Série 58
ROBINETTERIE

Vannes à boule

Ball valves

Modèle 58276 Vanne 5 pièces à souder BW avec platine ISO Inox 316

Poignée cadenassable



Caractéristiques

Dimensions : DN8 à DN50 (1/4“ à 2“)
Raccordements : à souder BW
Pression : voir page **2**
Température : de -10°C à +150°C
Matière : Inox 316 – 1.4408
(pour les pièces inox en contact avec le fluide)
Sièges en PTFE - Joints PTFE + FKM

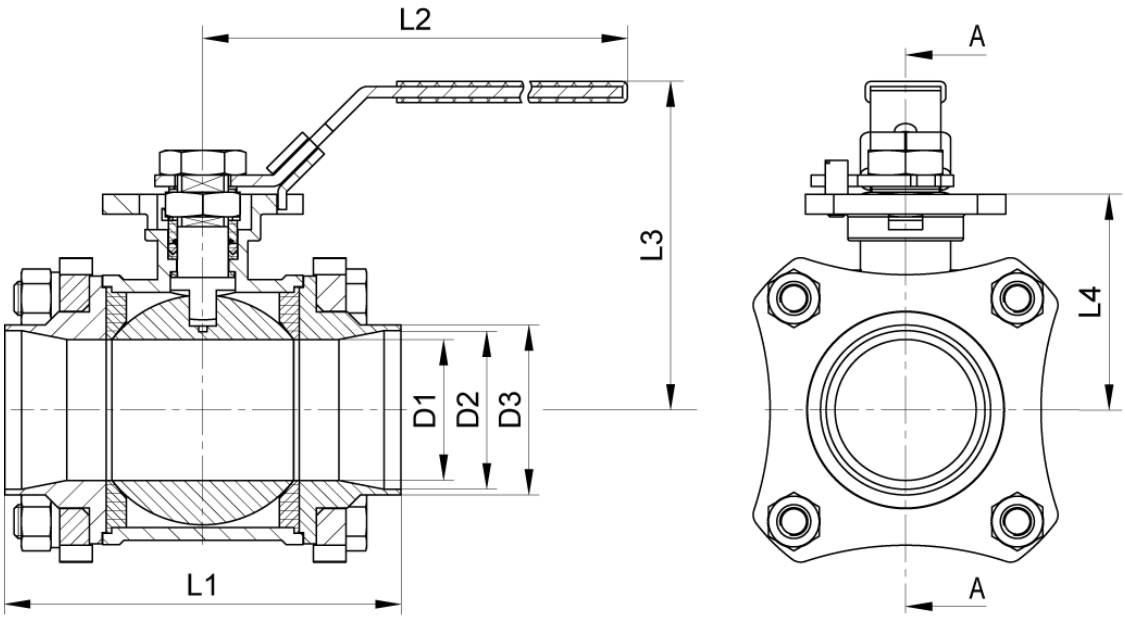
Platine ISO 5211 pour motorisation pneumatique ou électrique

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

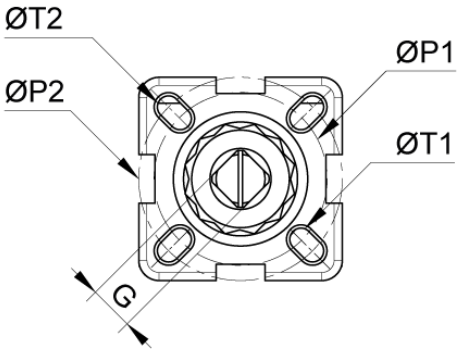
CE

Béné Inox – 11 Chemin de la Pierre Blanche – 69800 SAINT PRIEST – S.A.S au capital de 240 000 € – SIREN 311 810 287
Tél : 04 78 90 48 22 – Fax : 04 78 90 69 59 – www.bene-inox.com – bene@bene-inox.com

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.



