

SIEMENS

Ingenuity for life*

La bonne solution : l'équilibrage hydraulique dynamique

[siemens.fr/equilibrage-hydraulique](https://www.siemens.fr/equilibrage-hydraulique)

En savoir
plus sur
l'équilibrage
hydraulique



*L'ingéniosité au service de la vie

L'équilibrage hydraulique signifie, le bon débit d'eau, au bon moment et au bon endroit. Simple, n'est-ce pas ? Mais est-ce le cas ? Il existe plusieurs manières de créer un système hydraulique équilibré, en voici deux :

Équilibrage hydraulique à vannes de régulation standards

Pour créer un système hydraulique équilibré à l'aide de vannes de régulation standards, vous devez d'abord déterminer les débits maximums et calculer les pertes de charge dans tout le réseau hydraulique. Vous pourrez ainsi déterminer le type de vannes, leur taille et coefficient de débit approprié. Ensuite, vous allez vérifier que la vanne sélectionnée est bien dimensionnée en termes de capacité de régulation. Enfin, vous devrez calculer et sélectionner une vanne d'équilibrage manuelle pour cette boucle. Vous répétez cette procédure pour toutes les boucles et mettez en service l'ensemble du système en réglant manuellement la position de toutes les vannes d'équilibrage. Le système est alors équilibré. Cet équilibrage n'est cependant que statique, ce qui signifie

que dès que votre système de distribution hydraulique fonctionnera en charge partielle, le système ne sera plus équilibré et donc inefficace. Cela entraînera des coûts et une

consommation d'énergie élevés, qui peuvent être évités. Le confort des pièces est également compromis en raison des fluctuations de pression, qui impactent la température ambiante.



Équilibrage hydraulique statique : répartition inégale de l'énergie dans des conditions de charge partielle.

Équilibrage hydraulique statique : Répartition inégale de l'énergie dans des conditions de charge partielle.

En utilisant des vannes dynamiques comme les vannes combinées PICV ou des vannes intelligentes dans votre système CVC, vous confiez l'équilibrage aux vannes, sans avoir besoin d'effectuer des calculs de perte de charge complexes. Le débit d'eau détermine la vanne à utiliser. L'application PICV de Siemens calcule ce débit pour vous et vous conseille la meilleure combinaison vanne / servomoteur. De plus, vous n'avez pas besoin de vannes de régulation ou

d'équilibrage supplémentaires, ce qui signifie moins d'efforts lors de l'installation. La mise en service sur site est extrêmement simple, grâce au pré réglage de débit maximum et l'équilibrage automatique. En effet, les vannes dynamiques garantissent des débits d'eau équilibrés quelque-soit la charge, ce qui élimine l'impact des fluctuations sur la température des pièces. Les vannes dynamiques permettent d'économiser jusqu'à 30 %, sans sacrifier le confort. Et avec des vannes intelligentes, ces économies peuvent même être encore un peu plus importantes.



Équilibrage hydraulique dynamique : le système hydraulique est toujours équilibré, indépendamment des conditions de charge et des fluctuations de pression.



Avantages de l'équilibrage hydraulique dynamique

- Pas besoin de calculs hydrauliques complexes
- Sélection rapide et facile des produits
- Moins de composants, moins d'efforts d'installation
- Mise en service facile
- Équilibrage dynamique automatique
- Grand confort
- Économies d'énergie pouvant atteindre 30 %.



Publié par Siemens SAS

Smart Infrastructure
15-17 avenue Morane-Saulnier
78140 Vélizy-Villacoublay, France
Tél. : +33 (0)1 85 57 01 00

[siemens.fr/smart-infrastructure](https://www.siemens.fr/smart-infrastructure)

Les informations fournies dans ce document contiennent une description générale de fonctions techniques qui ne sont pas systématiquement disponibles dans des cas individuels.

Par conséquent, les caractéristiques requises doivent être déterminées au cas par cas lors de la conclusion du contrat.

Document non contractuel, sous réserve de modifications.