

# Séries HK/HKM DN 25/32

Modules hydrauliques pour circuits de chauffage  
mélangés et non mélangés DN 25 et DN 32

**Notice d'installation et d'utilisation**



## Table des matières

1.1 Informations importantes .....	2
1.2 Conformité du produit.....	2
1.3 Caractéristiques du produit.....	2
<b>2 Sécurité.....</b>	<b>3</b>
2.1 Présentation des consignes de sécurité.....	3
2.2 Consignes importantes de sécurité.....	3
2.3 Usage normal .....	3
2.4 Mauvais usage prévisible .....	3
2.5 Responsabilités de l'opérateur.....	3
2.6 Personnel qualifié.....	3
<b>3 Données techniques.....</b>	<b>4</b>
<b>5 Schémas d'encombrement.....</b>	<b>6</b>
<b>6 Structure .....</b>	<b>7</b>
<b>7 Installation et mise en service.....</b>	<b>8</b>
7.1 Schéma d'installation.....	8
7.2 Installation .....	8
7.3 Première mise en service.....	8
7.4 Position du thermomètre .....	9
7.5 Inversion des tuyaux d'alimentation et de retour (HKM) ..	9
<b>8 Entretien .....</b>	<b>10</b>
8.1 Intervalles de maintenance annuelle.....	10
8.2 Remplacement des pièces d'usure.....	10
8.3 Démontage du circulateur.....	10
8.4 Montage du circulateur .....	10
8.5 Démontage de la vanne mélangeuse à 3 voies (HKM) ..	11
8.6 Montage de la vanne mélangeuse à 3 voies (HKM) .....	11
8.7 Réglages du moteur de la vanne mélangeuse à 3 voies (HKM) .....	11
<b>9 Mise au rebut .....</b>	<b>12</b>
9.1 Renvoi au fabricant.....	12
9.2 Notification aux organismes administratifs et au fabricant .....	12
<b>10 Garantie .....</b>	<b>12</b>

## 1 Informations générales

### 1.1 Informations importantes

**REMARQUE** L'opérateur de l'installation est responsable du respect des lois et des réglementations locales (p. ex. : règlements de prévention des accidents, etc.). L'utilisation incorrecte ou non-conforme aux spécifications du module hydraulique annule tous les droits de réclamation au titre de la garantie.

La présente notice d'installation et d'utilisation :

- fait partie intégrante du module hydraulique
- contient des instructions et des informations sur l'installation et la mise en service correcte et en toute sécurité du module hydraulique
- doit rester à la disposition de l'ensemble des utilisateurs tout au long de la durée de vie du module hydraulique
- s'adresse à un personnel formé qui connaît les normes et dispositions applicables, notamment, les concepts de sécurité pertinents, le fonctionnement et la maintenance du module hydraulique
- est protégée par des droits d'auteurs et ne peut être modifiée sans l'autorisation du fabricant
- ne peut être mise à la disposition de personnes non autorisées, qu'il s'agisse de l'original ou d'une copie

### 1.2 Conformité du produit

Le module hydraulique fait l'objet d'une déclaration de conformité selon la Directive relative aux machines 2006/42/CE.

### 1.3 Caractéristiques du produit

- support de montage stable avec matériel de fixation
- Coquille isolante en EPP 3 pièces brevetée
- Conception compacte

## 2 Sécurité

### 2.1 Présentation des consignes de sécurité

**⚠ DANGER** DANGER indique un danger imminent susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les précautions de sécurité appropriées ne sont pas mises en œuvre.

**⚠ AVERTISSEMENT** AVERTISSEMENT indique un danger lié à un comportement incorrect (ex. : mauvais usage, non-respect des consignes, etc.) susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles.

**⚠ ATTENTION** ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures mineures ou légères si les précautions de sécurité appropriées ne sont pas mises en œuvre.

**REMARQUE** REMARQUE indique une situation susceptible de provoquer des dommages matériels si les précautions correspondantes ne sont pas prises.

### 2.2 Consignes importantes de sécurité

- Lire attentivement cette notice d'utilisation dans son intégralité.
- Raccorder le module hydraulique exclusivement à une source d'alimentation correspondant à la tension de réseau reportée sur la plaque d'identification du module hydraulique.
- L'alimentation du module hydraulique doit être coupée avant toute intervention de maintenance, de nettoyage et de réparation.
- Seul le personnel spécialisé et qualifié est autorisé à effectuer des travaux de maintenance, nettoyage et réparation.
- Le module hydraulique ne doit pas être utilisé s'il est endommagé ou s'il ne fonctionne plus correctement. Dans ce cas, contacter immédiatement le revendeur.
- Respecter les consignes et les intervalles de maintenance.
- Protéger le module hydraulique contre les agents atmosphériques.
- Ne jamais utiliser le module hydraulique à l'extérieur.
- L'unité ne peut être employée qu'en conformité avec son usage normal.

### 2.3 Usage normal

Le module hydraulique sert à distribuer l'eau de chauffage dans les circuits de chauffage.

Le module hydraulique est entièrement pré-assemblé et conçu pour un montage mural.

Le module hydraulique n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissance.

### 2.4 Mauvais usage prévisible

Les situations suivantes sont considérées comme un mauvais usage prévisible :

- utilisation du module hydraulique non conforme aux spécifications ;
- utilisation incorrecte du module hydraulique ;
- modifications du module hydraulique qui n'ont pas été convenues avec le fabricant ;
- utilisation de pièces de rechange ou de consommables non approuvés par le fabricant ;
- utilisation du module hydraulique à l'extérieur (les pièces et les composants ne sont pas résistants aux UV).

### 2.5 Responsabilités de l'opérateur

L'opérateur doit s'assurer que :

- Le module hydraulique est employé exclusivement en conformité avec les conditions reportées sous « Usage normal »
- Le module hydraulique est monté, utilisé et entretenu conformément aux spécifications de la notice d'installation et d'utilisation
- Le module hydraulique est utilisé uniquement en conformité avec les réglementations locales et les règlements sur la santé et la sécurité au travail
- Toutes les précautions ont été prises pour éviter les dangers liés au module hydraulique
- Toutes les précautions liées aux premiers secours et à la protection anti-incendie ont été prises
- Seules des utilisateurs agréés et formés sont autorisés à intervenir sur le module hydraulique et à l'utiliser
- Les utilisateurs ont accès à cette notice d'installation et d'utilisation à tout moment

### 2.6 Personnel qualifié

Seul le personnel qualifié peut installer et utiliser le module hydraulique et effectuer les travaux de maintenance.

