

EPS 16 ATEX 1121 X, IECEx EPS 16.0053X

Solenoid coil Type 06xx

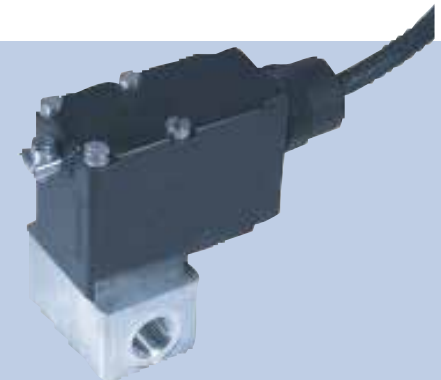
Magnetspule Typ 06xx

Bobine magnétique Type 06xx

Device with II 2G/D Ex approval

Geräte mit II 2G/D Ex Zulassung

Appareils avec mode de protection II 2G/D Ex



Operating Instructions

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisation

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

© 2017 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 1701/00_EU-ML_00810564 / Original DE

1	MANUEL D'UTILISATION	32	7	MONTAGE ET DÉMONTAGE	40
1.1	Définition du terme / abréviation	32	7.1	Consignes de sécurité	40
1.2	Symboles	32	7.2	Montage de l'électrovanne	41
2	UTILISATION CONFORME	33	7.3	Raccordement électrique	41
2.1	Homologation Ex	33	7.4	Démontage	42
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES	34	8	MISE EN SERVICE	42
4	INDICATIONS GÉNÉRALES	35	9	MAINTENANCE, DÉPANNAGE	43
4.1	Adresses	35	9.1	Maintenance	43
4.2	Garantie légale	35	9.2	Réparation	43
4.3	Informations sur Internet	35	9.3	Dépannage	43
5	CONDITIONS D'UTILISATION	36	10	TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION	43
5.1	Conditions particulières	36			
5.2	Conditions d'exploitation	36			
5.3	Plage de température d'utilisation	37			
5.4	Conditions de montage	37			
5.5	Dimensions	37			
5.6	Utilisation dans les pompes à essence	37			
6	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	38			
6.1	Conformité	38			
6.2	Normes	38			
6.3	Caractéristiques électriques	38			
6.4	Raccordement électrique	38			
6.5	Plaque signalétique pour zone présentant des risques d'explosion	39			

1 MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Ce manuel doit être conservé sur site à portée de main.

Informations importantes pour la sécurité.

- ▶ Lire attentivement le présent manuel.
- ▶ Respecter en particulier les consignes de sécurité, l'utilisation conforme et les conditions de service.
- ▶ Les personnes exécutant des travaux sur l'appareil doivent lire et comprendre le présent manuel.

1.1 Définition du terme / abréviation

Le terme « appareil » utilisé dans ce manuel désigne toujours la bobine magnétique Type 06xx.

- **Zone Ex** : désigne une zone présentant des risques d'explosion.
- **Homologation Ex** : désigne l'homologation dans la zone présentant des risques d'explosion.

1.2 Symboles



DANGER !

Met en garde contre un danger imminent.

- ▶ Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.



AVERTISSEMENT !

Met en garde contre une situation éventuellement dangereuse.

- ▶ Risque de blessures graves, voire la mort en cas de non-respect.



ATTENTION !

Met en garde contre un risque possible.

- ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures légères ou de moyenne gravité.

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels.



Conseils et recommandations importants.



Renvoie à des informations dans ces instructions de service ou dans d'autres documentations.

▶ Identifie une consigne pour éviter un danger.

→ Identifie une opération que vous devez effectuer.

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de l'appareil peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

La bobine magnétique Type 06xx sert à actionner les vannes qui commandent des fluides liquides ou gazeux.

- ▶ L'appareil sert exclusivement d'électrovanne pour les fluides homologués dans la fiche technique et pour l'utilisation dans des groupes à risque d'explosion IIC et IIIC, catégories 2G et 2D et classes de température T4 et T5.
- ▶ Bobine magnétique peut être employé uniquement pour les cas individuels prévus dans le chapitre « Conditions d'utilisation » et en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ Le type de protection employé est l'encapsulation Ex mb.
- ▶ L'appareil peut être utilisé comme appareil de catégorie 2 dans des pompes à essence pour la commande de l'essence.
- ▶ L'exploitation impeccable et sûre du système suppose un transport conforme, un stockage et une installation conformes ainsi qu'une utilisation et une maintenance soigneuses. Toute autre utilisation est considérée comme **non conforme**. Bürkert n'est pas responsable des dommages en résultant. L'utilisateur est seul à en supporter le risque.
- ▶ L'appareil doit être utilisé seulement de façon conforme.

