

Instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien pour Kits collecteurs en acier inoxydable préassemblés 1" et 1"1/4

TABLE DES MATIÈRES

1. FONCTION	1
2. PERFORMANCES	1
2.1. VALEURS KV ET CV	2
3. INSTALLATION	3
3.1. SCHÉMA DE MONTAGE DU KIT COLLECTEUR	3
3.2. UTILISATION DES DÉBITMÈTRES AVEC VANNE DE RÉGULATION INTÉGRÉE	3
3.3. RÉGLAGE DU DÉBIT	4
3.4. ASSEMBLAGE DE DÉBITMÈTRE TACONOVA C06179AD06	4
3.5. LECTURE DU DÉBIT	4
3.6. INSTALLATION MURALE	5
3.7. INSTALLATION EN CASSETTE	6
3.8. AVERTISSEMENT - INSTALLATION EN POSITION INVERSÉE	7
4. ENTRETIEN	7
5. PIÈCES DE RECHANGE	8
6. TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE	8
7. DÉTECTION DES PANNES/DÉPANNAGE ET RÉPARATION	8
8. DÉMONTAGE, DÉSACTIVATION ET MISE AU REBUT	10

1. FONCTION

Les kits collecteurs préassemblés en acier inoxydable ICMA sont conçus pour améliorer la distribution du fluide caloporteur dans les systèmes de chauffage, en améliorant le contrôle des émissions thermiques dans chaque zone de l'installation.

Les kits sont fournis avec tous les accessoires nécessaires à l'installation, au remplissage et à la gestion des systèmes de chauffage.

Ils garantissent également un réglage simple et précis du débit du fluide caloporteur dans chaque anneau du circuit, ainsi que la possibilité d'interceptions individuelles.

Leur conformation particulière, due à la forme des supports de fixation, facilite la connexion avec les tuyaux de dérivation lors de l'installation, assurant des encombrements réduits surtout en profondeur et permettant leur installation même dans des espaces très réduits.

2. PERFORMANCES

Fluides d'utilisation:	Eau et solutions glycolées
Pourcentage maximum de glycol:	30 %
Pression de service maximale à 20°C avec de l'eau:	0,6 MPa (6 bar, 87 psi) si les débitmètres sont présents
	1 MPa (10 bar, 145 psi), en l'absence de débitmètres
Température minimale du fluide de fonctionnement:	5 °C (41 °F)
Température maximale du fluide de fonctionnement:	80 °C (176 °F) si les débitmètres ICMA CG1168AE06- CG1169AE06-C- G1180AE06 sont présents
	70° C (158 °F) en présence d'un débitmètre TACONOVA C06179AD05
	90 °C (194 °F) si les débitmètres ne sont pas présents.
Échelle des thermomètres:	0÷60 °C (32-140 °F)
Dimensions barre collecteur:	G 1" / G 1" 1/4

Art. K069-K071-K072-K073-K074-K075-K076-K077-K078-K079-K081-K086-K088



2.1. Valeurs Kv et Cv

Valeurs Kv et Cv barre inox - Version 1"

Sorties	Kv moyen	Cv moyen
2-15	7,36	8,56

Valeurs Kv et Cv barre inox - Version 1"1/4

Sorties	Kv moyen	Cv moyen
2-15	3,89	4,52

Valeur Kv et Cv débitmètre art. CG1168AE06 pour collecteurs de 1" et art. CG1180AE06 pour collecteurs 1"1/4.

Nbre de tours	Kv	Cv
0.25	0.05	0.06
0.5	0.3	0.35
0.75	0.62	0.72
1	0.88	1.02
1.5	1.05	1.22
2	1.12	1.30
2.5	1.16	1.35
Tout ouvert	1.21	1.41