#### Opérateurs

Les opérateurs sont censés être qualifiés s'ils ont lu ces instructions d'utilisation et compris les risques potentiels associés à un comportement incorrect.

#### Installateurs/techniciens chargés de la mise en service

Les installateurs/techniciens chargés de la mise en service sont en mesure d'effectuer les travaux nécessaires sur le module hydraulique, en s'appuyant sur les normes, les dispositions, les règlements et la législation applicables, ainsi que sur leur formation et leurs connaissances techniques, et peuvent détecter et prévenir les risques potentiels.

### 3 Données techniques

Rendement hydraulique		Modules hydrauliques FlowBox DN25/32			
Pression de service max.	6 bar				
Température ambiante	-10°C à +40°C (tenir compte des caractéristiques du circulateur !)				
Température de service	+2°C à +90°C (tenir compte des caractéristiques du circulateur !)				
	HK25	HK32	HKM25	HKM32	
Puissance d'utilisation max. recommandée (à $\Delta T=20$ K, $\Delta p=100$ mbar)	46 kW max.	86 kW max.	32 kW max.	81 kW max.	
Diamètre nominal	DN25	DN32	DN25	DN32	
Valeur Kvs	-	-	6,3	18,0	
Pression d'ouverture du clapet anti-thermosiphon	10 mbar				
Plage d'affichage du thermomètre	0 - 120 °C				
Fluide caloporteur de l'installation	Eau ou eau glycolée selon VDI 2035/ÖNORM H 5195				
Branchement à l'alimentation					
Tension d'alimentation	Voir les notices du circulateur et du moteur de vanne de mélange fournies séparément				
Dimensions					
L x H x P avec coquille isolante	300 x 370 x 240 mm				
Entraxe	125 mm				
Poids	avec emballage		sans emballage		
	voir les tableaux descriptifs		environ 0,5 kg en plus du poids net		
Raccordements du circulateur		DN25 (HK25/HKM25)	DN32 (HK32/HKM32)		
Départ/Retour circuit chauffage (raccords Union fournis)		M 1"1/2, raccord Union 1"1/2 x F 1"	M 2", raccord Union 2" x F 1"1/4		
Arrivée/Retour chaudière - Générateur		M 1"1/2 joint plat pour tous les modules hydrauliques FlowBox DN25/32			
Matériaux					
Canalisations	acier tubulaire revêtu				
Soupapes/raccords/tuyau de raccordement	Laiton CW617N				
Garnitures	AFM34				
Coquille isolante	EPP				
Clapet anti-thermosiphon	POM, NBR, acier inoxydable				
Plastique	Résistant aux chocs et à la température				
Joints toriques	EPDM				
Supports muraux	Tôle d'acier, galvanisée				
Couples de serrage pour les raccords de vissage					
3/4" : 35 Nm ; 1" : 55 Nm ; 1"1/4 : 90 Nm ; 1"1/2 : 130 Nm ; 2" : 190 Nm					

