

## Groupes de sécurité SFR® la gamme



- UN GROUPE DE SÉCURITÉ, à quoi ça sert ? - Comment ça marche ?
- SFR® la gamme la plus complète sur le marché européen.
- Conception du Groupe de Sécurité SFR®.
- Les raccords types.
- La marque NF.
- Raccorder un chauffe-eau à accumulation : Check-list pour mémoire.
- Les accessoires indispensables.

**WATTS®**



## UN GROUPE DE SÉCURITÉ à quoi ça sert ?

### Comment ça marche ? :

Cet appareil regroupe 4 fonctions :

- ✓ **Protéger** le chauffe-eau à accumulation contre les excès de pression :  
Avec la température de l'eau qui augmente, la pression elle aussi augmente à l'intérieur du chauffe-eau à accumulation (dilatation de l'eau).  
Pour des raisons de sécurité cette pression doit être limitée à une valeur inférieure à la pression de sécurité de la cuve.  
Cette fonction est assurée par la soupape de sécurité qui est réglée à 7 bar.
- ✓ **Isoler** le chauffe-eau à accumulation du circuit d'alimentation eau froide :  
Cette fonction est assurée par le robinet d'arrêt (lui aussi intégré au Groupe de Sécurité).
- ✓ **Interdire** le retour de l'eau chaude dans le circuit d'alimentation eau froide :  
Un clapet anti-retour empêche tout retour de l'eau chaude (qui est sous pression dans le chauffe-eau à accumulation) dans le circuit d'alimentation eau froide, notamment lorsque la pression du chauffe-eau à accumulation devient supérieure à celle du circuit d'alimentation en eau froide.
- ✓ **Vidanger** le chauffe-eau à accumulation :  
La vidange du chauffe-eau à accumulation est assurée par la soupape de sûreté qui peut-être actionnée manuellement, une fois ouverte, l'eau sous pression contenue dans le chauffe-eau à accumulation est évacuée (attention : bien veiller à avoir débranché préalablement le raccordement électrique du chauffe-eau à accumulation, méfiez-vous également des risques de brûlures lors de la vidange de l'eau chaude).  
L'orifice de vidange du Groupe de Sécurité, qui comporte une garde d'air évitant toute remontée d'eau de vidange, doit être raccordée à l'évacuation par un kit siphon.

## UNE FUITE au GROUPE DE SÉCURITÉ NE VEUT DONC PAS DIRE QUE CELUI-CI NE FONCTIONNE PAS, AU CONTRAIRE C'EST UNE DE SES FONCTIONS PRINCIPALES

### Cas fréquents et explications pour détecter ce qui est normal ou pas :

☹️ **A - Tous les soirs à la même heure,**  
le Groupe de Sécurité installé sur le chauffe-eau à accumulation fuit. Est-ce normal ?

😊 Oui si l'écoulement survient pendant la période de chauffe du chauffe-eau à accumulation, et environ 30 minutes après la fin du cycle de chauffe. C'est normal et c'est la fonction attendue par cet organe de sécurité qu'est le Groupe de Sécurité.

Cette fuite est due à l'augmentation de volume par la dilatation de l'eau qui est réchauffée par la résistance électrique du chauffe-eau à accumulation. Lorsque l'eau se réchauffe, son volume augmente et sa pression également.

Le Groupe de Sécurité ferme son clapet anti-retour, et empêche ainsi tout retour d'eau chaude dans le circuit d'alimentation en eau froide. C'est la fonction anti-retour du Groupe de Sécurité.

Pour compenser l'expansion de l'eau, à partir de 7 bar, la soupape de sécurité du groupe s'ouvre pour évacuer un peu d'eau et compenser ainsi la dilatation de l'eau.

Il est donc normal de constater un faible écoulement sous la forme d'un goutte-à-goutte régulier (qui correspond en moyenne à 3% du volume du chauffe-eau à accumulation).

☹️ **B - Tous les soirs à la même heure, le Groupe de Sécurité installé sur le chauffe-eau à accumulation fuit, mais dans des proportions importantes.** Est-ce normal ?

☹️ Non. Comme expliqué plus haut, pour compenser l'expansion de l'eau, à partir de 7 bar, la soupape de sécurité du groupe s'ouvre pour évacuer un peu d'eau et compenser ainsi la dilatation de l'eau. On doit donc constater un faible écoulement sous la forme d'un goutte-à-goutte régulier, qui correspond en moyenne à 3% du volume du chauffe-eau à accumulation.

Si la fuite est importante et permanente, c'est que la pression d'alimentation du réseau est trop forte la nuit (cas fréquent dû à la baisse de la consommation d'eau la nuit), il est alors nécessaire de poser un réducteur de pression d'eau (type RÉDUFIX) à proximité du Groupe de Sécurité, réglé à 3 bar.

Il est également possible d'installer un vase d'expansion sanitaire qui amortira l'expansion de l'eau et évitera une ouverture trop importante du Groupe de Sécurité (voir Vases d'expansion sanitaire WATTS et kit de raccordement WATTS réf. 2292503N).

☹ **C - Tous les soirs mais aussi dans la journée à différentes heures, le Groupe de Sécurité installé sur le chauffe-eau à accumulation fuit : Est-ce normal ?**

☺ Le Groupe de Sécurité s'ouvre et se met à fuir dès que la pression atteint 7 bar.

Donc il peut donc y avoir 2 causes :

- Soit la pression d'alimentation en eau est supérieure à 7 bar car il n'y a pas de réducteur de pression sur l'arrivée du réseau d'eau froide,
- Soit le réducteur de pression n'est plus étanche.

Si vous avez un réducteur de pression sur votre installation (à l'entrée de la maison ou à proximité du chauffe-eau à accumulation) il est généralement pré-réglé à 3 bar.

☹ **D - Que faut-il faire si le Groupe de Sécurité fuit en permanence ?**

☺ Ce défaut est dû soit à la présence d'un corps étranger qui empêche l'étanchéité de la soupape, soit à une qualité d'eau trop corrosive ou agressive qui a endommagé irrémédiablement le Groupe de Sécurité.

Il s'agit en général d'une particule de sable, de calcaire, ou d'un copeau de cuivre ou de brasure lorsque qu'il y a eu des travaux sur le réseau ou l'installation. Ces particules s'incrustent sur la membrane élastomère de la soupape et ne permettent plus de faire l'étanchéité entre le siège de soupape et sa membrane.

Si la particule est peu incrustée, on peut essayer de la chasser en ouvrant complètement le bouton de manœuvre de la soupape de sécurité, sinon il faut appeler un plombier professionnel afin qu'il démonte la soupape à l'aide d'un outil spécifique et nettoie la membrane.