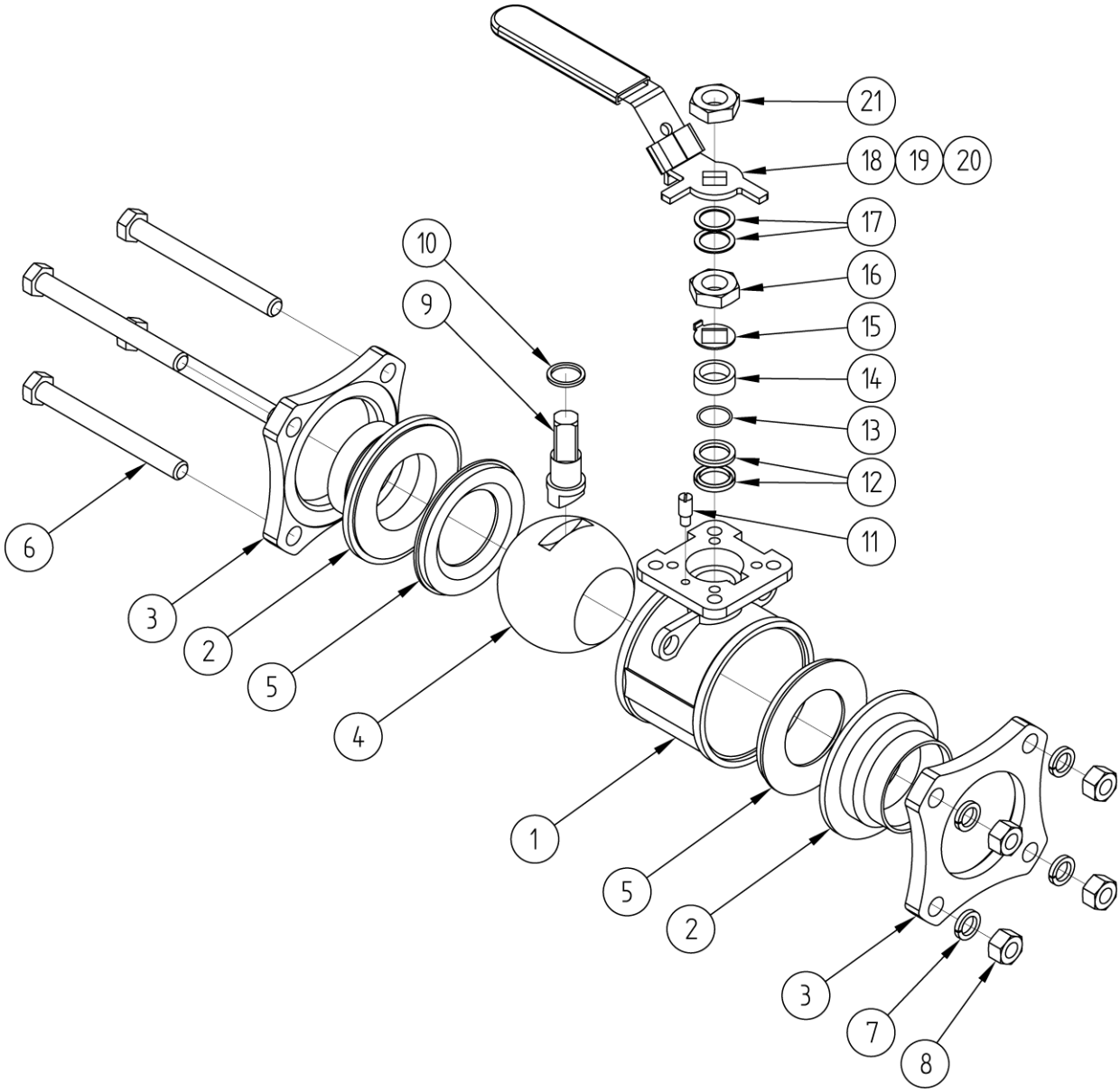
Coupe A-A



DN (mm)	DN (pouces)	PN (bar)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	G (mm)	ØP1 (mm)	ØP2 (mm)	ØT1 (mm)	ØT2 (mm)	Poids (kg)	Référence
8	1/4"	69	9	9,5	13,5	94	128	64	31,5	9	36	42	6	6	0,51	458276-8
10	3/8"	69	12	13,2	17,2	94	128	64	31,5	9	36	42	6	6	0,52	458276-10
15	1/2"	69	15	17,3	21,3	98	128	71	38	9	36	42	6	6	0,74	458276-15
20	3/4"	69	20	22,9	26,9	103	128	77	44	9	36	50	6	7	0,97	458276-20
25	1"	69	25	29,7	33,7	110	150	87	49	11	42	50	6	7	1,36	458276-25
32	1"1/4	69	32	38,4	42,4	120	160	92	54	11	42	70	6	9	2,15	458276-32
40	1"1/2	69	40	44,3	48,3	130	182	108	68	14	50	70	7	9	3,23	458276-40
50	2"	50	50	56,3	60,3	141	182	117	76,5	14	50	70	7	9	5,00	458276-50