## 4 Courbe de perte de pression

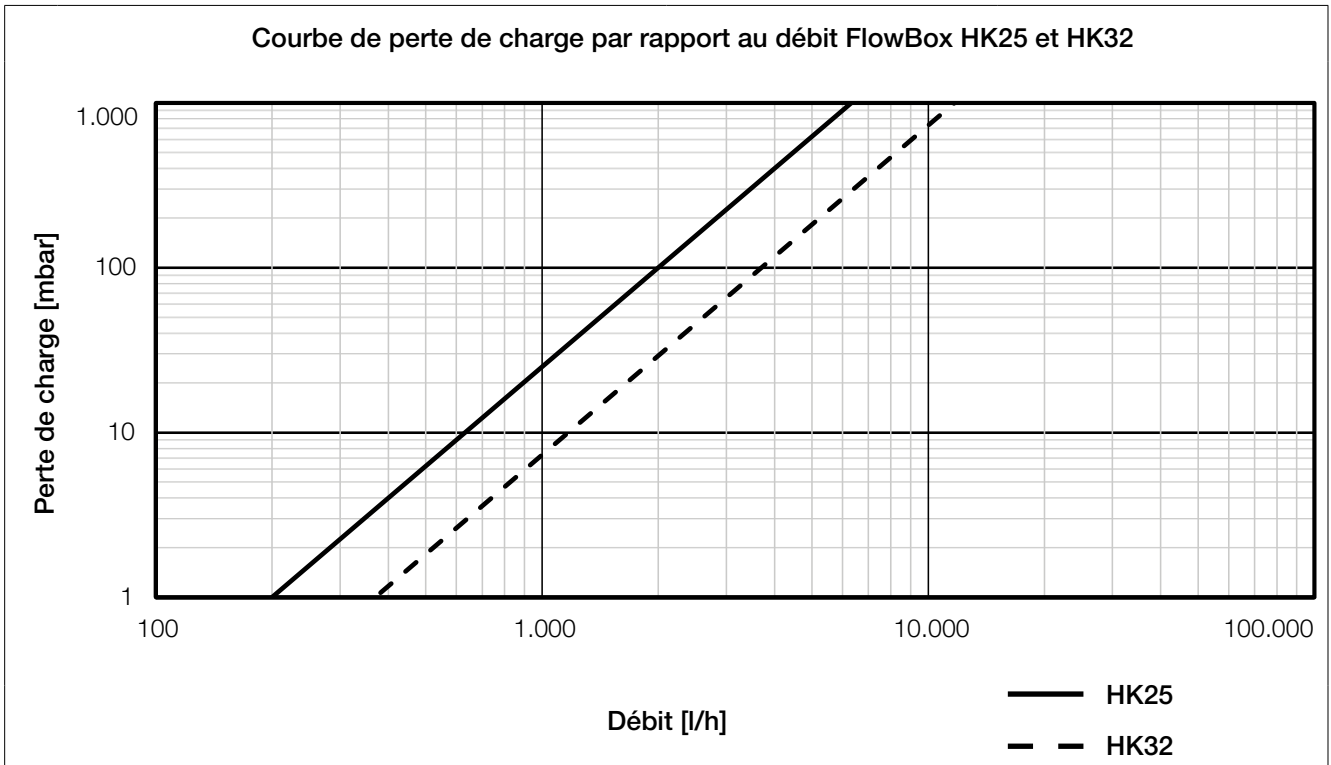


Fig. 4-1 : Courbe de perte de charge HK25, HK32

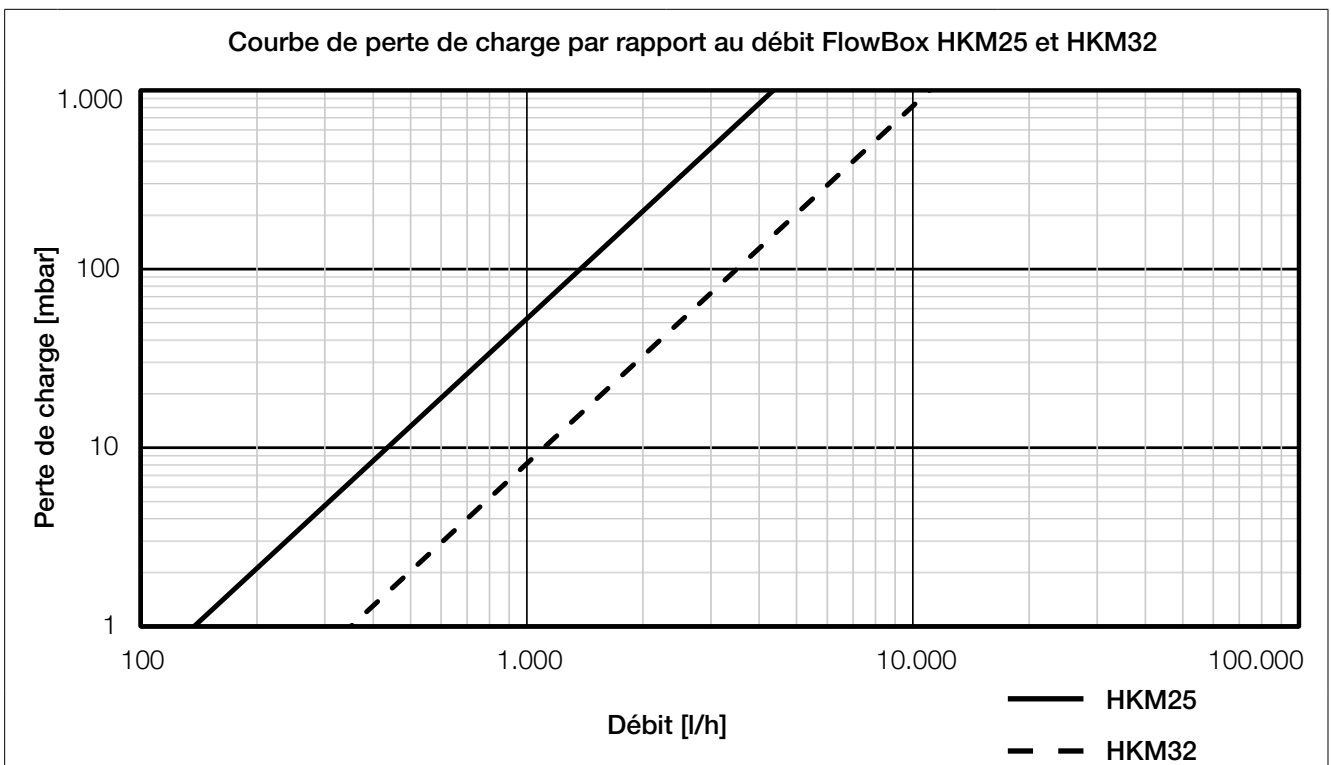


Fig. 4-2 : Courbe de perte de charge HKM25, HKM32

5 Schémas d'encombrement

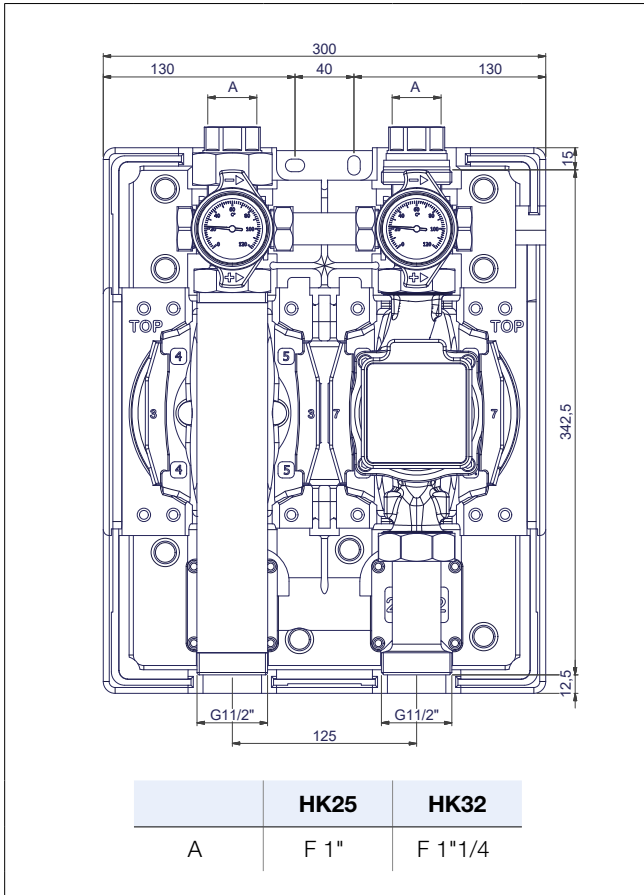


Fig. 5-1 : Dimensions HK25 et HK32

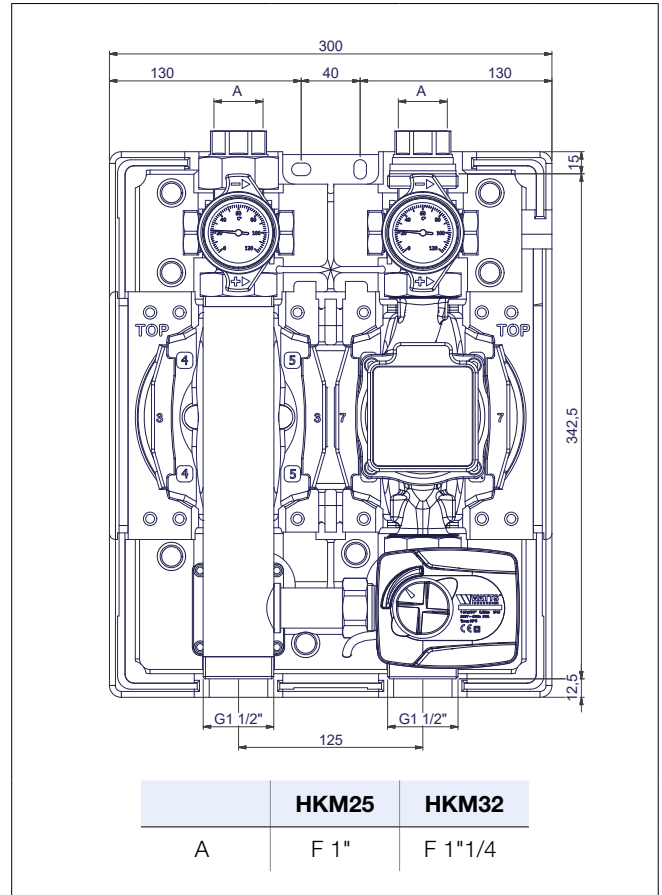


Fig. 5-2 : Dimensions HKM25 et HKM32

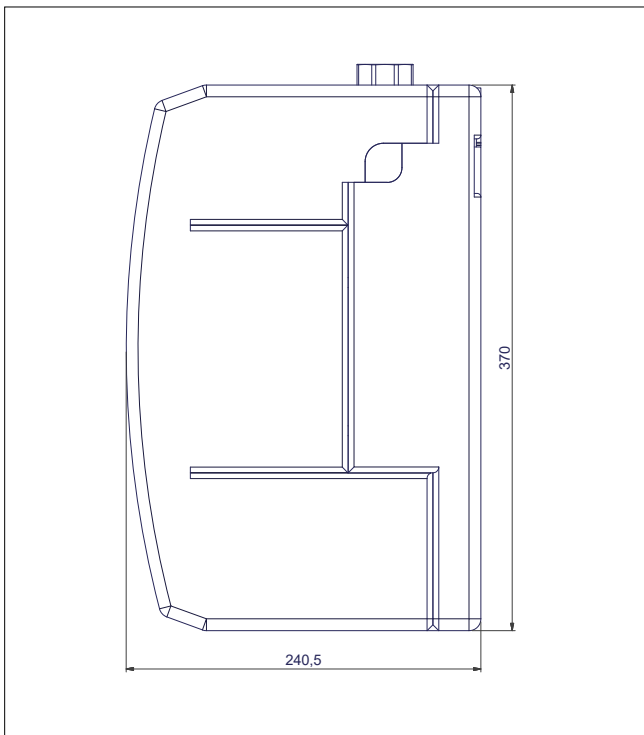


