

# VANNE D'ÉQUILIBRAGE HTA®

## LA SOLUTION POUR L'ÉQUILIBRAGE DE VOTRE RÉSEAU D'EAU CHAUDE SANITAIRE



*Nicoll*  
by aliaxis

## QU'EST-CE QUE L'ÉQUILIBRAGE ?

L'équilibrage des réseaux d'eau sanitaire consiste à obtenir en tout point du réseau une température comprise entre 50 et 60°C tout en respectant une vitesse d'eau légèrement supérieure à 0,2 m/s.

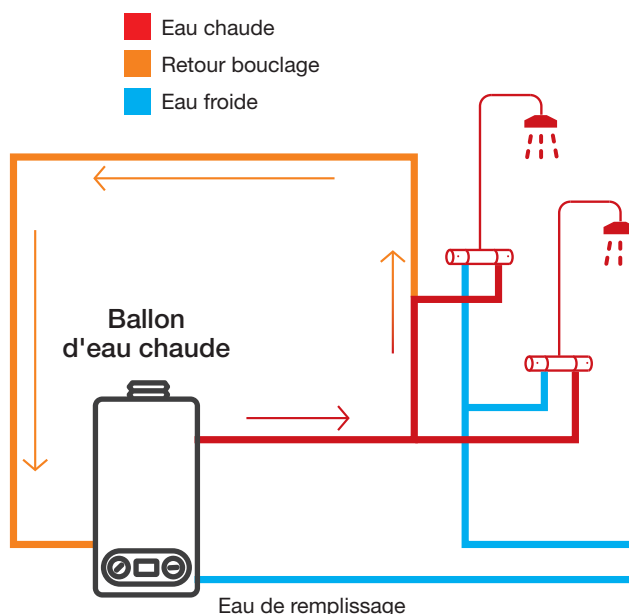
Afin de parvenir à un équilibrage, il est nécessaire de gérer les débits de l'ensemble des boucles de circulation. Pour cela, nous utilisons des vannes d'équilibrages permettant un réglage précis de leur niveau de fermeture de passage.

## COMMENT EST CONÇU UN RÉSEAU D'EAU CHAUDE SANITAIRE ?

Dans un réseau classique, lors de l'ouverture d'un robinet d'eau chaude, l'eau froide coule pendant un certain temps avant que l'eau chaude n'arrive. **Pour limiter la consommation d'eau et améliorer le confort des utilisateurs, le réseau d'eau chaude est bouclé.** Ainsi, l'eau est immédiatement accessible à la bonne température.

Pour un usage sanitaire, la température idéale de l'eau au point de puisage se situe entre 40°C et 50°C. Or, pour assurer une température minimale en chaque point du réseau, la température de l'eau dans les boucles doit être légèrement supérieure.

Au point de puisage, **cette température est limitée par l'usage de robinets thermostatiques** avec une butée sur l'eau chaude.



## À QUELLE TEMPÉRATURE DOIT CIRCULER L'EAU DES BOUCLES ?

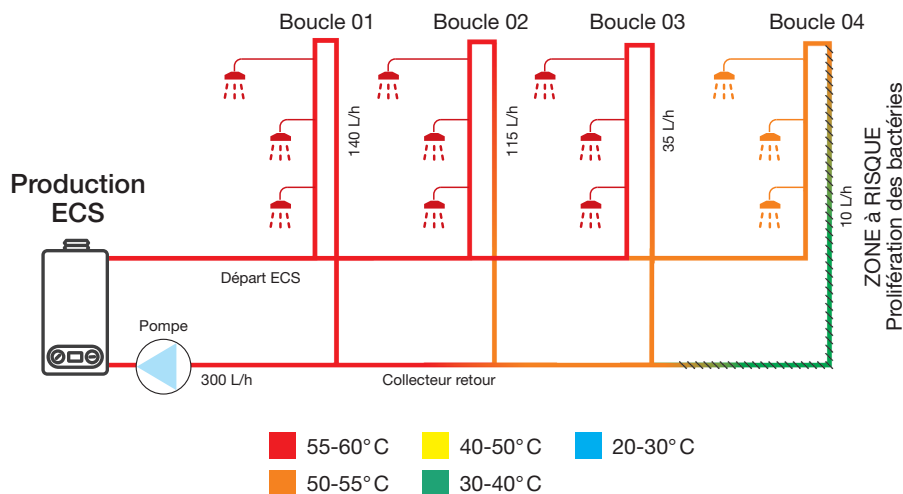
Pour des raisons de prévention de contaminations bactériennes, la température de l'eau dans les boucles doit être maintenue entre 50°C et 60°C. En effet, au-delà de 50°C, les bactéries telles que les légionelles sont détruites au bout de quelques minutes.