☹ **E - Est-il possible que le Groupe de Sécurité s'ouvre à une pression de 3 ou 4 bar ?**

☺ Non, les groupes de sécurité NF et en particulier les groupes SFR®, sont conçus selon un cahier des charges sévère.

De par leur fabrication il n'est pas possible que la soupape s'ouvre à une valeur de 3 ou 4 bar.

☹ **F - Le Groupe de Sécurité qui est monté sur 2 chauffe-eau à accumulation en série ou en parallèle (cas fréquent d'une installation solaire) est très chaud. Est-ce normal ?**

☹ Nous n'autorisons pas l'utilisation de nos groupes de sécurité sur des installations de chauffe-eau à accumulation en série ou en parallèle.

Nos groupes de sécurité bénéficient du droit d'usage de la marque NF (NF EN 1487 NF-D 36401) et sont à ce titre, comme tous les groupes de sécurité NF, destinés à un raccordement sur une alimentation en eau froide sanitaire.

Ainsi à chaque fois que vous ouvrez un robinet d'eau chaude, vous faites chuter la pression dans le chauffe-eau à accumulation et vous faites rentrer de l'eau du réseau à 3 bar.

Vérifier cette hypothèse lorsque le groupe fuit, en ouvrant un robinet d'eau chaude et constater alors que le groupe fuit moins puis plus du tout.

Si vous avez un réducteur de pression et que la fuite ne ralentit pas lorsque vous ouvrez un robinet d'eau chaude, c'est que probablement le réducteur de pression ne fonctionne plus. Il devra alors être remplacé.

Si la membrane élastomère est blessée ou trop marquée, il faut changer le module soupape ou le Groupe de Sécurité.

Ces particules ne proviennent pas toujours du réseau d'eau et peuvent provenir des sédiments ou particules de tartre qui se forment dans le chauffe-eau à accumulation au fur et à mesure du temps.

Malheureusement l'installation d'un filtre à sédiments ne résout donc pas complètement ce type de problème.

Si le plombier s'aperçoit en démontant la soupape que c'est le siège de soupape qui a été attaqué par la corrosion due à une mauvaise qualité d'eau (cf D.T.U. 60.1), il faut changer le Groupe de Sécurité. Il est alors fortement recommandé de poser un Groupe de Sécurité avec siège INOX du type SFR® INOX (réf. 2252570) ou avec siège PTFE du type SFR® PTFE (réf. 2252560).

Chaque Groupe de Sécurité SFR® est fabriqué, réglé et contrôlé unitairement dans notre usine certifiée ISO9001 par le BVQI (Bureau Veritas Quality International).

Le tarage de sa soupape est fixé par la norme NF à 7 bar, la tolérance requise par celle-ci ne peut descendre en dessous de 6,65 bar.

Pour les installations qui utilisent un montage de chauffe-eau à accumulation en série, nous recommandons l'installation de soupapes de sûreté sanitaires avec un tarage conforme aux recommandations du fabricant des chauffe-eau à accumulation.

Pour les installations solaires, il existe des soupapes spécialement adaptées aux hautes températures (modèle WATTS SV/E).

**G** - Il se produit un **coup de bélier** (claquement sonore) **lorsque je ferme un robinet** de mon installation. Que dois-je faire ?

☺ Dans les installations actuelles, l'utilisation de plus en plus importante d'appareils à fermeture rapide (robinet mélangeur mono commande, robinet poussoir, électrovanne de machine à laver, robinet 1/4 de tour, etc.) accentue ces phénomènes. Ces derniers sont à l'origine d'une forte augmentation des coups de bélier qui se traduit par :

- Une usure rapide des matériels, voire quelquefois leur détérioration brutale.
- Une émission de bruits incompatibles avec les normes acoustiques actuelles.
- Une détérioration des tuyauteries et des risques de fuites aux raccords.

**H** - Quelle est la différence entre un Groupe de Sécurité standard et le **SFR® INOX** ?

☺ Le Groupe de Sécurité SFR® INOX est un appareil haut de gamme, résultat de nombreuses rencontres avec les professionnels. Il répond, entre autres, à des problèmes de terrain, rencontrés par les plombiers et les particuliers, notamment les problèmes causés par une qualité d'eau de plus en plus agressive et/ou calcaire.

- le siège en inox supprime le risque de corrosion et les nuisances éventuelles sur la soupape,
- le corps du SFR® INOX est équipé d'un méplat situé au dessus de la vidange, qui facilite son montage et son orientation,

Lors d'un coup de bélier, il se peut que la soupape du Groupe de Sécurité s'ouvre pour laisser passer un peu d'eau, le risque est qu'en même temps quelques particules présentes dans l'eau se retrouvent bloquées entre le siège de la soupape et la membrane élastomère ; provoquant ainsi une fuite.