Fig. 5-3 : Dimensions des modules hydrauliques avec coquille isolante

## 6 Structure

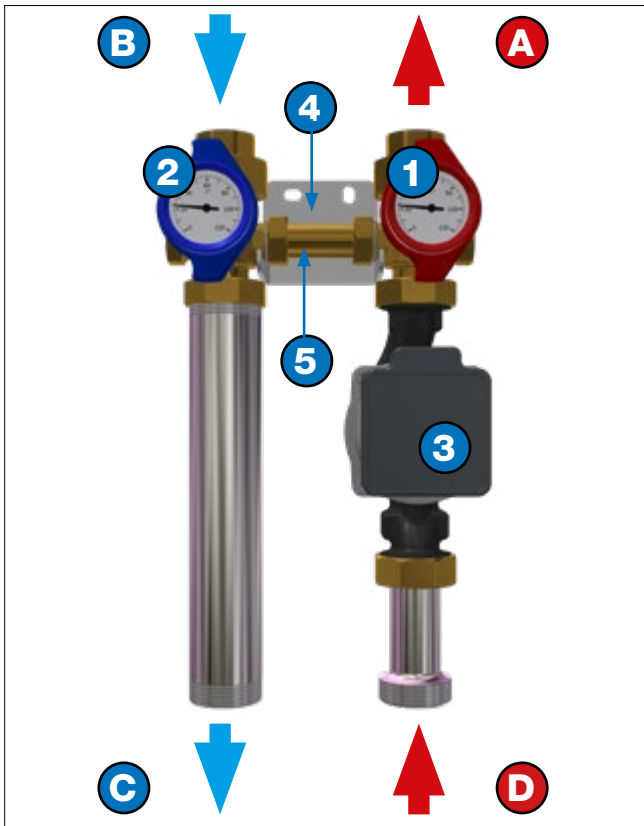


Fig. 6-1 : HK25 et HK32

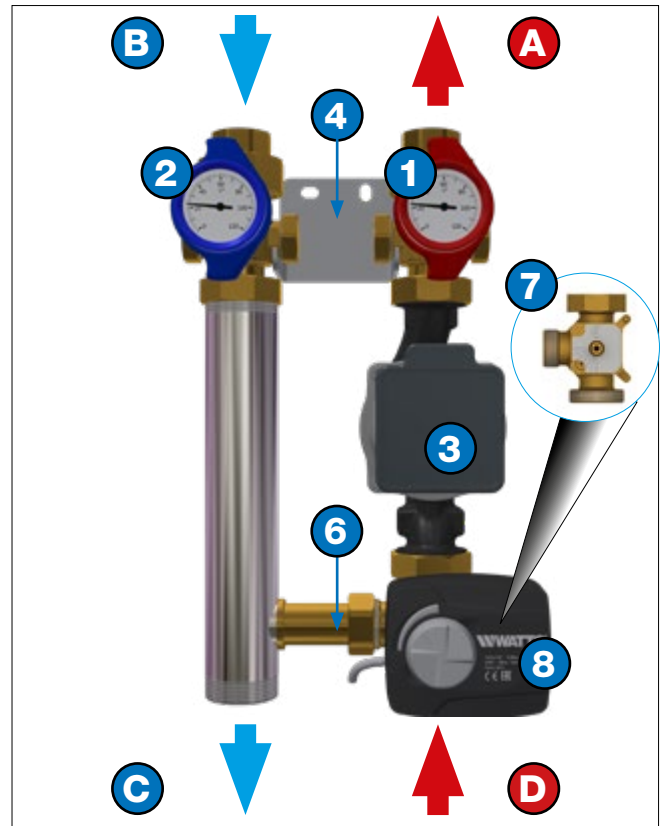


Fig. 6-2 : HKM25 et HKM32

- 1** Vanne d'isolement avec clapet anti-thermosiphon <sup>1)</sup> (départ)
- 2** Vanne d'isolement (retour)
- 3** Circulateur
- 4** Support mural
- 5** Tube entretoise
- 6** Canalisation retour vanne mélangeuse
- 7** Vanne mélangeuse à 3 voies (HKM25/32)
- 8** Moteur (HKM25 ou HKM32)