2.1 Homologation Ex

L'homologation Ex n'est valable que si vous utilisez les modules et composants homologués par Bürkert tel que cela est décrit dans ce manuel.

La bobine magnétique Type 06xx doit être utilisé uniquement avec les types de vanne autorisés par Bürkert, sinon l'homologation Ex devient caduque. L'homologation Ex devient également caduque si vous apportez des modifications non autorisées au système, aux modules ou aux composants.

Le certificat d'essai de modèle type EPS 16 ATEX 1121 X respectivement IECEx EPS 16.0053X a été établi par le

Bureau Veritas
 Businesspark A96
 86842 Türkheim, Germany

La fabrication est soumise à un audit (CE 0102) réalisé par :
 PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt)
 Bundesallee 100
 38116 Braunschweig

Le certificat d'essai de modèle UE se trouve sur internet sous :
www.buerkert.fr

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des événements et accidents intervenant lors du montage, du fonctionnement et de la maintenance. L'exploitant est responsable du respect des prescriptions locales de sécurité et de celles se rapportant au personnel.



Danger dû à la haute pression.

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger l'air des conduites.

Danger présenté par la tension électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

Risque de brûlures ou d'incendie en fonctionnement continu dû à des surfaces d'appareil brûlantes.

La bobine magnétique peut devenir brûlante en fonctionnement continu.

- ▶ Tenir l'appareil éloigné des matières et fluides facilement inflammables et ne pas toucher l'appareil à mains nues.

Risque d'explosion.

Après montage, la bobine magnétique et le corps de vanne forment un système clos. Il y a risque d'explosion en cas d'ouverture du système pendant son utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion.

- ▶ Ne pas démonter ni ouvrir le système pendant le fonctionnement.

Risque d'explosion dû à la décharge électrostatique.

Il y a risque d'explosion en cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique dans la zone présentant des risques d'explosion (zone Ex).

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées de l'absence de charges électrostatiques dans la zone présentant des risques d'explosion.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des zones exposées à des processus fortement générateurs de charge, des processus mécaniques de frottement et de séparation, la pulvérisation d'électrons (p. ex. dans un environnement contenant des dispositifs électrostatiques de peinture) et à des poussières véhiculées par des systèmes pneumatiques.
- ▶ Ne nettoyer la surface de l'appareil qu'en frottant légèrement à l'aide d'un chiffon humide ou antistatique.

Pour éviter tout risque d'explosion, il convient de respecter pour l'utilisation dans une zone présentant des risques d'explosion, les mesures suivantes :

- ▶ Les indications concernant la classe de température, la température ambiante, le type de protection et la tension mentionnés sur la plaque signalétique pour zone présentant des risques d'explosion.

- ▶ Faire effectuer l'installation, la commande et la maintenance uniquement par du personnel qualifié.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité en vigueur (également les consignes de sécurité nationales) ainsi que les règles générales de la technique lors de l'installation et du fonctionnement de l'appareil.
- ▶ Faire réparer l'appareil uniquement par le fabricant.
- ▶ Ne pas exposer l'appareil à des contraintes mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites stipulées dans le manuel d'utilisation.

Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- ▶ Protéger l'installation/l'appareil contre tout actionnement involontaire.
- ▶ Lors du montage, respectez le sens du débit.
- ▶ Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.
- ▶ Lors du vissage de la vanne sur la conduite, ne pas utiliser l'appareil comme levier.
- ▶ Ne pas apporter de modifications sur les appareils.

4 INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1 Adresses

Allemagne

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10-91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10-91 448
E-mail: info@burkert.com

International

Les adresses se trouvent aux dernières pages des instructions de service imprimées.

Également sur internet sous : www.burkert.com

4.2 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de l'appareil dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3 Informations sur Internet

Vous trouverez les instructions de service et les fiches techniques concernant les produits Bürkert sur internet sous : www.buerkert.fr

5 CONDITIONS D'UTILISATION

5.1 Conditions particulières



DANGER !

Risque d'explosion dû à la décharge électrostatique.

Il y a risque d'explosion en cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique dans la zone présentant des risques d'explosion (zone Ex).