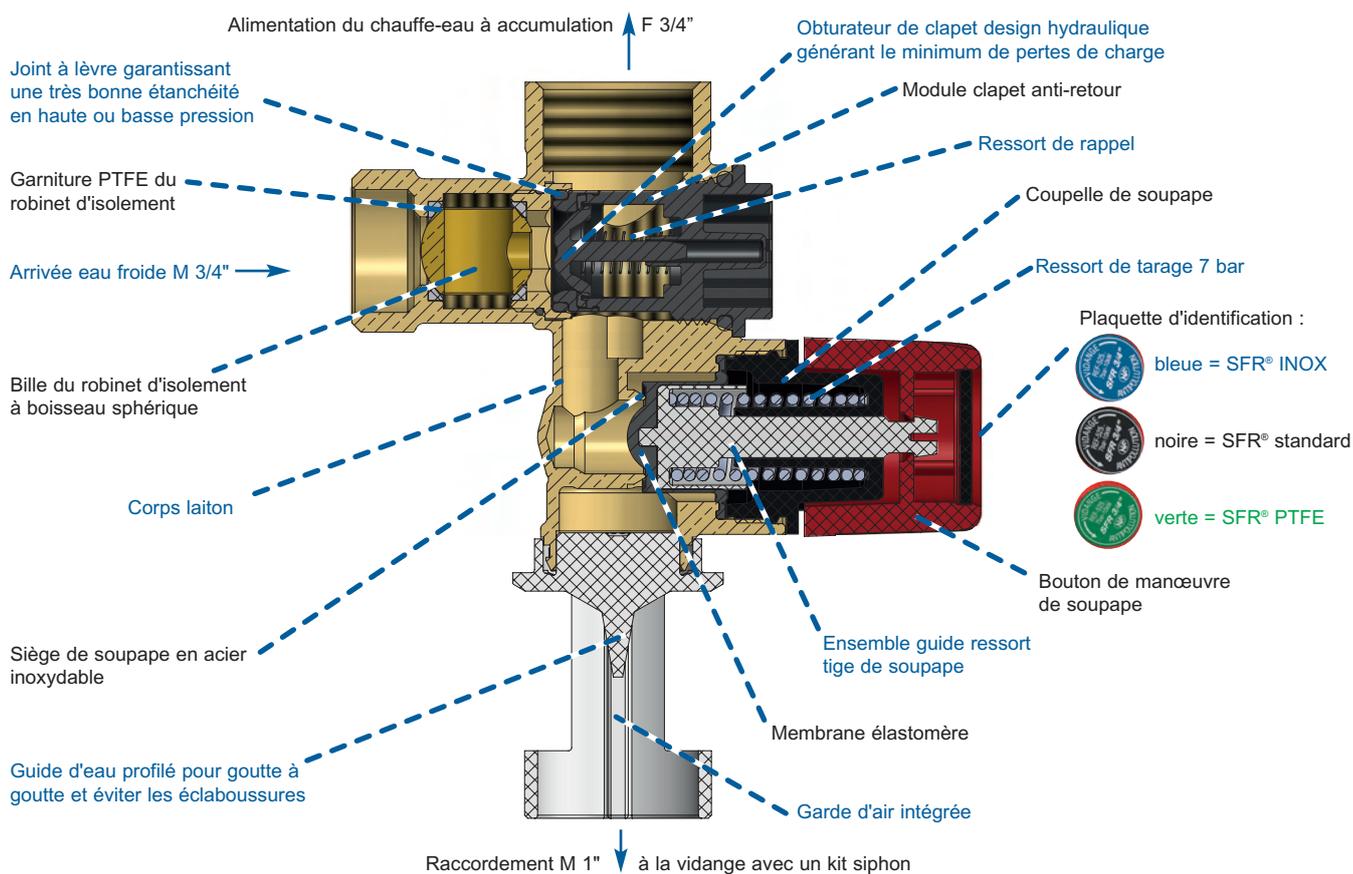
Il est nécessaire de faire poser un ou des anti-béliers au plus près de l'appareil générateur de ce coup de bélier (robinet mélangeur mono commande, robinet poussoir, électrovanne de machine à laver, robinet 1/4 de tour, etc.).

Nous recommandons le choix d'anti-bélier pneumatiques qui sont plus efficaces que les modèles à ressort.

- la soupape, sous forme d'un module démontable, peut être changée à l'aide d'une clé spéciale (outil réservé aux professionnels), sans avoir à démonter tout le groupe,
- son siège de soupape en INOX est pratiquement à l'épreuve de toutes les qualités d'eau, une fois la soupape démontée on peut aisément nettoyer le siège et revisser le module soupape. Le Groupe de Sécurité redevient immédiatement opérationnel.

Les groupes de sécurité SFR®, SFR® INOX, SFR® PTFE, SFR® Multi group, SFR® INOX coudé, et GSM 1" INOX sont conformes à la norme NF-EN 1487 et bénéficient du droit d'usage de la marque NF (NF EN1487, NF-D 36401).

**Conception du Groupe de Sécurité SFR® INOX**



☺ I - Quel Groupe de Sécurité choisir pour quelle qualité d'eau ?

☺ La dureté d'eau en France est exprimée en TH (Titre Hydrotimétrique), un TH de 1°F (degré Français) équivaut à 10 gr de calcaire/m<sup>3</sup>.

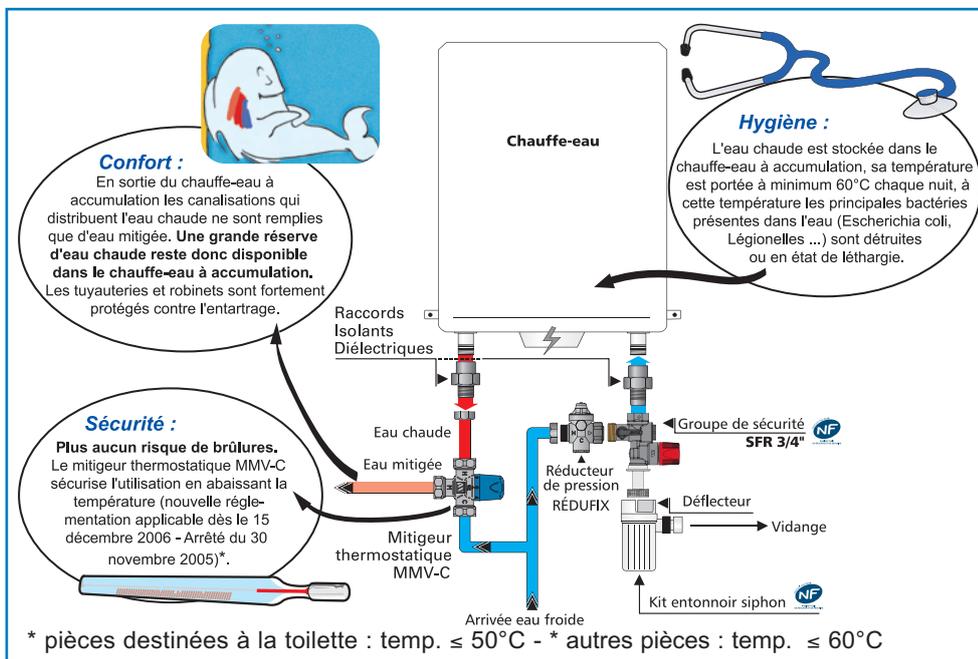
L'eau douce est plus agressive et donc plus corrosive qu'une eau calcaire. Une eau calcaire laisse plus de dépôt solide qui colmate les appareils et dégrade l'étanchéité des équipements, d'où l'avantage d'une soupape démontable et interchangeable.

**SFR® la gamme la plus complète sur le marché européen**

Types de chauffe-eau à accumulation						
Qualité d'eau	petites capacités sur ou sous évier maxi 4 kW	verticaux sur socle puissance maxi 10 kW	verticaux muraux puissance maxi 10 kW	horizontaux muraux puissance maxi 10 kW	horizontaux sur socle puissance maxi 10 kW	horizontaux grosse capacité puissance maxi 18 kW
eau standard	SFR® NA53M2 1/2" réf. 2254310M2  modèle coudé réf. 2254311M2	SFR® 3/4" réf. 2252550 	SFR® INOX coudé 3/4" réf. 2252571 	GSM 1" INOX réf. 2254555M2 		
eau calcaire	SFR® NA53M2 1/2" INOX réf. 2254312M2 	SFR® PTFE 3/4" réf. 2252560 	SFR® INOX 3/4" réf. 2252570 	SFR® Multi group INOX 3/4" droit/coudé réf. 2252573M2 	SFR® INOX coudé 3/4" réf. 2252571 	
eau agressive	modèle coudé INOX réf. 2254313M2 	SFR® INOX 3/4" réf. 2252570 	SFR® Multi group INOX 3/4" droit/coudé réf. 2252573M2 	SFR® Multi group INOX 3/4" droit/coudé réf. 2252573M2 		