- A** Sortie d'alimentation (circuit de chauffage)
- B** Entrée de retour (circuit de chauffage)
- C** Sortie de retour (circuit de chauffage)
- D** Entrée d'alimentation (circuit de chauffage)

1) Voir « Position de la poignée de thermomètre » à la page 9

## 7 Installation et mise en service

**⚠ DANGER** Énergie électrique !

Risque de mort par électrocution.

- Les interventions sur les pièces sous tension doivent être effectuées exclusivement par des électriciens qualifiés.
- Couper l'alimentation du système et le mettre en sécurité contre toute remise sous tension intempestive avant l'exécution des travaux d'installation, maintenance, nettoyage ou réparation.

**REMARQUE** L'installation et la mise en service du module hydraulique doivent être effectuées uniquement par du personnel formé et dûment autorisé par le fabricant.

**⚠ ATTENTION** En cas de réparation du module hydraulique ou de remplacement de pièces, il faut veiller à respecter les indications relatives à la position d'installation et au sens d'écoulement des pièces remplacées !

**⚠ ATTENTION** Risque de dommages matériels !

Des chocs de pression peuvent se produire en cas d'ouverture et de fermeture rapide de la vanne d'arrêt.

- Il faut toujours ouvrir et fermer les vannes d'arrêt lentement et de manière contrôlée.

### 7.1 Schéma d'installation

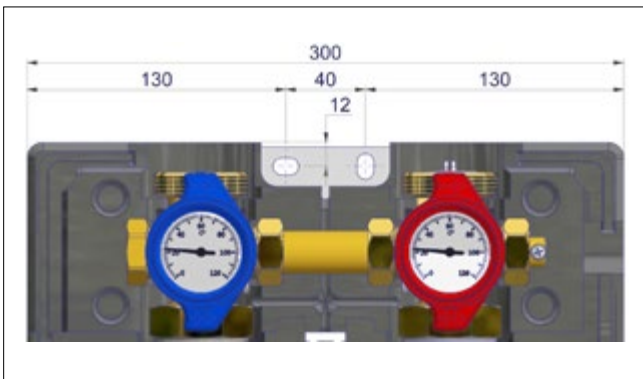


Fig. 7-1 : Schéma d'installation

### 7.2 Installation

**Contrôler et serrer tous les écrous, si nécessaire, avant l'installation et la mise en service !**

**Couple :**

- raccords 3/4" : 35 Nm
- raccords 1" : 55 Nm
- raccords 1"1/4 : 90 Nm
- raccords 1"1/2 : 130 Nm
- raccords 2" : 190 Nm

### Exigences

- Les vannes d'isolement sont pré-montées en usine mais il faut vérifier qu'elles ne fuient pas pendant leur mise en service (essai de pression).

1. Déposer le capot avant (A) du module hydraulique.

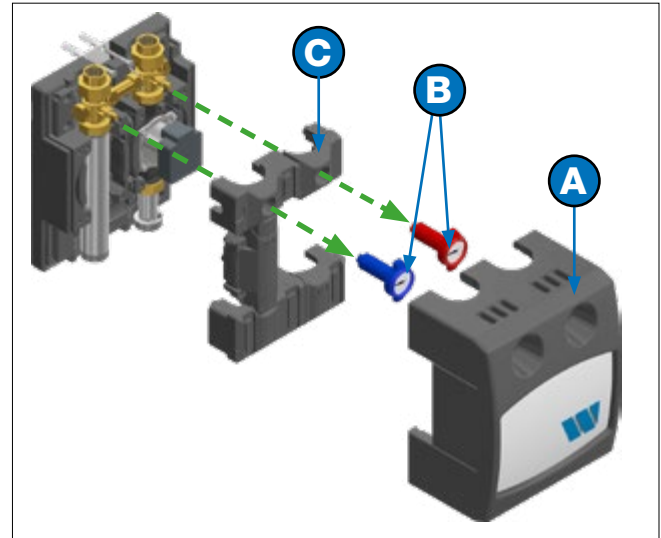


Fig. 7-2 : Dépose de l'isolation avant et intermédiaire

2. Faire des repères sur les points de perçage pour monter le module hydraulique (voir « Fig. 7-1 : Schéma d'installation »).
3. Percer les trous correspondant à la dimension de la vis et du support (voir « Fig. 7-1 : Schéma d'installation »).
4. Mettre le support en place.
5. Serrer les vis sur le support.
6. Installer le module hydraulique sur le mur en position verticale (voir « Fig. 7-1 : Schéma d'installation »).
7. Serrer les vis sur le support.
8. Enlever le thermomètre (B) et démonter l'isolation intermédiaire (C).
9. Brancher les conduites d'alimentation et de retour et vérifier que tous les raccords sont bien serrés.

### 7.3 Première mise en service

#### Exigences

- Le module hydraulique est entièrement monté.

#### Raccordement de l'alimentation

1. Raccorder l'alimentation (voir la documentation séparée sur le circulateur).
- ✓ **Le module hydraulique se déclenche automatiquement une fois raccordée à l'alimentation.**
2. Purger le circuit de chauffage.