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées de l'absence de charges électrostatiques dans la zone présentant des risques d'explosion.
- ▶ Ne nettoyer la surface de l'appareil qu'en frottant légèrement à l'aide d'un chiffon humide ou antistatique.

- Si la bobine magnétique est utilisée dans des pompes à essence, le matériau du corps de vanne doit être métallique.
- La bobine magnétique est disponible dans deux modèles mécaniques : modèle ouvert / fermé et modèle à effet proportionnel (le noyau aimanté s'ouvre en fonction du courant électrique présent). Les deux actionneurs magnétiques sont des variantes purement mécaniques, qui ne présentent pas de différences en matière de technique de sécurité.
- La bobine magnétique est moulée avec le tube de guidage du noyau de l'armature. Il en résulte toujours un système fermé.
- La bobine magnétique est destinée à un montage simple et à un montage en bloc.
- La conduite de raccordement intégrée à l'aimant doit être raccordée dans un boîtier correspondant aux exigences d'un degré

de protection à l'allumage reconnu suivant EN 60079-0, lorsque le raccordement a lieu dans une zone à risque d'explosion.

- Ne pas utiliser la bobine magnétique dans des zones présentant des processus générant de fortes charges, des processus mécaniques de friction et de séparation, la pulvérisation d'électrons (p. ex. dans le périmètre d'installations de peinture électrostatiques) ainsi que des poussières véhiculées par un processus pneumatique.

5.2 Conditions d'exploitation

Respecter les exigences suivantes pour le fonctionnement de la bobine magnétique.

5.2.1 Dimensions minimales

Corps de vanne :

- 32 mm x 32 mm x 10 mm (L x L x H)

Un corps de vanne plus grand avec une meilleure conductibilité thermique peut être utilisé à tout moment.

5.2.2 Matériau



DANGER!

Risque d'explosion.

Lors de l'utilisation du système, seuls des corps de vanne métalliques peuvent garantir la sécurité exigée.

- ▶ Pour la commande de l'essence dans les pompes à essence avec des appareils de catégorie 2, utiliser uniquement des corps de vanne métalliques (laiton, aluminium ou acier inoxydable).

Corps de vanne :

- En cas d'utilisation dans des pompes à essence :
Métal (laiton, aluminium, acier inoxydable)
- Autres cas d'application :
Métal (laiton, aluminium, acier inoxydable) ou matière plastique
(p. ex. polyamide PA 6 GV)

5.3 Plage de température d'utilisation

Respecter la plage de température d'utilisation indiquée dans les données électriques pour chaque type de vanne.

5.4 Conditions de montage

La bobine magnétique type 06xx est destinée à un montage simple et à un montage en bloc. Les conduites de raccordement doivent être posées à demeure pour être protégées contre les dommages.



Respecter les indications du chapitre Caractéristiques techniques.

5.5 Dimensions

Type	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
06xx	96	32	59

5.6 Utilisation dans les pompes à essence



DANGER !

Risque d'explosion.

Après montage, la bobine magnétique et le corps de vanne forment un système clos. Il y a risque d'explosion en cas d'ouverture du système pendant son utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion.

- ▶ Ne pas démonter ni ouvrir le système pendant le fonctionnement.
- ▶ Faire exécuter les travaux de réparation sur le corps de vanne uniquement par le fabricant.

Les électrovannes avec la bobine de type 06xx ne doivent être utilisées en tant qu'appareils de catégorie 2 pour la commande d'essence que si le système fermé est exempt d'air et d'oxygène.

- ▶ S'assurer de l'absence d'air et d'oxygène dans le système fermé et que leur pénétration dans le système est impossible.
- ▶ S'assurer qu'il n'y pas eu pénétration d'air ou d'oxygène à l'arrêt et au démarrage du système.

Seuls les corps de vanne métalliques peuvent garantir la sécurité exigée en cas d'utilisation du système en tant qu'appareil de catégorie 2 pour la commande d'essence dans les pompes à essence.

- ▶ Pour la commande de l'essence dans les pompes à essence avec des appareils de catégorie 2, utiliser uniquement des corps de vanne métalliques (laiton, aluminium ou acier inoxydable).

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DANGER !

Risque d'explosion.

Des situations dangereuses peuvent survenir si les caractéristiques de sécurité et les valeurs spécifiées sur la plaque signalétique ne sont pas respectées.

► Pour l'utilisation de l'appareil, respectez le type de protection et la classe de température.