**Les raccords types :**

A : sans vase d'expansion sanitaire



\* pièces destinées à la toilette : temp. ≤ 50°C - \* autres pièces : temp. ≤ 60°C

Ensemble de sécurité 1"1/4 réf. 2254560



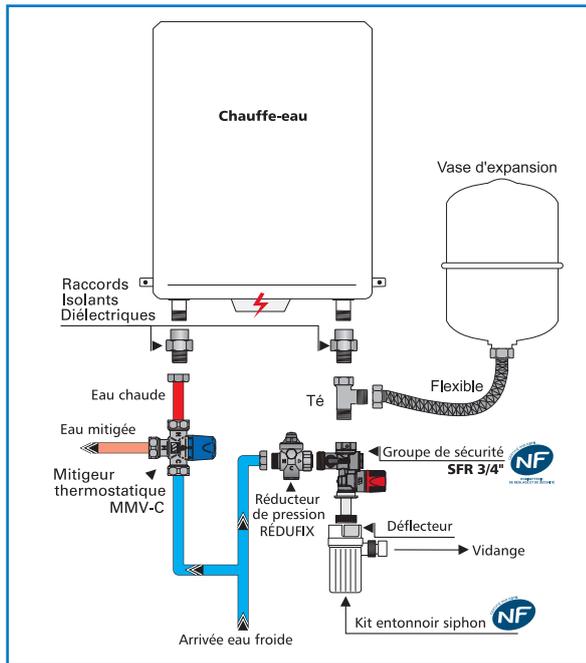
Pour chauffe-eau de puissance maxi. 24 kW

GSE 3000 (marché export)

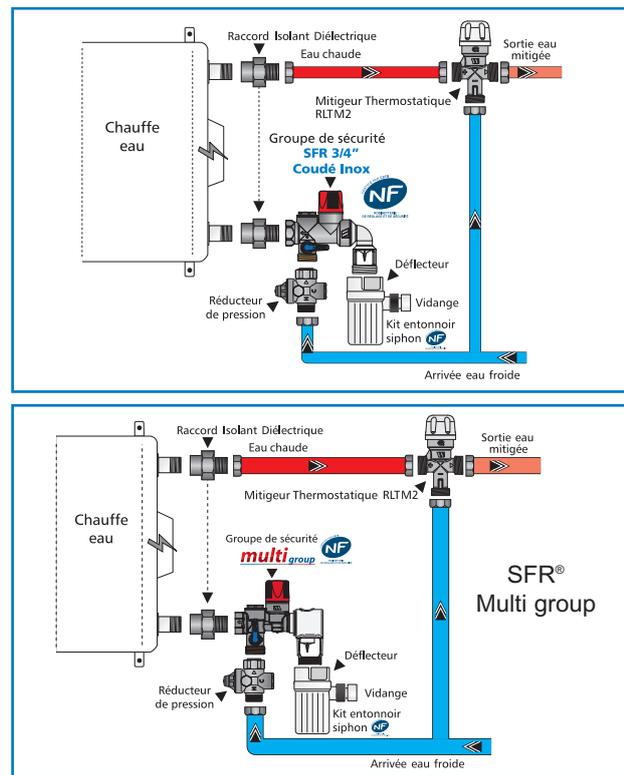


1/2" 15 mm EN1488

B : avec vase d'expansion sanitaire (cf question B)



C : avec chauffe-eau à accumulation horizontal



**INSTALLATION ET OBLIGATIONS**

- 1 - Bien vérifier qu'il n'y ait ni pâte à joint, ni filasse, ni autres déchets contrariant le bon fonctionnement.
- 2 - Au moins une fois par mois faire manœuvrer le robinet d'isolement et la soupape d'expansion.
- 3 - Le diamètre de la tuyauterie de vidange doit être au minimum de 25 mm.  
La rupture de charge doit rester libre de toute obstruction. Pour le raccordement sur le Groupe de Sécurité consulter la gamme complète d'entonnoirs siphon WATTS Industries avec garde d'air.
- 4 - Si la pression du réseau "eau froide" dépasse 3 bar (300 kPa) il est nécessaire de monter un réducteur de pression en AMONT du Groupe de Sécurité. Consulter la gamme complète de réducteurs de pression WATTS Industries.
- 5 - Ce Groupe de Sécurité peut être installé sur un chauffe-eau de puissance utile maximale de 10 kW (sauf GSM1" INOX réf. 2254555M2 pour chauffe-eau jusqu'à 18 kW).
- 6 - Se soumettre au règlement sanitaire.
- 7 - Pour éviter toute corrosion due à un phénomène de pile entre deux métaux, nous vous recommandons l'installation d'un Raccord Isolant Diélectrique (R.I.D. WATTS Industries) entre la tubulure du chauffe-eau à accumulation et le Groupe de Sécurité.  
Protéger également la sortie Eau Chaude du chauffe-eau à accumulation.

Le groupe de sécurité doit obligatoirement bénéficier du droit d'usage de la marque NF.

**QU'EST CE QUE LA MARQUE NF ?**

La marque NF, apposée sur un produit, atteste que celui-ci est conforme aux normes le concernant et, éventuellement, à des prescriptions techniques complémentaires demandées par le marché.



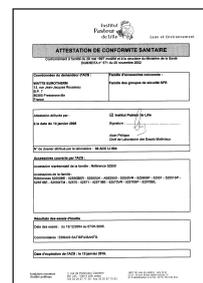
Les caractéristiques fixées et contrôlées par l'AFNOR (Association Française de Normalisation) sont précisées dans des cahiers des charges, appelés "Règlements Techniques" ou "Référentiels", élaborés en concertation avec les fabricants, les distributeurs, les associations de consommateurs, les laboratoires et les pouvoirs publics.

Le référentiel concernant la robinetterie de chauffage a le numéro 079.

Le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) effectue les essais des produits et les audits des entreprises dans le cadre de cette application.

**ATTESTATION DE CONFORMITÉ SANITAIRE (ACS)**

Cette Attestation de Conformité Sanitaire certifie la conformité de notre matériel à l'Arrêté du 29 Mai 1997 modifié et à la Circulaire du Ministère de la Santé – DGS/SD7A 2002 N°571 du 25 Novembre 2002.



# Raccorder un chauffe-eau électrique à accumulation

## Check-list pour mémoire

### 1 Le Groupe de Sécurité :

Principal dispositif de sécurité, **son installation est obligatoire** (norme NF D 36 401).