**REMARQUE** Le module hydraulique doit être désactivé pendant le processus de purge !

3. Monter l'isolation intermédiaire (C) et fixer le thermomètre (B).
4. Poser le capot du module hydraulique.



## 7.4 Position du thermomètre

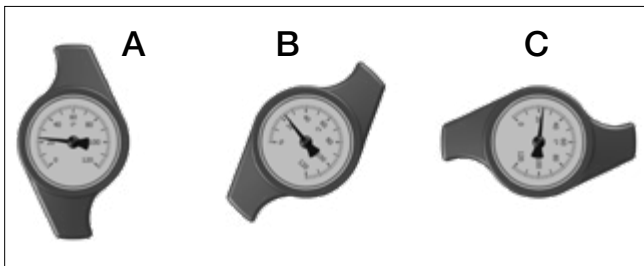


Fig. 7.3 : Position du thermomètre

- A Position de fonctionnement : vanne d'isolement ouverte avec clapet anti-thermosiphon prêt à fonctionner
- B Vidange : clapet anti-thermosiphon ouvert ; vanne d'isolement à moitié ouverte (sur le départ uniquement)
- C Position de maintenance : vanne d'isolement fermée

## 7.5 Installation avec départ et retour interchangeables (HKM)

**Situation initiale : le départ est monté du côté droit.**

1. Couper l'alimentation électrique et sécuriser le système contre tout risque de remise sous tension intempestive.
2. Desserrer les écrous sur le raccordement inférieur du circulateur.
3. Tourner le circulateur et la vanne d'isolement de départ à 180 degrés.
4. Tourner l'écrou sur la vanne d'isolement de retour et la faire pivoter à 180 degrés. Déposer le moteur de la vanne mélangeuse à 3 voies.
5. Tourner le module hydraulique à 180 degrés et serrer tous les branchements et les raccords.

**Le départ se trouve maintenant du côté gauche.**

6. Réaligner la vanne mélangeuse à 3 voies et monter le moteur (voir « Réglages du moteur de la vanne mélangeuse à 3 voies » à la page 11).
- ✓ **Respecter les instructions de la notice séparée du moteur.**
  - ✓ **Vérifier que le module hydraulique ne fuit pas.**

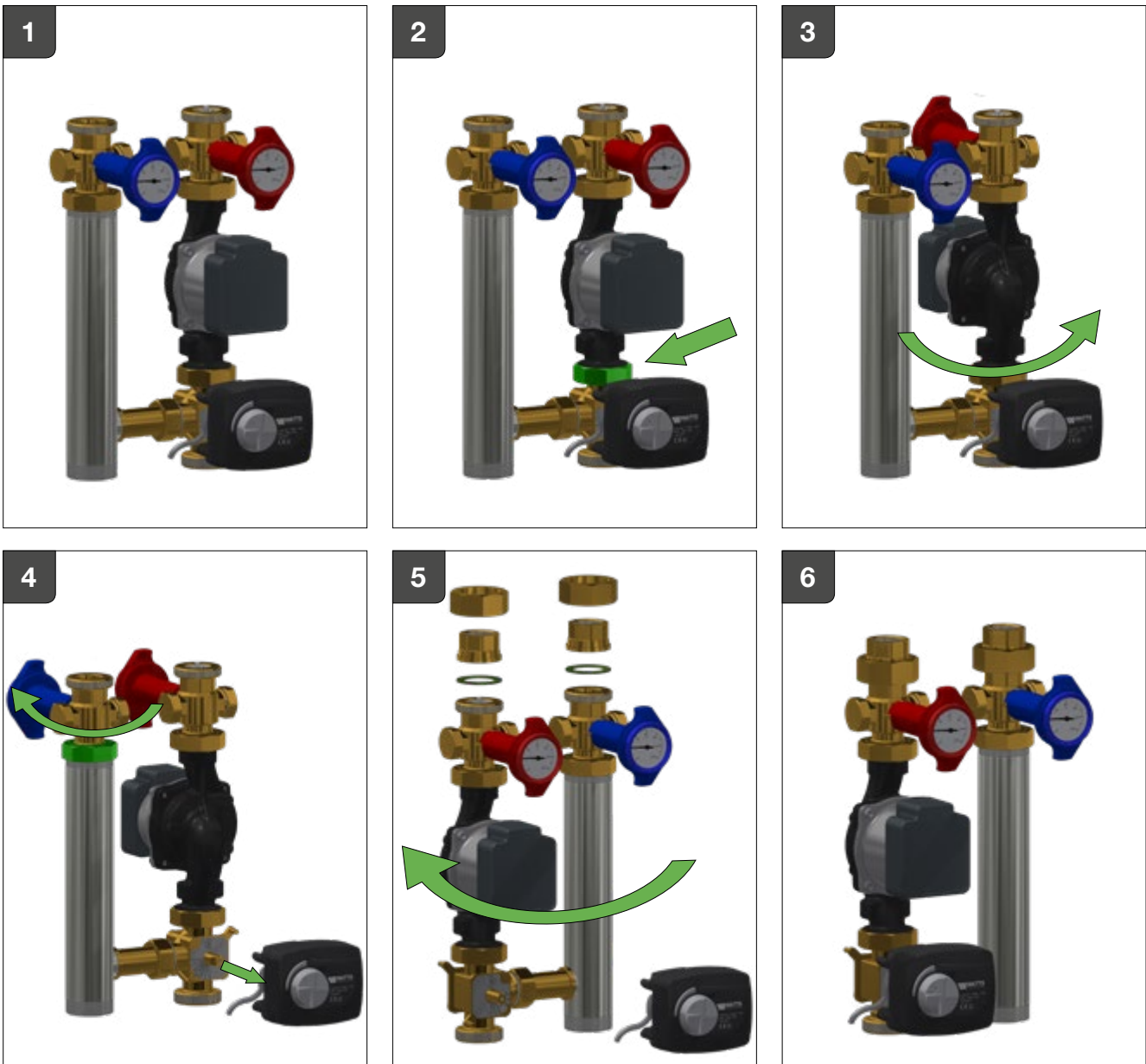


Fig. 7-4 : Inversion du départ et du retour en 6 étapes

## 8 Entretien

**⚠ DANGER** Énergie électrique !

Les opérations de maintenance sur le module hydraulique ne doivent être effectuées qu'après avoir coupé l'alimentation électrique.

**⚠ AVERTISSEMENT** Eau chaude !

Risque de brûlures graves.  
Éviter tout contact avec l'eau chaude lors de la vidange du module hydraulique. S'assurer que le module hydraulique s'est refroidi avant d'effectuer des travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation.

**⚠ AVERTISSEMENT** Surfaces chaudes !

Risque de brûlures graves.  
Ne pas toucher les tuyaux ni les composants pendant le fonctionnement. S'assurer que le module hydraulique s'est refroidi avant d'effectuer des travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation. Porter des gants de protection anti-chaaleur s'il faut intervenir sur des composants chauds.

