit d'injection permet de faire varier les températures entre les différents circuits, mais il est plus complexe et nécessite des équipements supplémentaires. Les robinets de réglage à étranglement offrent de nombreux avantages en matière d'efficacité, mais ne peuvent pas fournir des températures d'écoulement différentes à plusieurs circuits.



# Outils et applications

## Outils pour améliorer le rendement des bâtiments

Belimo offre une gamme complète d'outils en ligne, de l'outil de dimensionnement et de sélection pour les produits de CVCA aux calculateurs d'économies d'énergie qui vous aident à améliorer le rendement de vos bâtiments de manière efficace.

**Belimo SelectPro** est un outil de dimensionnement et de sélection en ligne et hors ligne pour les servomoteurs, les robinets, les capteurs et les solutions de modernisation. SelectPro comprend :

- Une interface utilisateur intuitive - naviguez facilement dans l'outil
- Un réglage de la pince de débit et du Cv pour les robinets de réglage par zone ZoneTight
- Des documents de référence – trouvez les informations dont vous avez besoin à un endroit central
- Des profils de contact – vous pouvez sauvegarder le profil de plusieurs contacts
- Un programme de rédaction de devis – créez un devis professionnel à partir de votre plan de travail
- Téléchargement des médias – sauvegardez dans un fichier ZIP tous les médias de votre plan de travail

L'appli **Belimo RetroFIT+ App** permet de trouver rapidement et facilement les solutions de remplacement pour les robinets, les servomoteurs et les capteurs. Les solutions de remplacement garantissent la fiabilité et le bon fonctionnement des systèmes de CVCA et améliorent le rendement et l'efficacité des technologies du bâtiment intégrées. L'appli Belimo RetroFIT+ est offerte gratuitement et peut être téléchargée à partir de l'App Store d'Apple ou de Google Play.

L'appli **Belimo Assistant 2** améliore l'efficacité grâce à une programmation, une mise en service et un diagnostic rapides des appareils Belimo. Ses principales fonctionnalités sont l'identification du type d'appareil, la personnalisation des paramètres et la visualisation des données opérationnelles. L'appli Belimo Assistant 2 est offerte gratuitement et peut être téléchargée à partir de l'App Store d'Apple ou de Google Play.

Les **outils d'estimation des économies** permettent d'évaluer les économies annuelles en dollars et en énergie auxquelles vous pouvez vous attendre en installant le robinet Energy Valve ou les servomoteurs de registres Belimo. Ces outils sont basés sur une plateforme Excel et sont disponibles en ligne sur [belimo.com](http://belimo.com).

Le simulateur **Hydronic Simulator<sup>MC</sup> de Belimo** indique les situations où le système a besoin d'être équilibré et illustre dans quelle mesure le réglage du robinet agira sur l'ensemble du système. L'objectif principal du simulateur est d'informer sur les raisons pour lesquelles l'installation de robinets dépendants de la pression n'est pas recommandée dans un système dynamique.

App Store est une marque de service d'Apple Inc.

Google Play et le logo Google Play sont des marques de commerce de Google inc.





# Tout inclus

Belimo est le chef de file mondial en matière de développement, de production et de vente de dispositifs de terrain efficaces sur le plan énergétique pour les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air. Les servomoteurs de registres, les robinets de réglage, les capteurs et les compteurs sont au cœur des activités de l'entreprise.

En mettant toujours l'accent sur la valeur économique du client, nous fournissons plus que des produits. Nous vous proposons une gamme complète de produits pour la régulation et la commande des systèmes de CVCA, tous ces produits d'un fournisseur unique. En même temps, nous misons sur une qualité suisse éprouvée, assortie d'une garantie de cinq ans. Nos représentants dans plus de 80 pays garantissent des délais de livraison courts et un soutien complet pendant toute la durée de vie des produits. Comme vous pouvez le constater, tout est compris avec Belimo.

Les « petits » appareils Belimo ont un impact majeur sur le confort, l'efficacité énergétique, la sécurité, l'installation et l'entretien.

En résumé : Small devices, big impact.



Garantie de 5 ans



Près de vous dans le monde entier



Gamme de produits complète



Qualité contrôlée



Délais de livraison courts



Assistance fiable



## Belimo Amériques

États-Unis, Canada, Brésil, Amérique latine et Caraïbes  
[www.belimo.com](http://www.belimo.com)