Cet appareil regroupe 4 fonctions :

#### ✓ Protéger le chauffe-eau à accumulation contre les excès de pression :

Avec la température de l'eau qui augmente, la pression elle aussi augmente à l'intérieur du chauffe-eau à accumulation (dilatation de l'eau).

Pour des raisons de sécurité cette pression doit être limitée à une valeur inférieure à la pression de sécurité de la cuve. Cette fonction est assurée par la soupape de sécurité qui est réglée à 7 bar.

#### ✓ Isoler le chauffe-eau à accumulation du circuit d'alimentation eau froide :

Cette fonction est assurée par le robinet d'arrêt (lui aussi intégré au Groupe de Sécurité).

#### ✓ Interdire le retour de l'eau chaude dans le circuit d'alimentation eau froide :

Un clapet anti-retour empêche tout retour de l'eau chaude (qui est sous pression dans le chauffe-eau à accumulation) dans le circuit d'alimentation eau froide, dès que la pression du chauffe-eau à accumulation devient supérieure à celle du circuit d'alimentation en eau froide.

#### ✓ Vidanger le chauffe-eau à accumulation :

La vidange du chauffe-eau à accumulation est assurée par la soupape de sûreté qui peut-être actionnée manuellement, une fois ouverte, l'eau sous pression contenue dans le chauffe-eau à accumulation est évacuée (attention : bien veiller à avoir débranché préalablement le raccordement électrique du chauffe-eau à accumulation, méfiez-vous également des risques de brûlures lors de la vidange de l'eau chaude).

L'orifice de vidange du Groupe de Sécurité, qui comporte une garde d'air évitant toute remontée d'eau de vidange, doit être raccordée à l'évacuation.

### 2 Le Réducteur de Pression :

Il réduit la pression de l'eau qui le traverse, et permet d'obtenir à sa sortie une valeur pré-réglée et constante.

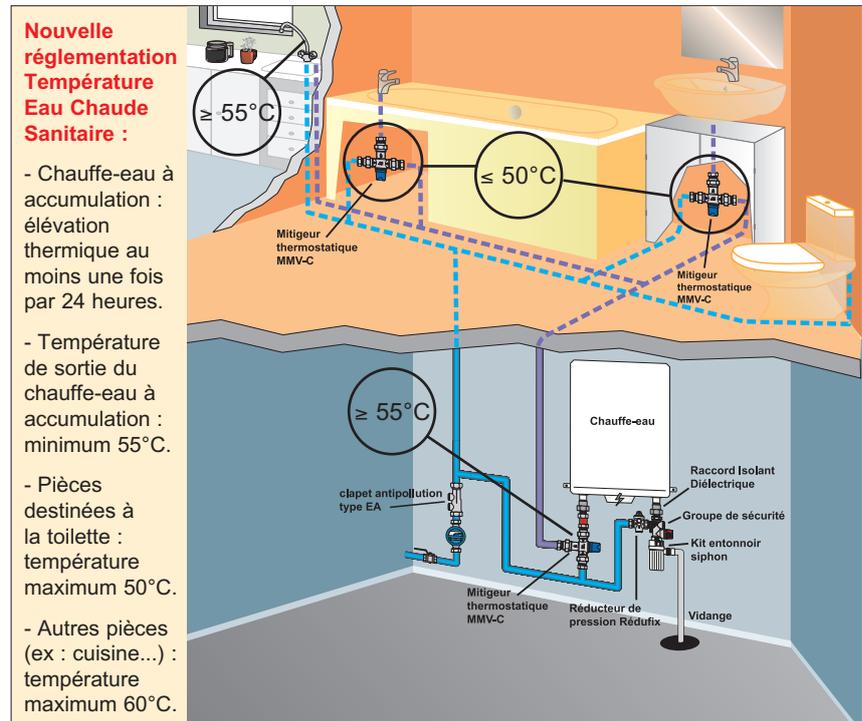
Le modèle RÉDUFIX protège particulièrement le chauffe-eau à accumulation électrique, il est pré-réglé en usine, ainsi la nuit lorsque la pression du réseau augmente (la nuit la pression du réseau augmente avec la baisse du nombre de consommateurs d'eau) le réducteur de pression protège le chauffe-eau à accumulation d'un excès de pression, évitant également l'ouverture de la soupape du Groupe de Sécurité.

### 4 Le Kit Siphon :

Comme son nom l'indique cette pièce sert de siphon, la partie à visser se place directement sous le Groupe de Sécurité à la sortie fileté mâle en 1" (26X34).

La partie lisse à coller se raccorde à l'évacuation.

Ce siphon est conforme aux exigences de la norme NF, avec une garde d'air et une garde d'eau suffisamment dimensionnée, protégeant des phénomènes de mauvaises odeurs dus à l'évaporation.



### 3 Le Raccord Isolant Diélectrique :

Dans une installation le contact de deux métaux différents, cuivre et acier (par exemple), entraîne un risque de corrosion. Le cuivre et ses alliages (comme le laiton) sont cathodiques, associés à d'autres métaux, ils favorisent les phénomènes de "pile" donc l'accélération de la corrosion et la circulation de courants vagabonds. Le Raccord Isolant Diélectrique (RID) permet de raccorder la tubulure eau froide (en acier) du chauffe-eau à accumulation au Groupe de Sécurité (en laiton) sans créer de phénomène de "pile". Ce raccord union est démontable ce qui facilite son installation. Nous vous conseillons également de protéger la sortie eau chaude du chauffe-eau à accumulation avec un R.I.D. Les Raccords Isolants Diélectrique Watts industries répondent aux exigences des D.T.U. dans le cadre de la mise en place d'un moyen de protection contre la corrosion de certaines tuyauteries comportant des éléments en acier et en matériaux cuivreux ; il s'agit notamment du D.T.U. 60.1 portant sur les travaux de plomberie sanitaire dans les bâtiments.

### 5 Le Mitigeur thermostatique MMV-C :

Cet appareil mélange automatiquement l'eau chaude du chauffe-eau à accumulation à l'eau froide de l'alimentation.

Il assure plusieurs fonctions :

**Sécurité :** il fournit et stabilise automatiquement une eau mitigée à la température choisie (plage de 30 à 65°C).

**Économise l'eau chaude :** les canalisations d'eau chaude ne sont remplies que d'eau mitigée. Une grande réserve d'eau chaude reste donc disponible. Les tuyauteries et robinets sont fortement protégés contre l'entartrage.

**Conformité à la Réglementation :**

Il répond aux obligations imposées par l'arrêté ministériel du 30 Novembre 2005, applicable dès le 15 décembre 2006, qui interdit toute distribution d'eau à une température supérieure à 50°C au point de puisage des pièces destinées à la toilette.

Le réglage de l'appareil (à ne faire qu'une fois au moment de l'installation) est facilité grâce au bouton de manoeuvre : abaissement de la température en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, augmentation de la température en tournant dans le sens inverse des aiguilles. L'appareil est équipé de clapets anti-retour intégrés.