**REMARQUE** La maintenance du module hydraulique doit être effectuée uniquement par un personnel formé et autorisé par le fabricant.

### 8.1 Intervalles de maintenance annuelle

#### 1. Inspection visuelle générale

- Vérifier que le module hydraulique ne fuit pas et resserrer les raccords d'étanchéité ou remplacer les joints, si nécessaire.

#### 2. Contrôles fonctionnels

- Vérifier que les réglages et les paramètres de fonctionnement et de performance sont correctement définis.
- Contrôler le bruit d'écoulement pendant le fonctionnement.
- Demander aux utilisateurs si des problèmes majeurs ont été décelés.

#### 3. Vannes d'isolement

- Vérifier que les vannes d'arrêt et les vannes d'isolement peuvent se déplacer librement.

#### 4. Circulateur

- Faire attention au bruit du circulateur.

#### 5. Vanne mélangeuse à 3 voies

- Contrôler le fonctionnement de la vanne mélangeuse à 3 voies.

#### 6. Moteur

- Contrôler le fonctionnement du moteur.

#### 7. Opérations à effectuer à la suite des travaux de maintenance

- Vérifier que tous les raccords à écrous desserrés ont été revissés et les resserrer, si nécessaire.
- Enlever l'intégralité des outils, le matériel et tout autre équipement utilisé sur la zone des travaux.
- Purger le circuit.

### 8.2 Remplacement des pièces d'usure

Remarque : le module hydraulique est constitué de pièces qui, pour des raisons techniques, sont sujettes à usure selon l'intensité d'utilisation, même si l'attention requise leur a été accordée et l'entretien nécessaire a été effectué.

Cela s'applique en particulier aux pièces mécaniques et aux composants qui entrent en contact avec l'eau et la vapeur, comme les flexibles, les joints, les vannes, etc.

De par leur nature, des défauts provoqués par l'usure ne constituent pas une défaillance et ne sont donc pas couverts par la garantie. Toutefois, ces défauts et dysfonctionnements doivent être corrigés exclusivement par des spécialistes.

Contactez le revendeur dans ce cas.

### 8.3 Démontage du circulateur

1. Couper l'alimentation électrique et sécuriser le système contre tout risque de remise sous tension intempestive.
2. Déposer le capot (A) du module hydraulique.
3. Fermer toutes les vannes d'isolement.
4. Déposer le thermomètre (B) et l'isolation intermédiaire (C).
5. Débrancher le câblage du circulateur (D).
6. Libérer les écrous de fixation (X) et enlever le circulateur.

### 8.4 Montage du circulateur

1. Remplacer les joints endommagés ou défectueux, si nécessaire.
2. Insérer le circulateur et serrer les écrous (X) (voir « Sécurité » à la page 3).
3. Brancher le câblage du circulateur (D).
4. Ouvrir lentement les vannes d'isolement en tournant le thermomètre (B).
5. Mettre lentement sous pression le module hydraulique et purger le circuit si nécessaire.
6. Vérifier que le module hydraulique ne fuit pas.
7. Rétablir l'alimentation du module hydraulique.
8. Démontez le thermomètre (B).
9. Poser l'isolation intermédiaire (C), le thermomètre (B) et le capot (A).

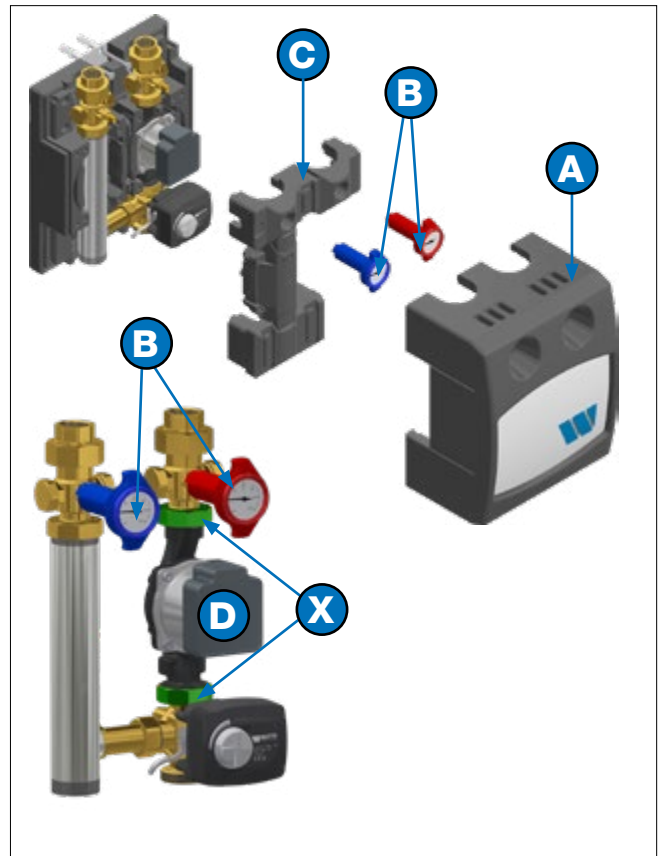


Fig. 8-1 : Démontage et montage du circulateur

### 8.5 Démontage de la vanne mélangeuse à 3 voies (HKM)

1. Couper l'alimentation électrique de la vanne mélangeuse et sécuriser le système contre tout risque de remise sous tension intempestive.
  2. Déposer le capot (A) du module hydraulique.
  3. Fermer toutes les vannes d'isolement.
  4. Déposer le thermomètre (B) et l'isolation intermédiaire (C).
  5. Mettre la vanne mélangeuse en position centrale en réglant manuellement le moteur.
  6. Démontez le moteur (S).
  7. Enlever la vanne mélangeuse (M) en desserrant les écrous prisonniers (X).
- ✓ Les modalités de montage/démontage du moteur sont reportées dans le manuel respectif du fabricant.

### 8.6 Montage de la vanne mélangeuse à 3 voies (HKM)

1. Remplacer les joints endommagés ou défectueux, si nécessaire.
  2. Poser vanne mélangeuse à 3 voies (M) et serrer les écrous prisonniers.
  3. Monter le moteur (S).
  4. Ouvrir lentement les vannes d'isolement en tournant le thermomètre (B).
  5. Rétablir l'alimentation du module hydraulique.
  6. Démontez le thermomètre (B).
  7. Poser l'isolation intermédiaire (C), le thermomètre (B) et le capot (A).
- ✓ Les modalités de montage/démontage du moteur sont reportées dans le manuel respectif du fabricant.