Valeur Kv et Cv de la vis art. CG120AE01

Nbre de tours	Kv	Cv
1	0.85	0.99
2	1.75	2.03
3	2.25	2.62
Tout ouvert	2.9	3.37

Valeur Kv et Cv du détenteur d'étalonnage art. CG0121AE01

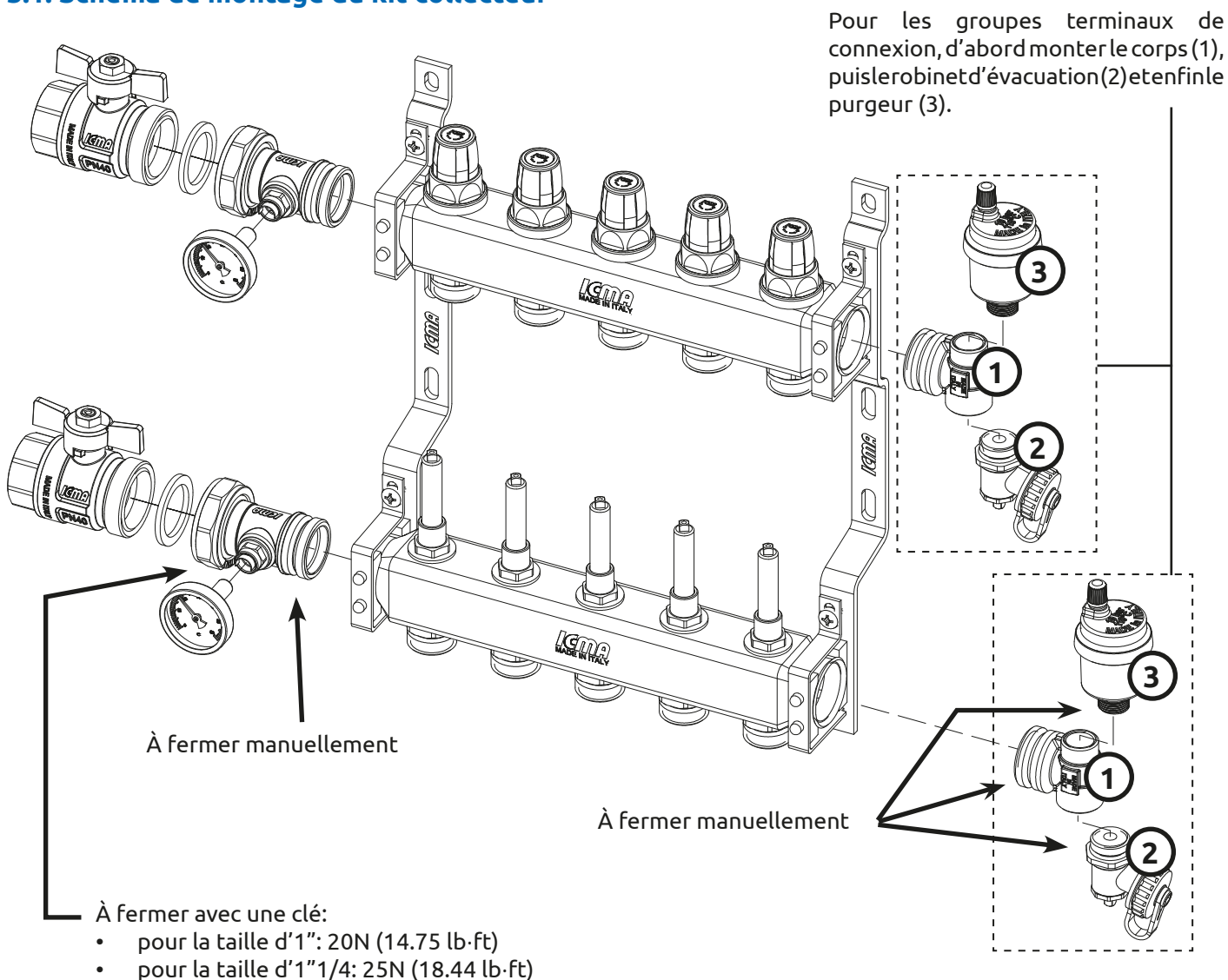
Nbre de tours	Kv	Cv
Tout ouvert	2.59	3.01

Art. K069-K071-K072-K073-K074-K075-K076-K077-K078-K079-K081-K086-K088



3. INSTALLATION

3.1. Schéma de montage du kit collecteur

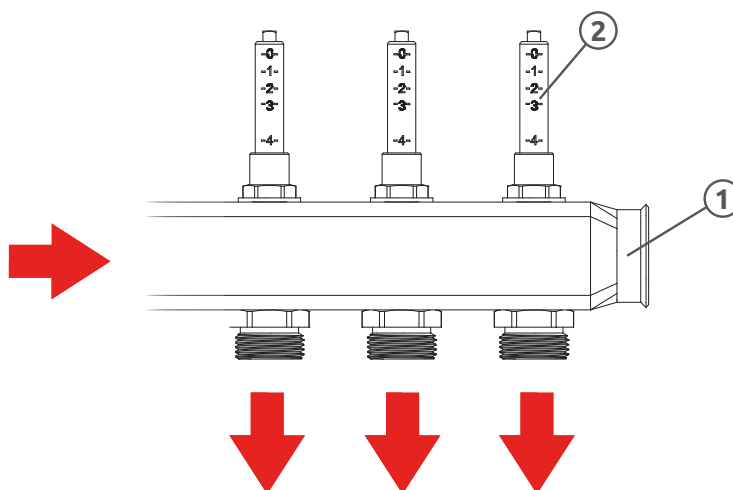


Composants à assembler par l'utilisateur final conformément aux instructions de la notice Icma.