Le dépassement de la tension indiquée sur la plaque signalétique représente un risque en matière de sécurité étant donné que cela peut entraîner la surchauffe de l'appareil.

► Ne raccordez pas l'appareil à une tension supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.

6.1 Conformité

L'appareil est conforme aux directives UE comme stipulé dans la déclaration de conformité UE (si applicable).

6.2 Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives UE peuvent être consultées dans l'attestation d'examen UE de type et / ou la déclaration de conformité UE (si applicable).

6.3 Caractéristiques électriques

Type	064x	065x
Tension nominale	24...240 V	
Type de courant	Tous courants	
Courant évalué	0,58...0,034 A	0,42...0,025 A
Puissance nominale	7 W	5 W
Température class	T4	T5
Température ambiante Montage simple	-40...+60 °C	-40...+50 °C
Température ambiante Montage en block	-40...+45 °C	-40...+40 °C
Tolérance de tension	± 10 %	

6.4 Raccordement électrique

Matériau copolymère de polyoléfine à réticulation par faisceaux électroniques

Plage de température de service -55 °C à +145 °C pour pose fixe

Rayon de courbure minimal 4 x diamètre extérieur pour pose fixe

Diamètre extérieur 6,2 mm

Mode de fonctionnement 3 x tresse cuivre 0,75 mm² / LNPE

Sans halogènes selon IEC 60754-1.

Testé suivant DIN EN 13617-1 pour l'utilisation dans des colonnes de tirage.

6.5 Plaque signalétique pour zone présentant des risques d'explosion

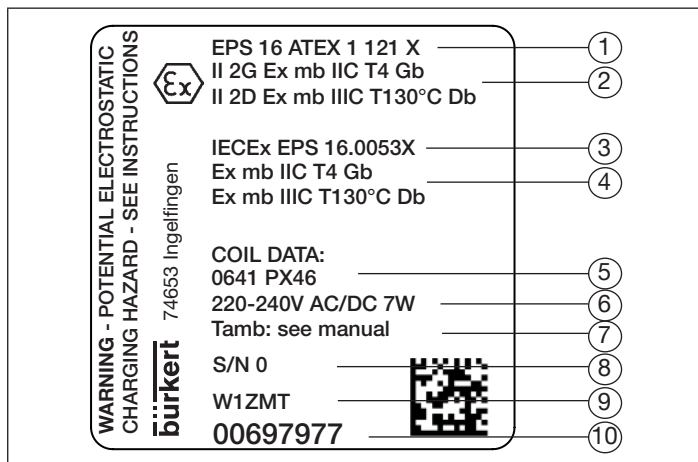


Fig. 1 : Description de la plaque signalétique pour zone présentant des risques d'explosion (exemple)

Légende:

Position	Description
1	ATEX, Organisme d'établissement et numéro du certificat
2	ATEX, Identification de la protection Ex
3	IECEX, Organisme d'établissement et numéro du certificat
4	IECEX, Identification de la protection Ex
5	Identification du type avec code Ex
6	Tension nominale, puissance nominale
7	Plage de température ambiante
8	Numéro de série
9	Date de fabrication
10	Numéro d'identification

7 MONTAGE ET DÉMONTAGE

7.1 Consignes de sécurité

DANGER !

Danger dû à la haute pression.

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger l'air des conduites.

Danger présenté par la tension électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

Risque d'explosion.

Après montage, la bobine magnétique et le corps de vanne forment un système clos. Il y a risque d'explosion en cas d'ouverture du système pendant son utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion.

- ▶ Ne pas démonter ni ouvrir le système pendant le fonctionnement.

Risque de court-circuit dû à des conduites de raccordement endommagées.

- ▶ Fixer à demeure les conduites de raccordement de la bobine magnétique et les protéger des dommages.

Risque de brûlures ou d'incendie en fonctionnement continu dû à des surfaces d'appareil brûlantes.

- ▶ Toucher l'appareil uniquement avec des gants de protection.
- ▶ Tenir l'appareil éloigné des matières et fluides facilement inflammables.

DANGER !

Risque d'explosion dû à la décharge électrostatique.

Il y a risque d'explosion en cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique dans la zone présentant des risques d'explosion (zone Ex).