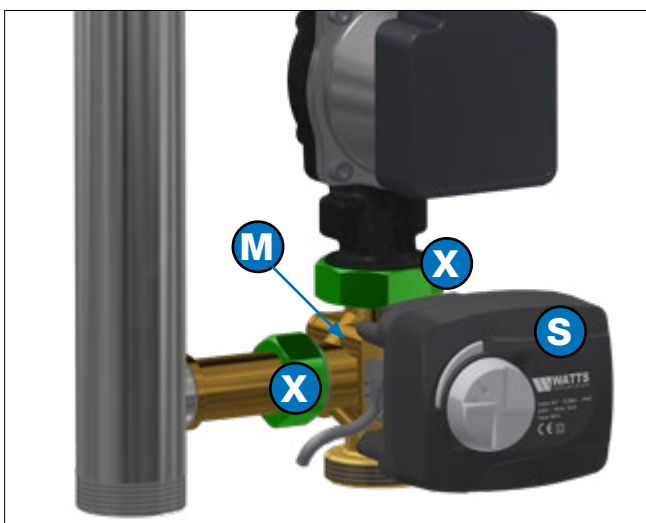


Fig. 8-2 : Démontage et montage de la vanne mélangeuse à 3 voies

### 8.7 Réglages du moteur de la vanne mélangeuse à 3 voies (HKM)

**REMARQUE** Il faut contrôler la position correcte de l'arbre du palier lors du réajustement du moteur.

Lors du réglage de la vanne mélangeuse, consulter les illustrations ci-dessous.

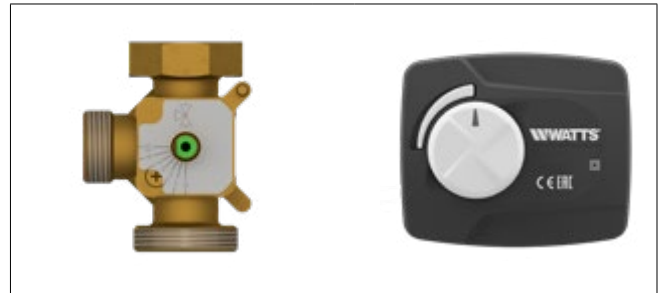


Fig. 8-3 : Position de la vanne mélangeuse ouverte

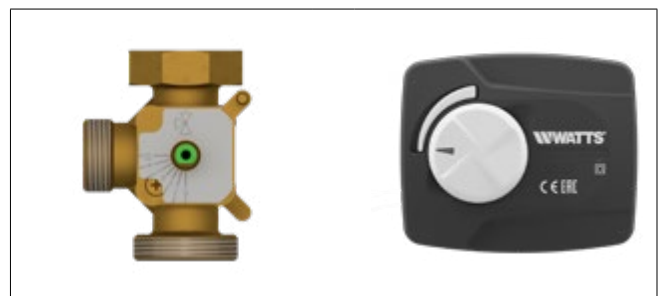


Fig. 8-4 : Position de la vanne mélangeuse fermée

## 9 Mise au rebut

**▲ AVERTISSEMENT** Risque de contamination de l'environnement et des nappes phréatiques en cas de mise au rebut incorrecte !

Les réglementations locales et les directives applicables dans le pays d'utilisation doivent être respectées lors de la mise au rebut des composants et des matériaux du système.

1. Vérifier que tous les modules hydrauliques et composants sont hors tension.
2. Démonter correctement le module hydraulique ou confier cette tâche à une entreprise spécialisée.
3. Trier les modules hydrauliques et les composants en tant que matériaux recyclables, substances dangereuses et matériaux d'exploitation.
4. Mettre au rebut les modules hydrauliques et les composants conformément à la législation et aux réglementations locales ou les remettre à un organisme chargé de les recycler.

### 9.1 Renvoi au fabricant

Contactez le fabricant en cas de réexpédition du module hydraulique ou de ses pièces.

### 9.2 Notification aux organismes administratifs et au fabricant

Informez le fabricant de la mise hors service et de la mise au rebut du module hydraulique à des fins statistiques.

## 10 Garantie

Les produits WATTS sont testés minutieusement. Par conséquent, WATTS garantit uniquement le remplacement ou la réparation à titre gratuit des composants des produits fournis – à l'entière discrétion de WATTS – si WATTS estime qu'ils présentent des défauts de fabrication vérifiables. Les réclamations sous garantie suite à des défauts ou des vices de droit peuvent être déposées sur une période d'un (1) an à compter de la livraison/du transfert de risque. La garantie exclut les dommages attribuables à l'utilisation normale du produit ou à des frottements et les dommages résultant de modifications ou de réparations non autorisées sur les produits ; dans ce cas, WATTS refusera toute demande de compensation (directe ou indirecte). (Pour des informations plus détaillées, consultez notre site Internet.) Dans tous les cas, la fourniture est soumise aux Conditions générales, disponibles sur le site <https://wattswater.fr/cgv/>.

---

Les descriptions, photographies et illustrations contenues dans cette notice sont fournies seulement à titre informatif et ne sont pas contractuelles.

Watts Industries se réserve le droit d'apporter toute modification technique ou esthétique à ses produits sans aucun avertissement préalable.

Garantie : toutes les ventes et les contrats de vente sont expressément conditionnés à l'acceptation par l'acheteur des conditions générales de vente Watts figurant sur son site web [www.wattswater.fr](http://www.wattswater.fr). Watts s'oppose ainsi à toute autre modalité, différente ou additionnelle des modalités Watts, quel que soit le support de communication de l'acheteur dans laquelle elle est contenue ainsi que sa forme, à moins d'un accord écrit spécifique signé par un dirigeant de Watts.

---



**WATTS INDUSTRIES France**

1590 avenue d'Orange • CS 10101 Sorgues 84275 VEDENE CEDEX • France  
Tél. +33 (0)4 90 33 28 28 • Fax +33 (0)4 90 33 28 29/39  
[contact@wattswater.com](mailto:contact@wattswater.com) • [www.wattswater.fr](http://www.wattswater.fr)