3.2. Utilisation des débitmètres avec vanne de régulation intégrée

Le collecteur de refoulement, comme décrit ci-dessus, est composé d'une barre étirée perforée (1) sur laquelle sont montés des débitmètres avec vanne de régulation du débit intégrée (2).

Les débitmètres ont pour fonction d'indiquer la valeur du débit de chaque anneau de l'installation en temps réel, tandis que les vannes de régulation intégrées permettent un étalonnage simple et précis, ce qui simplifie et accélère considérablement l'opération d'étalonnage de l'ensemble du circuit.



3.3. Réglage du débit

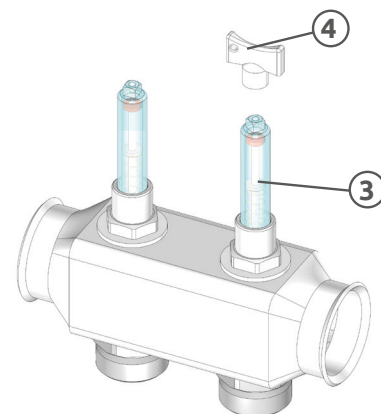
Pour effectuer le réglage du débit, il suffit de tourner le verre transparent (3) situé dans la partie supérieure du compteur.

Pour faciliter cette opération, une clé spéciale (4) est fournie et doit être insérée sur le panneau obtenu dans la partie supérieure du verre.

• **En vissant le verre (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre), le débit diminue**

• **En dévissant le verre (tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), le débit augmente**

En fermant complètement la vanne de régulation, il est possible d'intercepter chaque anneau, en l'excluant de l'installation.



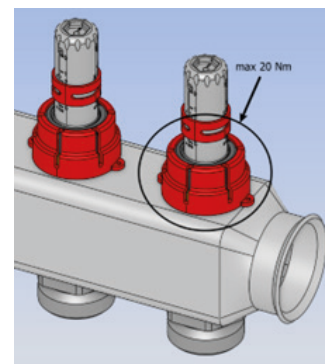
3.4. Assemblage de débitmètre TACONOVA C06179AD06

Le débitmètre TACONOVA C06179AD05 est généralement monté dans la barre de débit du distributeur. Il peut être monté aussi bien horizontalement que verticalement.

Pour fonctionner correctement, l'ajustement du distributeur doit correspondre aux normes du fabricant.

Lors du montage sur le distributeur, le couple de serrage ne doit pas dépasser 20 Nm (14.75 lb·ft).

L'indicateur peut être démonté pour effectuer des opérations d'entretien. Si cette opération est effectuée alors que le collecteur est installé et raccordé à l'installation, il est nécessaire de couper l'alimentation du collecteur avant de procéder au démontage. Le réglage peut être verrouillé et scellé contre toute manipulation. La vanne de régulation peut être fermée.



3.5. Lecture du débit

Sur le verre transparent, il y a une échelle graduée tandis qu'à l'intérieur, il y a une tige blanche avec une plaque orange (5), ces deux éléments montent et descendent à l'intérieur du verre en fonction des variations du débit du fluide qui coule à l'intérieur du compteur.

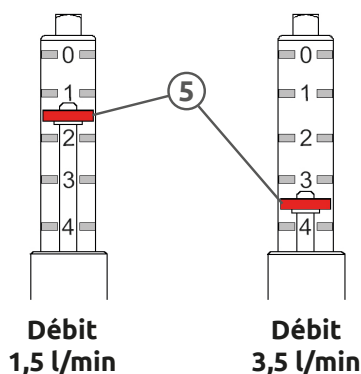
La position de la plaque orange, indiquée sur l'échelle graduée du verre, indique la valeur réelle du débit du fluide qui passe dans le compteur et par conséquent dans l'anneau correspondant du système au sol. La plage de lecture des compteurs est la suivante :

0÷4 l/min (0÷1 US gal/min) pour les collecteurs de section G1"

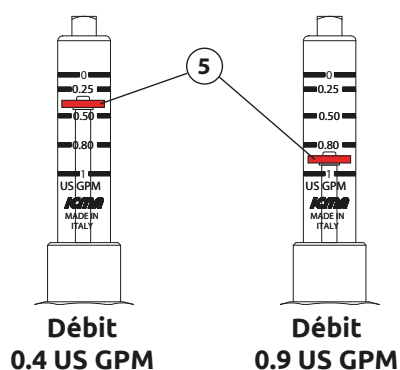
0÷5 l/min (0÷1.3 US gal/min) pour les collecteurs de section G1" avec débitmètre TACONOVA C06179AD05

0÷8 l/min (0÷2 US gal/min) pour les collecteurs de section G1" 1/4.