Béné Inox – 11 Chemin de la Pierre Blanche – 69800 SAINT PRIEST – S.A.S au capital de 240 000 € – SIREN 311 810 287
Tél : 04 78 90 48 22 – Fax : 04 78 90 69 59 – www.bene-inox.com – bene@bene-inox.com

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.



Repère	Désignation	Matière
1	CORPS	1,4408
2	COLLET A SOUDER	1,4408
3	FLASQUE	1,4408
4	BOULE	316
5	SIÈGE	PTFE
6	VIS (TIRANT)	A2
7	RONDELLE GROWER (TIRANT)	A2
8	ÉCROU (TIRANT)	A2
9	TIGE DE MANŒUVRE	316
10	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	PTFE
11	VIS (BUTÉE)	304

Repère	Désignation	Matière
12	GARNITURE (RONDELLE EN V)	PTFE
13	JOINT TORIQUE	FKM
14	BAGUE D'APPUI	304
15	STOP ÉCROU	304
16	ÉCROU TIGE (PRESSE-ÉTOUPE)	304
17	RONDELLE PLATE	304
18	POIGNÉE	304
19	DISPOSITIF DE BLOCAGE	304
20	REVÊTEMENT POIGNÉE	PVC
21	ÉCROU	304

Béné Inox – 11 Chemin de la Pierre Blanche – 69800 SAINT PRIEST – S.A.S au capital de 240 000 € – SIREN 311 810 287
Tél : 04 78 90 48 22 – Fax : 04 78 90 69 59 – www.bene-inox.com – bene@bene-inox.com

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

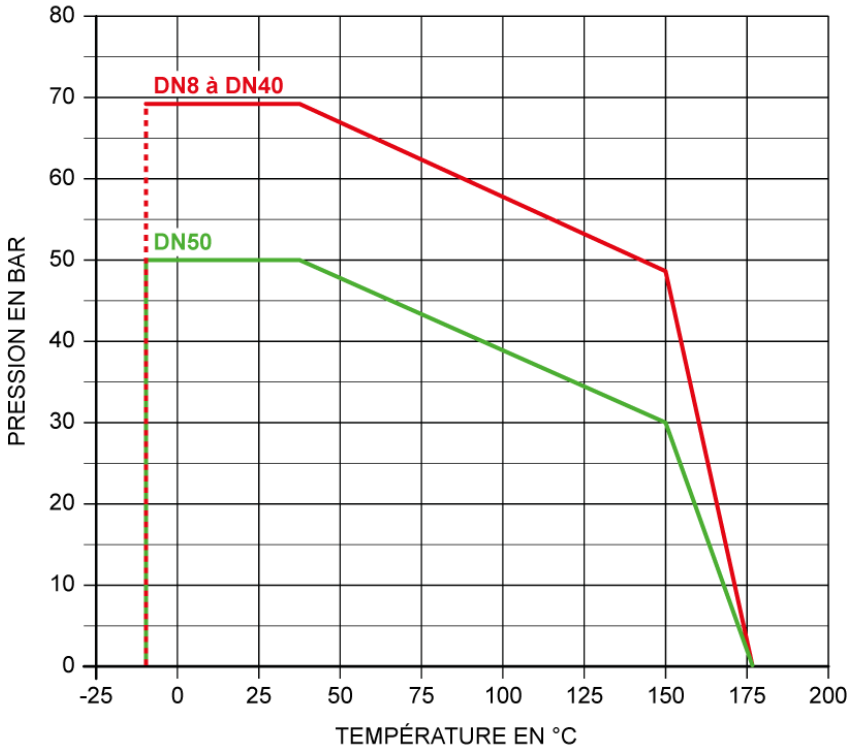
Utilisation

Cette vanne est une vanne d'arrêt : elle doit être totalement ouverte ou totalement fermée.
Ne pas laisser la vanne partiellement ouverte : un défaut d'ouverture ou le fait de laisser une ouverture partielle de la boule, pour diminuer le débit, peut entraîner un phénomène de cavitation susceptible d'endommager la vanne.