**Groupe de sécurité SFR®, SFR® PTFE et SFR® INOX**



Conforme à la norme NF EN 1487



**SFR® 3/4"**

Fruit de nombreux travaux avec les installateurs et les fabricants de chauffe-eau électriques à accumulation, SFR® va retenir l'attention des professionnels et satisfaire totalement l'attente des plus exigeants.

**SFR® 3/4" PTFE pour eaux chargées en calcaires**

Siège PTFE contribuant à limiter les risques d'entartrage.

**SFR® 3/4" INOX pour eaux calcaires, eaux dures et agressives**

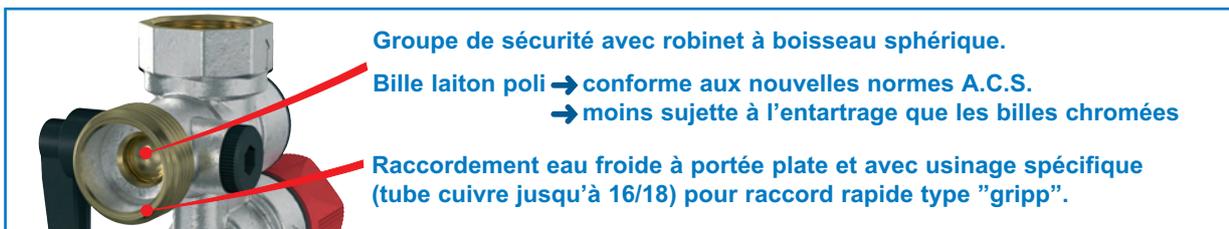
Groupe de sécurité « haut de gamme », le siège inox supprime les risques de corrosion qui peuvent nuire à l'étanchéité de la soupape. SFR® INOX est particulièrement recommandé dans les cas d'eaux agressives, dures et mêmes calcaires.



modèle	présentation	code réf.
SFR® 3/4" (20x27)	boîte	2252550
SFR® PTFE 3/4" (20x27)	boîte	2252560
SFR® INOX 3/4" (20x27)	boîte	2252570

**Avantages :**

1. Grand débit de remplissage de plus de 4000 L/h sous 1 bar.
2. Moins de pertes de charges, meilleur confort pour l'utilisateur.
3. Design du bouton de soupape assurant une excellente prise en main.
4. Siège de soupape limitant les risques de fuites par un meilleur dégagement des impuretés.
5. Encombrement permettant l'interchangeabilité avec les principaux groupes de sécurité du marché.
6. Garde d'air pivotante, permettant de protéger le mur des projections d'eau quel que soit le montage.
7. Pour chauffe-eau à accumulation jusqu'à 10 kW de puissance utile maximale.



Groupe de sécurité avec robinet à boisseau sphérique.

Bille laiton poli → conforme aux nouvelles normes A.C.S.  
→ moins sujette à l'entartrage que les billes chromées

Raccordement eau froide à portée plate et avec usinage spécifique (tube cuivre jusqu'à 16/18) pour raccord rapide type "gripp".



Ballon fond bombé

Dimensions compatibles avec les chauffe-eau à accumulation à fond bombé.

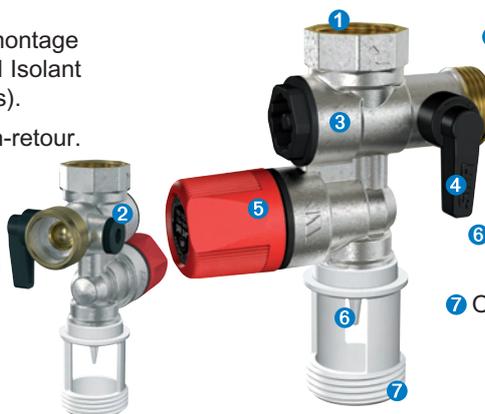
Siège de soupape : permettant plus facilement le dégagement des impuretés sous la membrane de soupape.

Plaquettes d'identification :



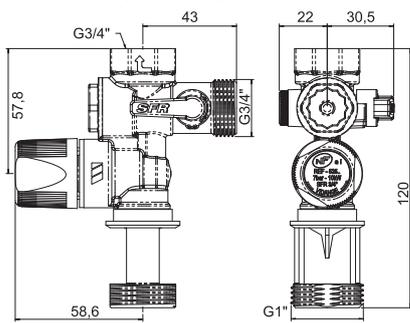
**Conception :**

- 1 Orifice femelle Ø 3/4" 20x27 pour montage sur le chauffe-eau avec un Raccord Isolant Diélectrique (RID WATTS Industries).
- 2 Orifice de contrôle du clapet de non-retour.
- 3 Clapet de non-retour : intégré au groupe de sécurité, il permet l'entrée de l'eau froide dans le circuit d'eau chaude et s'oppose au retour eau chaude dans le réseau.
- 4 Robinet d'isolement quart de tour à boisseau sphérique.

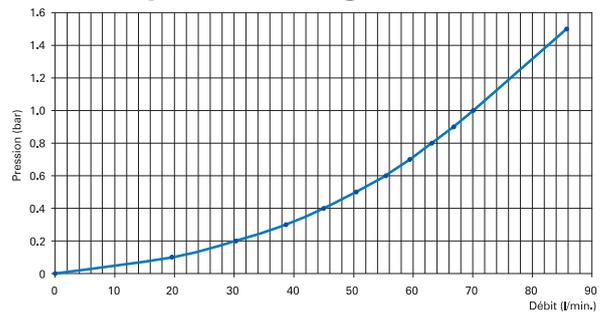


- 5 Soupape d'expansion : limite la pression dans le chauffe-eau. Tarage 7 bar.  
L'ouverture instantanée, à effet "POP", garantit un débit d'évacuation très élevé.
- 6 Guide d'eau : le profil de la buse évite tout risque de projections.
- 7 Orifice de décharge de la soupape de sûreté avec garde d'air. Filetage 1" (26 x 34).

Dimensions (en mm) réf. : 2252550 / 2252560 / 2252570



Courbe de pertes de charges



**Groupe de sécurité NA53M2**

Nouveau groupe de sécurité 1/2" (15x21), spécial pour ballon de petite capacité sur ou sous évier à raccordement 1/2".  
Pour ballon jusqu'à 4 kW de puissance utile maximale.  
Livré avec garde d'air plastique DN 20.

Norme NF EN 1487.