Exemples de lecture



Exemples de lecture pour le marché nord-américain

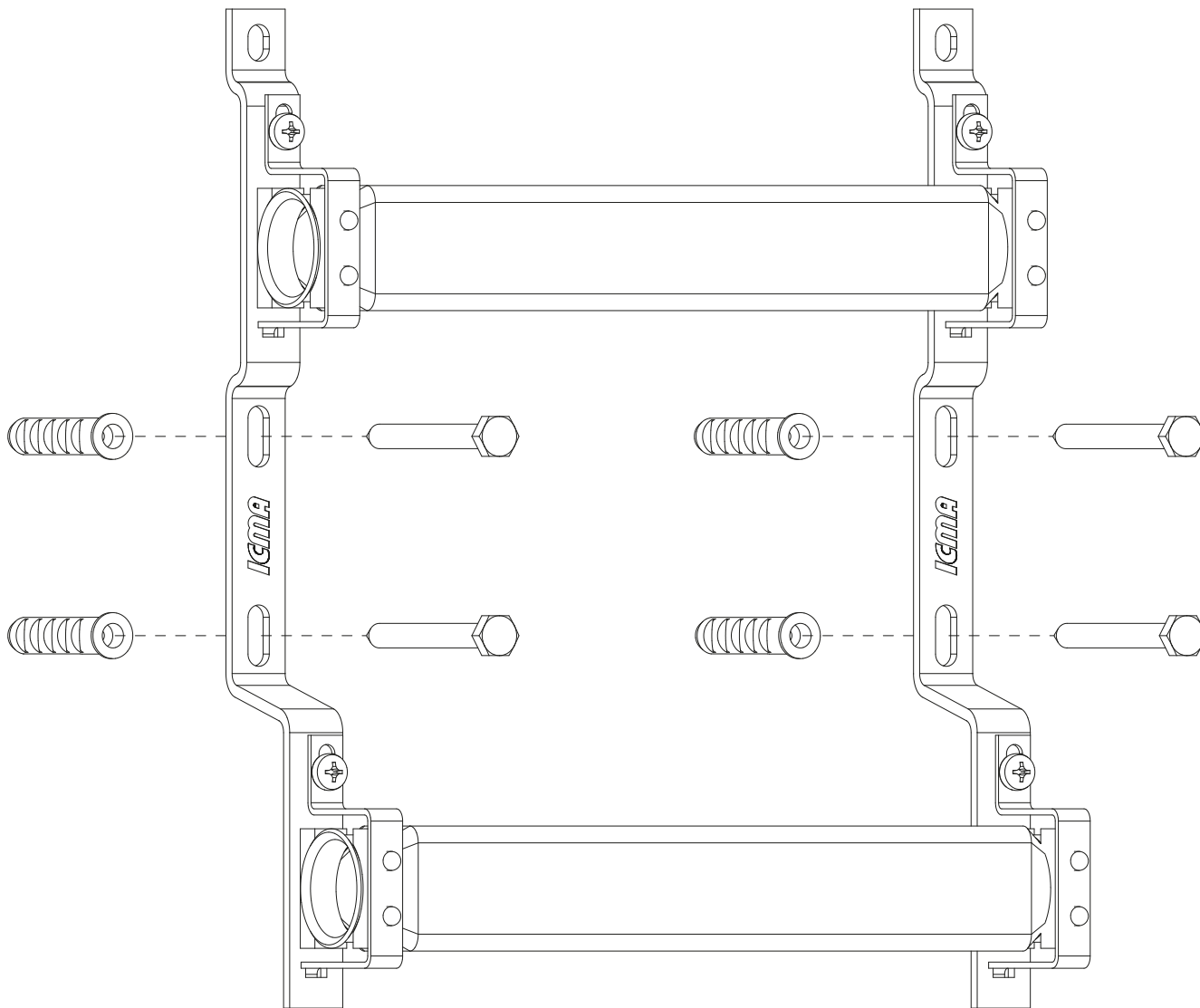


Art. K069-K071-K072-K073-K074-K075-K076-K077-K078-K079-K081-K086-K088



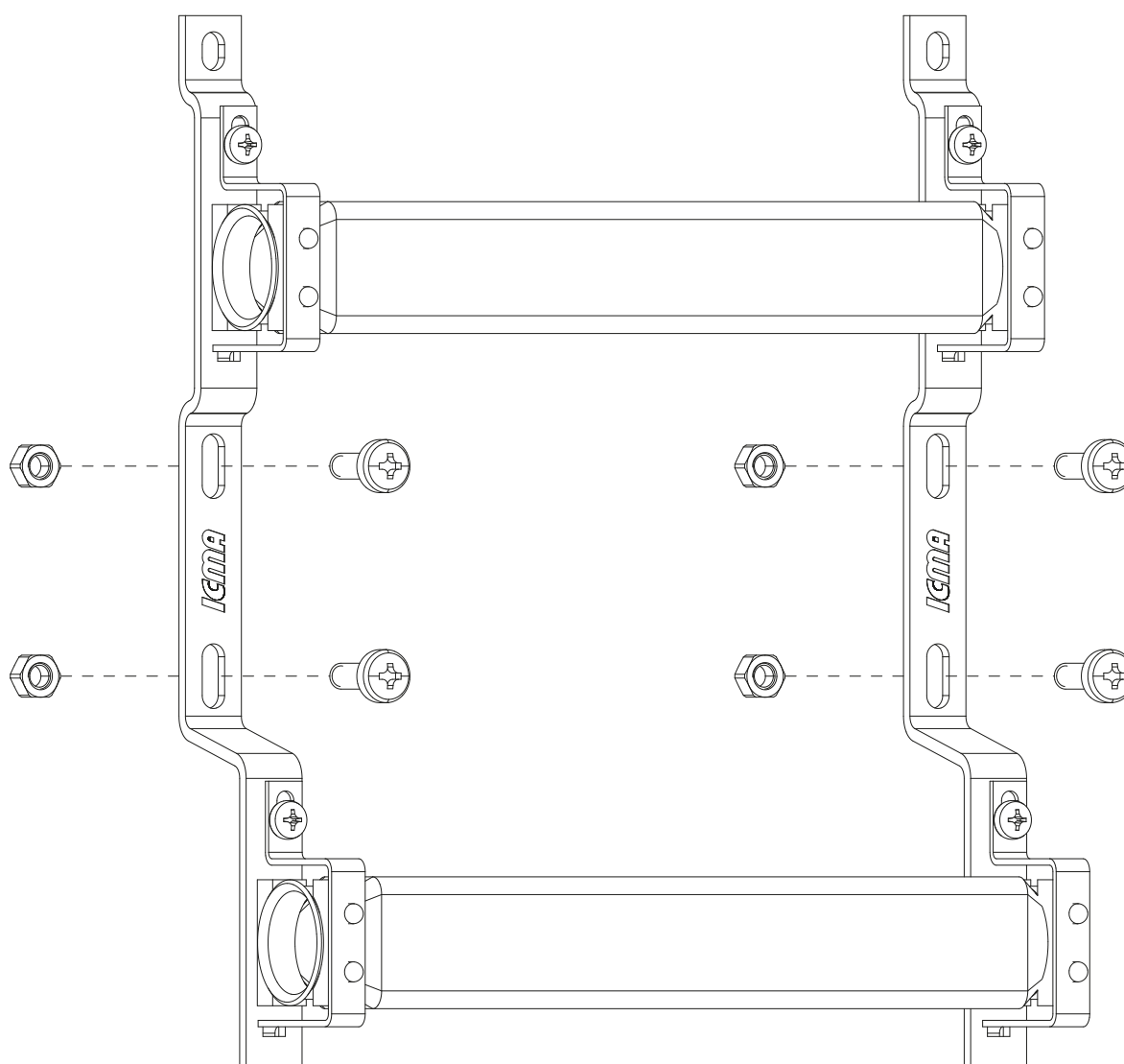
3.6. Installation murale

La paire de supports de fixation peut être utilisée sur des boîtiers de la série 196,197 ou directement au mur.



N.B. Chevilles et vis non incluses

3.7. Installation en cassette



N.B. Chevilles et vis non incluses

SÉCURITÉ



Le collecteur doit être installé par un technicien qualifié et conformément aux règlements nationaux et/ou aux prescriptions locales. Si les collecteurs ne sont pas installés, mis en service et entretenus correctement selon les instructions fournies dans ce manuel, ils risquent de ne pas fonctionner correctement et de représenter une source de danger. S'assurer que tous les raccordements sont étanches.

Lors des raccordements hydrauliques, ne pas soumettre les filetages à des efforts mécaniques inutiles. À la longue, ils risquent de se casser et de provoquer des fuites, avec risques de dommages aux biens et aux personnes.