Pour manœuvrer la vanne, soulever le dispositif de blocage **19** pour pouvoir tourner la poignée **18** de 1/4 de tour jusqu'en butée **11**.
Tourner la poignée de 1/4 de tour (90°) en sens horaire pour la fermeture ou en sens anti-horaire pour l'ouverture.
Si la poignée est dans l'alignement de la tuyauterie, la vanne est ouverte.
La poignée est cadenassable en position ouverte ou fermée.

Pression et température

Pour la tenue en pression en fonction de la température, voir la courbe ci-dessous.



Attention aux risques de brûlures pour une température d'utilisation supérieure à 60°C.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

Coefficient de débit et perte de charge

Dimension	DN8	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
Kv (m³/h)	10,7	20,7	28,5	50,7	79	129	183	317

Le coefficient de débit, nommé Kv, définit le débit d'eau traversant un appareil (vanne, clapet...) pour une perte de pression (noté ΔP) de 1 bar. Le Kv s'exprime mathématiquement :

$$\Delta P = \frac{Q^2}{Kv^2} \quad \text{donc :} \quad Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

Q en m³/h
ΔP en bar

Kv en m³/h
Cv en GPM (US)

Cv = 1,16 x Kv

Fluides

Cette vanne est adaptée pour des fluides non chargés et non coagulables, sous réserve de la compatibilité chimique avec les pièces en contact.

Couples de manœuvre nécessaires à la motorisation d'une vanne

Grâce à sa platine ISO (norme ISO 5211), la vanne est motorisable (montage direct). N'hésitez pas à nous consulter pour connaître les actionneurs compatibles avec votre vanne.

Dimension	-	1/2"	3/4"	1"	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Couple de manoeuvre	N.m	9	11	14	27	31	49	72	105
Caractéristiques d'accouplement	Platine	F03 F05	F03 F05	F04 F05	F05 F07	F05 F07	F07 F10	F07 F10	F07 F10
	Carré	9x9	9x9	9x9	11x11	11x11	17x17	17x17	17x17

Pour la motorisation il est conseillé de prendre un coefficient de sécurité minimum de +30% pour un vérin pneumatique et +50% pour un actionneur électrique.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

Instructions de montage et de maintenance

Installation

La vanne peut être utilisée dans n'importe quelle position. S'assurer que l'emplacement prévu soit suffisamment dégagé pour manœuvrer la poignée.
Vérifier que le matériel est propre et exempt de corps étrangers susceptibles de détériorer la vanne.

S'assurer que la tuyauterie soit parfaitement alignée et son supportage suffisamment dimensionné afin que la vanne ne supporte aucune contrainte extérieure. Le supportage doit s'effectuer sur les tubes et non sur la vanne.

Installation d'une vanne à souder:
Les soudures doivent être réalisées par du personnel qualifié.
La vanne doit être démontée pour ne pas risquer d'abîmer la vanne pendant la soudure.
Démonter la vanne (déposer la partie centrale) pour souder les 2 collets avec les flasques prisonnières de la vanne sur la tuyauterie, et remonter la vanne après soudure.

La vanne doit être démontée et remontée avec la boule en position ouverte. Le serrage et le desserrage des tirants doit se faire en croix. Lors du remontage, respecter les couples de serrage (voir tableau **B** page 7).

Nettoyer l'installation en laissant la vanne ouverte pour ne pas avoir d'impuretés entre la boule et le corps.
Vérifier le bon fonctionnement de la vanne.

Procéder aux essais de mise en pression de l'installation sans dépasser les caractéristiques de la vanne, et selon les normes en vigueur (ex. EN 12266-1).

Maintenance

Dans des conditions normales d'utilisation, la vanne ne demande pas d'entretien particulier.

Dans le cas d'une vanne qui n'est jamais manœuvrée en fonctionnement normal, il est conseillé d'effectuer régulièrement des manœuvres d'ouverture / fermeture pour s'assurer du bon fonctionnement de la vanne.