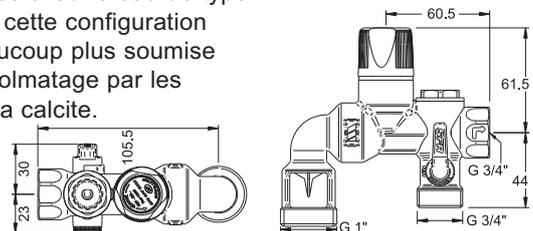
diamètre	présentation	type	code réf.
1/2" (15x21)	sachet	droit	2254310M2
1/2" (15x21)	sachet	coudé	2254311M2
1/2" (15x21)	sachet	droit siège inox	2254312M2
1/2" (15x21)	boîte	coudé siège inox	2254313M2



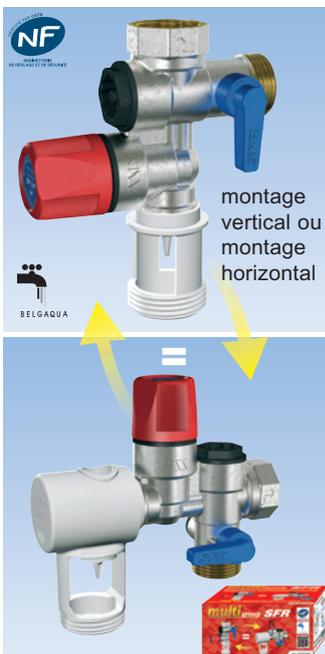
**Groupe de sécurité coudé SFR® 3/4" INOX**

Caractéristiques identiques au SFR® INOX mais avec coude de vidange orientable.  
Particulièrement conseillé pour les chauffe-eau de type "stable" ou "horizontal" car dans cette configuration d'installation la soupape est beaucoup plus soumise aux risques d'entartrage ou de colmatage par les impuretés telles que le sable et la calcaire.

Norme NF EN 1487.



diamètre	présentation	code réf.
3/4" (20x27)	boîte	2252571



**Groupe de sécurité inox SFR® multi group**

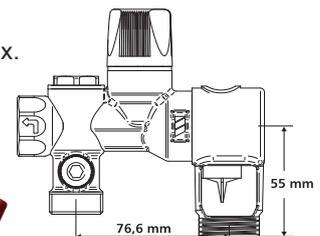
Nouveau et breveté, SFR® multi group permet de transformer le groupe de sécurité droit en version coudée pour les chauffe-eau horizontaux.

Norme NF EN 1487.

SFR® multi group : 1 seul produit répond aux 2 possibilités, montage vertical ou horizontal.

Les cotes dimensionnelles sont parfaitement interchangeables avec les groupes coudés SFR® inox.

- 1 seul produit en stock.
- Siège inox.
- Interchangeable avec le GS coudé SFR®.



Coude orientable facilite l'installation

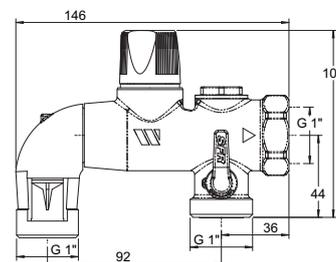
diamètre	présentation	code réf.
3/4" (20x27)	boîte	2252573M2



### Groupe de sécurité coudé GSM 1" INOX

Groupe de Sécurité à Membrane. Modèle grand débit. Soupape à levée progressive. Pour chauffe-eau à entrée 1" (26x34) d'une puissance maxi de 18 kW. Débit d'alimentation 5 m³/h. Coude métallique de vidange orientable. Le siège inox supprime les risques de corrosion qui peuvent nuire à l'étanchéité de la soupape. Particulièrement conseillé pour les chauffe-eau de type " stable " ou " horizontal " car dans cette configuration d'installation la soupape est beaucoup plus soumise aux risques d'entartrage ou de colmatage par les impuretés telles que le sable ou la silice.

Norme NF D 36401 et norme NF P 43008.



diamètre	présentation	code réf.
1" (26x34)	boîte	2254555M2



### Ensemble de sécurité 1"1/4

Comprenant :  
 • 2 groupes GSM 1" INOX agréés NF  
 • 2 kits de raccordement  
 • 2 mamelons MM 1"  
 • 2 ensembles entonnoir siphon avec déflecteur.  
 Pour C.E. très grande capacité d'une puissance maxi. de 24 kW.

diamètre	présentation	code réf.
Ensemble de sécurité 1"1/4	boîte	2254560
Kit de raccordement seul 1"1/4	boîte	2293202



### Siphon pour groupe de sécurité

Siphon avec déflecteur. La garde d'eau protège de tous phénomènes de mauvaises odeurs dus à l'évaporation.

Agrément : NF.

type	présentation	code réf.
normalisé NF	en sachet	2292315



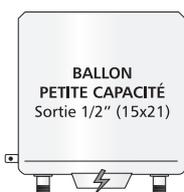
### Raccord Isolant Diélectrique R.I.D.

Evite le phénomène de pile entre 2 métaux de nature différente.

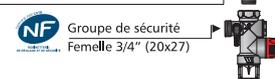
Mâle / Femelle (acier et laiton).  
 Pression maxi. : 16 bar.  
 Température : 110°C à 10 bar.

#### R.I.D. Spécial "petit" ballon électrique

RACCORD ISOLANT DIÉLECTRIQUE  
 1/2" Femelle (raccord direct sur le ballon)  
 3/4" Mâle (raccord direct sur le Groupe de Sécurité)  
 réf. 2224347



Isolement électrique jusqu'à 600 volts.  
 Testé et recommandé par l'APAVE.



diamètre acier à visser	diamètre laiton	type	code réf.
F 1/2" (15x21)	M 3/4" (20x27)	RID	2224347
F 1/2" (15x21)	M 1/2" (15x21)	RID	2224331
F 3/4" (20x27)	M 3/4" (20x27)	RID	2224332
Composé de 2 raccords F 3/4"	M 3/4" (20x27)	double coque	2224433



### Réducteur de pression RÉDUFIX® pour groupe de sécurité

Réducteur à membrane réglable de 1,5 à 5 bar.  
Pré-réglé usine (4 bar à débit zéro pour fonctionnement 3 bar).  
Nouveau corps laiton non-dézinçifiable (anti-corrosion).  
Membrane toilée. Prise mano F 1/4".  
Idéal pour la protection des chauffe-eau à accumulation et des appareils ménagers. Montage toutes positions.

Appareil robuste et sans entretien.  
Pression amont maxi. : 15 bar.  
Température maxi. : 70°C.

diamètre	présentation	code réf.
M/F 3/4" écrou tournant (20x27)	boîte	2282210
M/F 3/4" écrou tournant (20x27)	double coque	2282211



### Mitigeur thermostatique compact MMV-C

Nouveau mitigeur hautes performances pour toutes applications où la température de l'eau doit être maintenue constante.

Pression Maxi. : 10 bar.

Pression de service : de 0,2 à 5 bar.