Au-delà de 50°C, l'eau risque de provoquer des brûlures. Prendre toutes les mesures nécessaires pour que la température ne provoque aucune blessure durant l'installation, la mise en service et l'entretien des collecteurs

LAISSER CE MANUEL À DISPOSITION DE L'UTILISATEUR

3.8 Avertissement - INSTALLATION EN POSITION INVERSÉE



L'installation des kits collecteurs ICMA en position inversée est déconseillée.

Bien que les débitmètres puissent continuer à fonctionner correctement, les particules en suspension et les impuretés présentes dans l'eau de l'installation peuvent, sous l'effet de la gravité, s'accumuler dans la partie inférieure du débitmètre. À terme, cette accumulation peut entraver le mouvement des composants mobiles internes et ainsi fausser les mesures ou provoquer un dysfonctionnement.

Lorsqu'une installation en position inversée ne peut être évitée, un dispositif de filtration à haute efficacité doit être installé en amont du collecteur afin d'empêcher la circulation des impuretés et de réduire le risque d'obstruction des débitmètres. Le filtre doit présenter une finesse de filtration adaptée permettant de retenir les particules fines présentes dans l'installation hydraulique.

L'ensemble collecteur ne doit en aucun cas être installé en position inversée lorsqu'il est équipé d'actionneurs électrothermiques ICMA. Une position de montage inversée peut compromettre le bon fonctionnement des actionneurs et entraîner une dégradation des performances, voire un dysfonctionnement en service.

4. ENTRETIEN

Contrôle des joints :

vérifier l'état des joints d'étanchéité et les remplacer s'ils présentent des signes d'usure ou de détérioration. S'assurer que les joints sont bien lubrifiés et correctement installés pour éviter les fuites.

Vérification des connexions :

vérifier périodiquement que les connexions sont fermes et bien serrées.

Utiliser une clé dynamométrique pour s'assurer que les raccords sont serrés selon les spécifications du fabricant.

Entretien du système de circulation :

surveiller la pression du système et s'assurer qu'elle se situe dans les limites de fonctionnement recommandées.

Prévention de la corrosion :

vérifier régulièrement que le pH du fluide chauffant se situe dans la plage recommandée pour prévenir la corrosion interne, en particulier pour tous les composants non en acier inoxydable.

- Les collecteurs inox ICMA sont adaptés à une utilisation dans des installations en circuit fermé, pour un fonctionnement avec des fluides non agressifs (eau, eau glycolée conformément à la VDI 2035/ONORM 5195). Au premier démarrage, s'assurer de la qualité de l'eau d'alimentation et vérifier périodiquement la qualité de l'eau dans l'installation.
- Les huiles minérales ou les lubrifiants à base d'huiles minérales contenus dans le fluide caloporteur peuvent provoquer des phénomènes de gonflement entraînant des dommages aux joints en EPDM.
- En cas d'utilisation de produits antigel et antirouille à base d'éthylène glycol, mais sans nitrites, faites attention aux indications fournies dans la documentation du fabricant, en particulier celles sur la concentration et les additifs spécifiques.
- En présence d'eau d'installation riche en boues et impuretés, il est recommandé d'effectuer un lavage chimique avant d'installer les collecteurs et de vérifier périodiquement la qualité de l'eau dans l'installation.

Il est recommandé d'effectuer une analyse de l'eau pour chaque site d'installation. L'analyse de l'eau est obligatoire pour la validité de la garantie.



LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'ÉQUIPEMENT.

Le non-respect des consignes de sécurité et d'utilisation peut entraîner la mort, de graves blessures, des dommages matériels ou un dysfonctionnement de l'équipement.

Conserver ce manuel pour toute future consultation.

5. PIÈCES DE RECHANGE

Contactez votre interlocuteur commercial en cas de besoin.

6. TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE

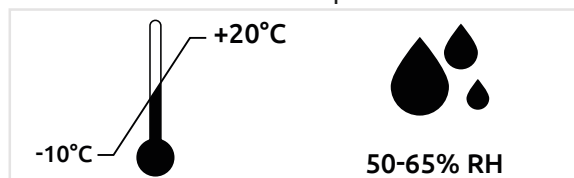
Le local de stockage doit être frais, sec, exempt de poussière et modérément aéré. La température doit être maintenue entre -10 °C (14 °F) et + 20 °C (68 °F).

Le non-respect de ces températures limites peut entraîner une réduction de la durée de vie de la vanne.

Si l'entrepôt est chauffé, les radiateurs et les canalisations doivent être blindés ; la distance entre les radiateurs et les marchandises/produits doit être d'au moins 1 m.

L'humidité relative doit être comprise entre 50 % et 65 %.