Durant l'utilisation (ou à l'installation pendant la phase d'essais), si une fuite apparaît au niveau de la tige de manœuvre **9**, resserrer l'écrou de tige **16**. Normalement la fuite est stoppée en resserrant légèrement l'écrou. Ne pas trop serrer l'écrou au risque de diminuer la durée de vie du système. Respecter les couples de serrage (voir tableau **A** page 7).

Si une fuite apparaît entre le corps de vanne et les flasques, vérifier le bon serrage des tirants (vis **6** + rondelle **7** + écrou **8**) en respectant les couples de serrage (voir tableau **B** page 7).

Suite à une usure anormale, ou suite au passage d'un produit ayant détérioré la vanne et occasionné une fuite ou une dysfonction, il peut être nécessaire de changer certaines pièces.
Dans ce cas, voir le paragraphe "Montage / Démontage" et "Pièces détachées".

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

Montage / Démontage

La maintenance et les opérations de démontage / remontage d'une vanne doivent être effectuées par du personnel qualifié et formé à ce type d'intervention.



Avant intervention sur la vanne, vérifier que l'installation est arrêtée et la tuyauterie vide et hors pression.
Attention aux risques de brûlures pour une température d'utilisation supérieure à 60°C.
Attention aux matières dangereuses : suivre les prescriptions d'utilisation des fournisseurs.

Démonter les tirants d'assemblage (vis **6** + rondelle **7** + écrou **8**). Il est préférable de travailler avec la vanne en position ouverte.

Déposer la partie centrale de la vanne ; les collets **2** et les flasques **3** restent fixés sur la tuyauterie.

Enlever les 2 sièges **5**.

Mettre la vanne en position fermée pour pouvoir retirer la boule **4**. Inspecter l'état de surface de la boule. Si elle est rayée ou abîmée, elle doit être remplacée en même temps que les deux sièges **5**.

Si l'étanchéité de la tige doit être refaite, retirer les pièces de la partie supérieure dans l'ordre suivant : écrou de poignée **21**, poignée **18** et rondelle(s) plate(s) **17** dans le cas d'une vanne manuelle (sinon enlever la motorisation), puis écrou tige **16**, stop-écrou **15**, bague d'appui **14**, joint torique **13** et les rondelles Belleville **12**. Pousser la tige de manœuvre **9** vers l'intérieur du corps **1** pour retirer la bague d'étanchéité **10** (prendre soin de ne pas rayer la tige).

Nettoyer et inspecter toutes les pièces. Changer les pièces usagées. Il est fortement recommandé de changer toutes les pièces d'étanchéité de la tige (joints et garnitures PTFE) si elle a été démontée, ainsi que les bagues TFM1600 de la boule.

Pour le remontage, procéder en ordre inverse du démontage.
Pour le serrage de la garniture de tige (tige + garniture PTFE + rondelles…) avec l'écrou tige **16** (presse étoupe) respecter les couples de serrage donnés par le tableau **A** ci-dessous.
Pour le resserrage des tirants d'assemblage, travailler avec la boule de vanne en position ouverte, et procéder au serrage en croix en respectant les couples de serrage donnés par le tableau **B** ci-dessous.
Tester la vanne (tenue en pression + manœuvres) avant de remettre l'installation en service.

Tableau A	**Dimension**	**DN8**	**DN10**	**DN15**	**DN20**	**DN25**	**DN32**	**DN40**	**DN50**
Couple de serrage écrou tige (16)	N.m	18,0 ~ 20,0	18,0 ~ 20,0	18,0 ~ 20,0	18,0 ~ 20,0	10,0 ~ 22,0	20,0 ~ 22,0	22,0 ~ 24,0	22,0 ~ 24,0

Tableau B	**Dimension**	**DN8**	**DN10**	**DN15**	**DN20**	**DN25**	**DN32**	**DN40**	**DN50**
Couple de serrage des tirants (6 et 8)	N.m	5	5	8	8	10	15	30	40

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

Pièces détachées

Pièces détachées sur demande.
Contactez nos experts.

Normes et conformités

- Conception selon la norme EN 12516-2
- Test d'étanchéité suivant la norme API 598

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.