## POURQUOI MON INSTALLATION N'A-T-ELLE PAS LA MÊME TEMPÉRATURE EN TOUT POINT ?

Dans les bâtiments de grandes dimensions, une seule boucle de circulation ne suffit pas, **le réseau est alors « multi-bouclé »**. Certaines boucles d'un même réseau sont courtes et d'autres plus longues. Certaines sont proches et d'autres plus éloignées du point de chauffage.

Quand il apparaît des différences de températures entre les boucles et que certaines valeurs sont inférieures à la limite basse de 50°C, votre réseau a alors besoin d'un réglage. **Les boucles trop chaudes peuvent avoir un débit diminué, les boucles froides doivent voir leur débit augmenter.**



### QU'EST-CE QU'UNE PERTE DE CHARGE ?

Lorsque l'eau circule dans des tubes et traverse un certain nombre d'obstacles appelés organes hydrauliques (coudes, raccords, vannes...), **les frottements et les changements de directions provoquent des pertes de charges.**

Il s'agit au fur et à mesure que l'eau progresse dans le réseau d'une diminution de la pression à l'intérieur de la conduite ou d'une diminution de pression entre l'entrée et la sortie de l'obstacle. **La perte de charge se mesure en kiloPascal (kPa).**

### COMMENT GÉRER LE DÉBIT DANS UNE BOUCLE DE CIRCULATION D'EAU CHAUDE ?

En créant un obstacle, avec une vanne partiellement fermée en fin de boucle, on diminue le débit dans la boucle. De même, en ouvrant la vanne, on augmente le débit.

La vanne provoque une perte de charge, donc une diminution de pression entre l'entrée et la sortie de celle-ci. **Ainsi, en mesurant cette variation de pression, il est possible en utilisant un abaque\* de déterminer le débit traversant la vanne.**

\* Un abaque est un graphique tridimensionnel reliant la perte de charge, le débit et la position d'ouverture de la vanne. Le fabricant doit fournir cet abaque.

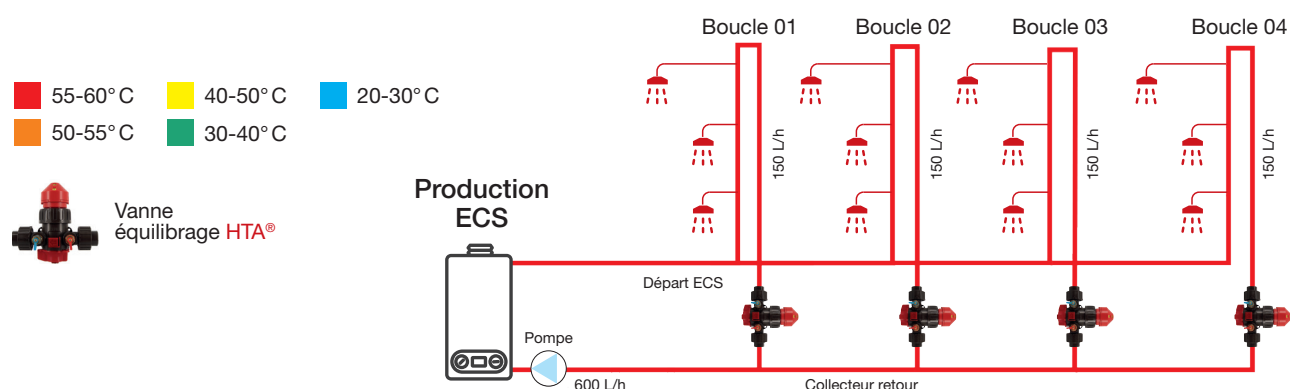
### QU'EST-CE QU'UN KV ?

**Le Kv définit le débit de l'eau qui traverse la vanne, il s'exprime en m<sup>3</sup>/h.**

Le Kv de la vanne d'équilibrage HTA® correspond au débit d'eau m<sup>3</sup>/heure traversant cette vanne sous un delta P d'un bar à une température de 20°C.