Lors de l'utilisation, observer autant que possible la succession des livraisons, afin d'assurer la rotation des stocks.



7. DÉTECTION DES PANNES/DÉPANNAGE ET RÉPARATION

DYSFONCTIONNEMENT	CAUSES POSSIBLES	RÉSOLUTION
L'INSTALLATION EST BRUYANTE	LES VANNES DE RÉGULATION POURRAIENT CAUSER DU BRUIT EN RAISON DE VIBRATIONS.	VÉRIFIER QUE LE FLUX D'EAU N'EST PAS INVERSÉ VÉRIFIER QU'IL N'Y A PAS D'AIR DANS L'INSTALLATION
	CAVITATION	S'ASSURER QU'IL N'Y A PAS DE BULLES D'AIR DANS LE SYSTÈME
	FLUCTUATIONS DE PRESSION	INSTALLER UN RÉSERVOIR D'ACCUMULATION POUR STABILISER LA PRESSION
	TUYAUX SERRÉS OU COURBES	UTILISER DES TUYAUX DE PLUS GRAND DIAMÈTRE OU RÉDUIRE LE NOMBRE DE COURBES
	CONNEXIONS DESSERRÉES	VÉRIFIER ET RESSERRER TOUTES LES CONNEXIONS
	DÉPÔTS DE CALCAIRE	NETTOYER RÉGULIÈREMENT LES TUYAUX POUR ENLEVER LES DÉPÔTS
	VIBRATIONS MÉCANIQUES	UTILISER DES ISOLATEURS DE VIBRATIONS POUR RÉDUIRE LA TRANSMISSION DU BRUIT
DÉBITMÈTRE BLOQUÉ	SÉDIMENT OU CORROSION	NETTOYAGE MINUTIEUX DU DÉBITMÈTRE

Art. K069-K071-K072-K073-K074-K075-K076-K077-K078-K079-K081-K086-K088



LES DÉBITMÈTRES N'AFFICHENT PAS LE DÉBIT	MONTAGE INCORRECT DU COLLECTEUR DANS L'INSTALLATION	VÉRIFIER QUE LE FLUX D'EAU N'EST PAS INVERSÉ LE COLLECTEUR DOIT ÊTRE INSTALLÉ SUR LE REFOULEMENT DE L'INSTALLATION
LE DÉBITMÈTRE NE RÉPOND PAS	PROBLÈME MÉCANIQUE	VÉRIFIER LES CONNEXIONS À LA BARRE COLLECTEUR REMPLACEMENT DU DÉBITMÈTRE SI NÉCESSAIRE
LES DÉBITMÈTRES RÉGULENT DE MANIÈRE INCORRECTE	ÉTALONNAGE INCORRECT	DÉMONTER ET NETTOYER LES DÉBITMÈTRES AJUSTER L'INSTALLATION AVEC LA VANNE PLACÉE SUR LE RETOUR COMPLÈTEMENT OUVERTE (IL EST IMPORTANT QUE LES RÉGLAGES SOIENT EFFECTUÉS POUR CHAQUE DÉBITMÈTRE JUSQU'À CE QUE LES VALEURS DE DÉBIT EN L/MIN ÉTABLIES PAR LE PROJET SOIENT EFFECTIVEMENT ATTEINTES)
LES DÉBITMÈTRES RÉGULENT DE MANIÈRE INCORRECTE	PIÈCES USÉES OU ENDOMMAGÉES	DÉMONTER ET VÉRIFIER L'UTILISATION OU LES DOMMAGES
LECTURE INCORRECTE	DYSFONCTIONNEMENT DE L'INDICATEUR	VÉRIFIER L'ÉTALONNAGE REMPLACER LE DÉBITMÈTRE
LE DÉBITMÈTRE NE SE REMPLIT PAS APRÈS LE NETTOYAGE	MAUVAIS MONTAGE	VÉRIFICATION DU MONTAGE ET REPOSITIONNEMENT DU DÉBITMÈTRE
L'ACTIONNEUR ÉLECTROTHERMIQUE NE FONCTIONNE PAS	PROBLÈME ÉLECTRIQUE OU MÉCANIQUE	VÉRIFICATION DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES REMPLACEMENT DE L'ACTIONNEUR SI NÉCESSAIRE
L'ACTIONNEUR ÉLECTROTHERMIQUE NE FERME PAS	MAUVAIS MONTAGE	VÉRIFIER QUE L'ADAPTATEUR EN PLASTIQUE EST BIEN VISSÉ SUR LE CORPS DE LA VIS
OUVERTURE/FERMETURE LENTE DE L'ACTIONNEUR ÉLECTROTHERMIQUE	DYSFONCTIONNEMENT CHRONOTHERMOSTAT AMBIANT	S'ADRESSER À UN TECHNICIEN SPÉCIALISÉ
BRUIT PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR ÉLECTROTHERMIQUE	VIBRATIONS ET/OU MONTAGE INCORRECT	S'ASSURER QUE L'ACTUATEUR EST SOLIDEMENT MONTÉ ET UTILISER DES ISOLATEURS DE VIBRATIONS SI NÉCESSAIRE
PERTE DE PRÉCISION DANS L'OUVERTURE/FERMETURE DE L'ACTIONNEUR ÉLECTROTHERMIQUE	USURE DES PIÈCES INTERNES	REMPLACER L'ACTUATEUR ÉLECTROTHERMIQUE
SURCHAUFFE DE L'ACTIONNEUR ÉLECTROTHERMIQUE	USURE DES PIÈCES INTERNES	SI LE DÉFAUT PERSISTE, REMPLACER L'ACTUATEUR ÉLECTROTHERMIQUE