Économise l'eau chaude en permettant de distribuer l'Eau Chaude Sanitaire à une température choisie et constante (plage 30 à 65°C).

Température maxi : 85°C

Plage de réglage : de 30 à 65°C.

Chapeau de manœuvre gradué (de Mini. à Maxi. – 5 positions) et verrouillable.

Débit à 3 bar : 57 l/min. (débit minimum : 5 l/min.).



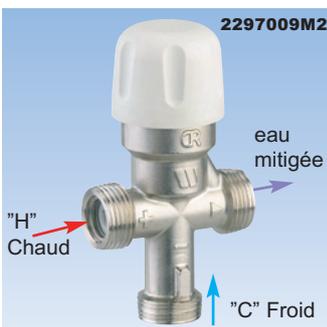
Clapets anti-retour intégrés.

Installation facile : Raccord-union démontables, montage toutes positions.

Corps laiton anti-corrosion (NDZ).  
Ressort acier inox.

Sécurité anti-brûlures et performances conformes à la norme EN1111 et à la norme EN1287 (BS1415 Pt 2 - TMV2).

diamètre	raccordements	débit	finition	plage de réglage	code réf.
corps 1"	mâle G 1/2" raccords unions	57 l/min à 3 bar	nickelé	30/65°C	2297134
corps 1"	mâle G 3/4" raccords unions	57 l/min à 3 bar	nickelé	30/65°C	2297136
corps 1"	mâle DN 25	57 l/min à 3 bar	nickelé	30/65°C	2297138



### Régulateur Limiteur Thermostatique 97009M2

Mélange thermostatiquement l'eau chaude du générateur à l'eau froide de l'alimentation. Economise l'eau chaude en permettant de distribuer l'Eau Chaude Sanitaire à une température choisie et constante.  
Corps laiton anticorrosion (DZR).  
Construction très compacte.

Attestation de Conformité Sanitaire (ACS).

Pression maxi. : 10 bar.

Température maxi. : 85°C.

Vanne avec passage en « L » (convient à de nombreuses configurations d'installation).

Plage de température réglable de 25 à 55°C.

• Clapets anti-retour intégrés (modèle 3/4").

Débit 38 l/min à 3 bar.

• Sortie d'eau mitigée sur le côté

(arrivée eau froide par le dessous).

Pour éviter les risques de brûlures, en cas de coupure de l'arrivée d'eau froide, l'appareil coupe l'arrivée d'eau ( $\Delta EC/EM > 20^\circ C$ ).

Installation : L'équilibre des pressions "froid" et "chaud" est conseillé pour un parfait fonctionnement du RLT 2297009M2.

Modèle mâle 3/4" avec clapets NF intégrés (protection contre les retours d'eau).

Modèle Femelle 1/2" sans clapet anti-retour.

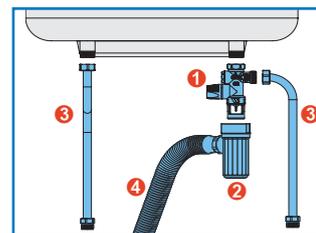


diamètre	présentation	débit	plage de réglage	type	code réf.
M/M/M 3/4" (20x27)	boîte	38 l/min à 3 bar	de 25 à 55°C	RLT	2297009M2
F/F/F 1/2" (15x21)	boîte	38 l/min à 3 bar	de 25 à 55°C	RLT	2297152



### Kit d'installation complet pour chauffe-eau à accumulation

- Comprenant :
- ① Groupe de sécurité SFR® agréé NF.
  - ② Siphon kit avec déflecteur agréé NF.
  - ③ 2 flexibles métalliques de 40 cm M/F 3/4" pour raccordement E.C. et E.F.
  - ④ Flexible plastique de 40 cm pour raccordement à l'évacuation avec 2 embouts.



présentation	code réf.
double coque	2254603



Patte de fixation au dos

### Vase d'expansion sanitaire WATTS type AR N pour chauffe-eau à accumulation

Vase sanitaire de couleur blanche.  
Vessie interchangeable de qualité alimentaire.  
Raccordement mâle 3/4" (20x27) ou 1" (26x34) pour le 22AR25N à portée plate (montage facile sur flexible).  
Pression maxi. : 10 bar.  
Pression de pré-charge : 3 bar.  
Température maxi. : 99°C.  
Garantie 24 mois.



fixer la platine murale sur le mur



glisser le vase sur sa platine

le vase est fixé

#### Règle pratique du vase à installer :

Température de consigne	Capacité du chauffe-eau					
	50 L	100 L	150 L	200 L	300 L	500 L
60°C	1 x 22AR5N	1 x 22AR5N	1 x 22AR8N	1 x 22AR8N	1 x 22AR12N	1 x 22AR18N
70°C	1 x 22AR5N	1 x 22AR5N	1 x 22AR8N	1 x 22AR12N	1 x 22AR18N	1 x 22AR25N
80°C	1 x 22AR5N	1 x 22AR8N	1 x 22AR12N	1 x 22AR18N	1 x 22AR25N	2 x 22AR18N

Pour une arrivée eau froide équipée d'un réducteur de pression taré à 3 bar.

capacité	raccordement	Ø vase (mm)	hauteur (mm)	prégonflage (bar)	code réf.
5 Litres	M 3/4"	160	304	3	22AR5N
8 Litres	M 3/4"	200	316	3	22AR8N
12 Litres	M 3/4"	280	295	3	22AR12N
18 Litres	M 3/4"	280	456	3	22AR18N
24 Litres	M 1"	280	489	3	22AR25N

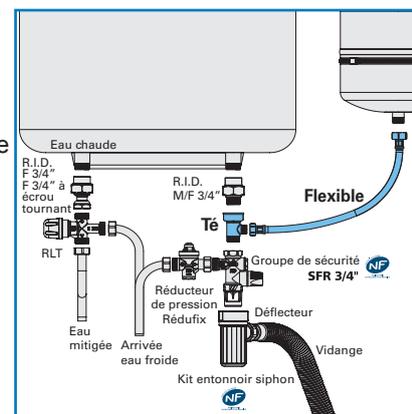


### Kit de branchement pour vase sanitaire WATTS type AR N

Permet le raccordement d'un vase sanitaire WATTS type AR N de 5, 8, 12 ou 18 litres à un chauffe-eau.

- Kit comprenant :
- 1 flexible longueur 50 cm - F3/4" x F3/4",
  - 1 té spécial de dérivation laiton MMF 3/4".

diamètre	présentation	code réf.
3/4" (20x27)	Sachet libre-service	2292503N



Les photographies, illustrations et descriptions contenues dans cette brochure sont présentées comme indications. Watts Industries se réserve le droit d'apporter des changements d'ordre techniques ou de design à ses produits sans informations préalables.