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées de l'absence de charges électrostatiques dans la zone présentant des risques d'explosion.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des zones exposées à des processus fortement générateurs de charge, des processus mécaniques de frottement et de séparation, la pulvérisation d'électrons (p. ex. dans un environnement contenant des dispositifs électrostatiques de peinture) et à des poussières véhiculées par des systèmes pneumatiques.
- ▶ Ne nettoyer la surface de l'appareil qu'en frottant légèrement à l'aide d'un chiffon humide ou antistatique.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un montage non conforme.

- ▶ Le montage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé après le montage.
- ▶ Fixer à demeure la conduite de raccordement de la bobine magnétique et garantir une décharge de traction suffisante.

7.2 Montage de l'électrovanne



Vous trouverez une description exacte du montage dans le manuel de la vanne concernée et/ou sur internet sur : www.buerkert.fr

Position de montage : au choix, de préférence avec le corps vers le haut.

→ Nettoyez les tuyauteries et les raccordements à brides afin d'enlever les éventuelles saletés.



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à des raccords non étanches.

Les installations de réservoirs à carburant présentent un risque d'explosion si de l'oxygène ou de l'air parvient dans le fluide à cause de raccords non étanches.

Brûlure ou brûlure par acide due à la sortie de fluide.

La sortie de fluide aux raccords non étanches peut entraîner des blessures.

▶ Assurer l'étanchéité parfaite de la conduite de raccordement.

- Intercalez un collecteur d'impuretés.
- Étanchez les raccords des tuyauteries avec une bande PTFE. La bande ne doit pas parvenir dans les tuyauteries.
- Maintenez l'appareil sur le corps à clé à fourche et vissez-le dans la tuyauterie.



Important pour le fonctionnement de l'appareil :
Respectez le sens du débit.

7.3 Raccordement électrique



DANGER !

Danger présenté par la tension électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

En cas d'absence de contact électrique entre les parties métalliques de la vanne et le conducteur de protection de la bobine, il existe un danger de choc électrique.

- ▶ Raccordez toujours le conducteur de protection.
- ▶ Vérifier le contact entre le conducteur de protection de la bobine et la conduite de guidage principale de la vanne.



Le câble de raccordement est moulé avec la bobine magnétique type 06xx et ne peut pas être démonté.
Respecter la tension indiquée sur la plaque signalétique.

7.4 Démontage

DANGER !

Danger dû à la haute pression.

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger l'air des conduites.

Danger présenté par la tension électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un démontage non conforme.

- ▶ Le démontage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.

Risque de blessure dû à la sortie de fluide aux raccords non étanches.

- ▶ Assurer l'étanchéité parfaite des conduites de raccordement.

→ Détachez les connexions électriques.

→ Retirez le corps de vanne de la tuyauterie.

REMARQUE !

Problèmes de fonctionnement dus à l'encrassement.

- Lors de toute nouvelle installation, retirez l'ancienne bande PTFE sur les raccords. Des résidus de la bande ne doivent pas parvenir dans la tuyauterie.

8 MISE EN SERVICE

DANGER !

Risque de blessures dû à une exploitation non conforme.

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- ▶ Avant la mise en service, il faut s'assurer que le contenu des instructions de service est connu et parfaitement compris par les opérateurs.
- ▶ Respectez les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ L'appareil / l'installation doit être mis(e) en service uniquement par un personnel suffisamment formé.

Avant la mise en service, s'assurer que

- l'appareil a été installé dans les règles,
- le raccordement a été correctement effectué,
- l'appareil n'est pas endommagé
- toutes les vis sont bien serrées.

9 MAINTENANCE, DÉPANNAGE

9.1 Maintenance

La bobine magnétique Type 06xx sont sans entretien lors d'une exploitation sous les conditions reprises dans ces instructions.

9.2 Réparation



DANGER !

Danger dû à une réparation non conforme.

La sécurité et le fonctionnement de la bobine 06xx et de sa vanne magnétique ne sont pas garantis après réparation que si celle-ci a été effectuée par le fabricant.

► Faites réparer l'appareil uniquement par le fabricant.

9.3 Dépannage

En présence de pannes, assurez-vous que :

- l'appareil a été installé dans les règles,
- le raccordement a été correctement effectué,
- l'appareil n'est pas endommagé,
- la tension et la pression sont disponibles,
- toutes les vis sont bien serrées,
- les tuyauteries ne sont pas obstruées.

10 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE !

Dommages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transportez l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Évitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières.
- Température de stockage : -40 à +55 °C.

Dommages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

- Éliminez l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.
- Respectez les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.

www.burkert.com