FUITES DE LA BARRE COLLECTEUR	JOINTS USÉS	VÉRIFIER ET REMPLACER LES JOINTS
FUITES DE LA BARRE COLLECTEUR	SOUDURES DÉFECTUEUSES	VÉRIFIER LES SOUDURES DU COLLECTEUR ET EN CAS DE TROUS OU DE MICROPOROSITÉ, ÉVALUER LE REMPLACEMENT DE LA BARRE
BLOCAGE DE LA BARRE COLLECTEUR	ACCUMULATION DE SÉDIMENTS OU DE CALCAIRE	NETTOYER RÉGULIÈREMENT LES BARRES ET UTILISER DES FILTRES EN AMONT POUR PRÉVENIR L'ACCUMULATION DE SÉDIMENTS
LECTURE INCORRECTE SUR LE THERMOMÈTRE	POSITIONNEMENT INCORRECT OU FLUCTUATIONS THERMIQUES	CONTRÔLER L'INSTALLATION DES THERMOMÈTRES ET VÉRIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FLUCTUATIONS THERMIQUES SIGNIFICATIVES
DOMMAGES MÉCANIQUES DU THERMOMÈTRE	CHOCs ACCIDENTELS OU PRESSION EXCESSIVE	REMPLACEMENT DU THERMOMÈTRE
LA VANNE DE PURGE D'AIR/EAU NE S'OUVRE PAS	BLOCAGE MÉCANIQUE ACCUMULATION DÉBRIS	NETTOYAGE DE LA VANNE (EN FERMANT L'INSTALLATION)
LA VANNE DE PURGE D'AIR/EAU NE FERME PAS	OBSTRUCTIONS INTERNES	NETTOYAGE DE LA VANNE (EN FERMANT L'INSTALLATION)
FUITES DE LA VANNE DE PURGE D'AIR/EAU	JOINTS ENDOMMAGÉS ET/OU USÉS	REMPLACEMENT DES JOINTS (FERMETURE DE L'INSTALLATION)

8. DÉMONTAGE, DÉSACTIVATION ET MISE AU REBUT

À la fin de la vie des collecteurs, avant de les éliminer définitivement, réfléchissez à la possibilité de les utiliser à d'autres fins.

S'il est nécessaire de les éliminer, démontez-les lorsque l'installation est à l'arrêt avec les clés indiquées dans le chapitre installation.

La démolition et l'élimination des collecteurs sont à la seule charge et responsabilité du propriétaire qui devra agir conformément aux lois en vigueur dans son pays en matière de sécurité, de respect et de protection de l'environnement. À la fin de sa vie utile, le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets municipaux. Il peut être livré dans les centres de collecte sélective prévus à cet effet par les administrations municipales, ou chez les revendeurs qui fournissent ce service.

L'élimination différenciée du produit permet d'éviter d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé, résultant d'une élimination inadéquate, et permet de récupérer les matériaux dont il est composé afin d'obtenir une économie importante d'énergie et de ressources.

Nous nous réservons le droit d'apporter des améliorations et des modifications aux produits décrits et aux données techniques connexes à tout moment et sans préavis. Les informations contenues dans cette communication technique ne dispensent pas l'utilisateur de suivre scrupuleusement les réglementations et les normes de bonne technique existantes.

ICMA SpA décline toute responsabilité en cas de pannes et/ou d'accidents si l'installation n'a pas été réalisée conformément aux normes techniques et scientifiques en vigueur et conformément aux manuels, catalogues et/ou dispositions techniques connexes indiqués par ICMA SpA.