## QU'APPORTE L'ÉQUILIBRAGE DE MON RÉSEAU ?

Un réseau équilibré vous permettra d'avoir une température homogène supérieure à 50°C dans tout le réseau et ainsi **mieux maîtriser le risque d'une contamination bactérienne.**



## Y A-T-IL BESOIN DE COUPLER LA VANNE D'ÉQUILIBRAGE HTA® À UNE VANNE D'ARRÊT ?

La vanne d'équilibrage peut être entretenue sans coupure du réseau, l'installation de vanne d'arrêt n'est pas obligatoire. Mais pour un démontage aisé, il est préférable d'en avoir une à proximité.

## LA VANNE D'ÉQUILIBRAGE HTA® EST-ELLE ADAPTABLE SUR TOUS LES RÉSEAUX ?

La vanne d'équilibrage est en C-PVC HTA®, néanmoins elle peut être installée sur un réseau différent du HTA® (ex. : cuivre, multicouches).

Cependant, l'utilisation du HTA® sur l'ensemble du réseau permet de diminuer le nombre de raccords

filetés pouvant provoquer des entrées annexes d'oxygène et des corrosions localisées.

La vanne d'équilibrage HTA® peut être installée sur des installations neuves ou existantes en cours de rénovation.

## QUELS SONT LES AVANTAGES DES MATÉRIAUX C-PVC HTA® ET PVDF POUR LA VANNE D'ÉQUILIBRAGE ?

La vanne est composée principalement de C-PVC HTA® pour le corps et de PVDF pour les parties internes. Le C-PVC est un matériau présentant l'un des plus faibles potentiels de développement

du biofilm. Il est adapté aux traitements chimiques préconisés par la DGS. Le PVDF offre une grande résistance à l'abrasion dans les zones les plus soumises aux contraintes mécaniques du flux.

## COMMENT RÉGLER LA VANNE D'ÉQUILIBRAGE HTA® ?

La vanne d'équilibrage HTA® se règle à l'aide d'une clé 6 pans de 5 mm.

Afin d'aider à son réglage, Nicoll & Girpi ont mis en place une application internet d'assistance au réglage.



### SCANNEZ-MOI !

Le QR code présent sur le produit vous permet d'accéder à l'outil de réglage en ligne.

## POURQUOI FAUT-IL DÉRÉGLER LA VANNE D'ÉQUILIBRAGE POUR PERMETTRE LE NETTOYAGE ?

Afin de démonter la vanne d'équilibrage sans risquer de modifier le réglage d'usine, nous préconisons de

positionner la vanne d'équilibrage en butée haute (position 4.8) avant de démonter le pointeau.

## LE POINTEAU EST-IL VENDU SÉPARÉMENT ?

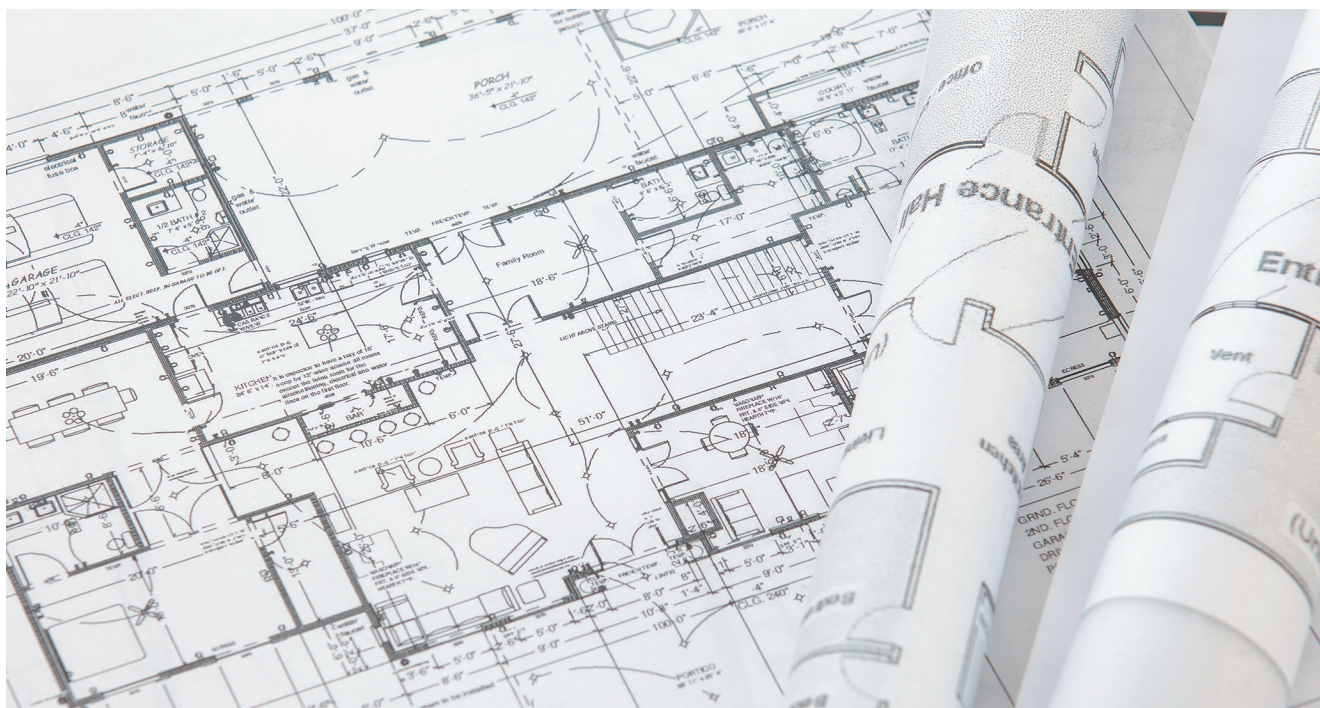


Le pointeau peut être nettoyé ou remplacé facilement grâce au by-pass qui permet de démonter l'organe de réglage sans avoir à couper le réseau d'eau.

Le pointeau et le kit de joints d'étanchéité sont également vendus en pièces détachées, ainsi ils peuvent être achetés séparément de la vanne d'équilibrage.

## PEUT ON FAIRE UNE PRISE DE PRESSION SUR LA VANNE AFIN D'EN CONTRÔLER LE DÉBIT ?

Il est possible de faire une mesure de DeltaP à l'aide d'une valise de mesure universelle.



# LA VANNE D'ÉQUILIBRAGE HTA®

La vanne d'équilibrage HTA® est une vanne brevetée, disposant de l'ACS. Elle est spécialement conçue pour les réseaux d'eau chaude sanitaire.

Cette vanne est un organe d'équilibrage respectant les exigences techniques des bâtiments et le DTU 60 .11 P1-2 qui précise que « les vannes d'équilibrages doivent présenter une hauteur de passage du flux d'au moins 1 mm ». Ainsi, la vanne étant conforme à ce DTU, **elle ne fait pas office de vanne d'arrêt.**

**Cette vanne a été conçue avec et pour les utilisateurs** afin de répondre aux problématiques rencontrées sur le terrain.

Parmi ces problématiques, le colmatage des organes d'équilibrages et notamment du pointeau est une problématique connue. C'est pourquoi la vanne d'équilibrage HTA® possède **un pointeau en PVDF résistant à la corrosion et à l'abrasion**, ce qui réduit les risques d'endommagement.

**De plus, la vanne d'équilibrage peut être nettoyée sans coupure du réseau d'eau.**

En effet, **elle possède un by-pass intégré** qui permet d'isoler le pointeau du flux afin d'être démonté pour le nettoyage. Le by-pass dérive le flux d'eau au sein d'un orifice de passage dimensionné pour respecter les exigences précisées dans le DTU 60.11.

La vanne d'équilibrage HTA® permet aussi à l'installateur de **choisir le sens de passage du fluide** et de ce fait, **le sens d'installation de la vanne**. En tournant le by-pass à 180°, le sens de passage du flux peut être inversé afin de choisir le sens d'installation de la vanne.

## LES + DE LA VANNE D'ÉQUILIBRAGE HTA®



Maintenance **SANS** coupure du réseau

Système Certifié ACS  
(Attestation de Conformité Sanitaire)



Installation et réglage **FACILE** et **RAPIDE**

Assemblage en toute **SÉRÉNITÉ**



**COMPATIBLE** avec les traitements de désinfection curatifs et préventifs

Manipulation en toute **SÉCURITÉ** grâce à son **BY-PASS** intégré



Vanne **BI-DIRECTIONNELLE**

Sécurité **RENFORCÉE**  
Possibilité de consigner la vanne



[WWW.GIRPI.COM](http://WWW.GIRPI.COM)

GIRPI

Rue Robert Ancel  
CS 90133- 76700 HARFLEUR  
Tél. 02 32 79 60 00  
RCS Le Havre 719 803 249

*Nicoll*  
by aliaxis

[WWW.NICOLL.FR](http://WWW.NICOLL.FR)

NICOLL Siège social :

37, rue Pierre et Marie Curie  
BP 10966 - 49309 CHOLET cedex  
Tél. 02 41 63 73 83  
SAS au capital de 7 683 431 euros  
060 200 128 RCS Angers

