

Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45 _ _ _ Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Lire et respecter attentivement les instructions de mise en service !

Le non-respect de ces instructions peut conduire à des dysfonctionnements ou à une panne du limiteur et aux dommages qui en résulteraient.

Sommaire :

- Page 1 :** - Sommaire
- Symboles de sécurité à respecter
- Consignes de sécurité
- Page 2 :** - Représentations du limiteur
- Page 3 :** - Liste des pièces
- Exécution
- Etat à la livraison
- Fonctionnement
- Page 4 :** - Caractéristiques techniques
- Page 5 :** - Montage des éléments de transmission
- Page 6 :** - Fixation sur l'arbre
- Démontage
- Montage sur arbre avec rainure de clavette
- Disposition des rondelles Belleville
- Assemblage (par vissage) des moyeux du limiteur pour Type 453.-
- Page 7 :** - Désalignements d'arbres admissibles
- Alignement du limiteur
- Page 8 :** - Réglage du couple
- Procédure de réglage du couple pour taille 02
- Procédure de réglage du couple pour taille 03
- Page 9 :** - Diagrammes de réglage
- Page 10 :** - Montage du détecteur
- Maintenance
- Traitement des déchets
- Page 11 :** - Dysfonctionnements

Symboles de sécurité à respecter

ATTENTION



Risque de blessures corporelles et de dommages sur les machines.



Remarque !

Remarque concernant des points importants à respecter.

Consignes de sécurité

La présente notice d'instructions de montage et de mise en service fait partie de l'ensemble de la fourniture du limiteur. Conservez-la non loin du limiteur de couple de sécurité et d'accès facile.



La mise en service du produit est interdite, tant qu'il n'a pas été constaté que l'ensemble des directives CE à appliquer sur la machine ou l'installation dans laquelle le composant sera intégré, a été exécuté.

Les limiteurs de couple EAS[®] sont conçus et fabriqués selon les règles techniques connues au moment de l'impression de cette notice d'instructions, et sont considérés en règle générale, à la livraison, comme aptes à un bon fonctionnement. En l'absence d'évaluation de conformité concernant la directive ATEX, il est déconseillé d'utiliser ce produit pour des applications en atmosphères explosibles.

ATTENTION



- ☐ Si les limiteurs de couple de sécurité EAS[®] ont fait l'objet d'une manipulation ou d'une modification.
- ☐ Si les NORMES de sécurité en vigueur ou les conditions de montage ne sont pas respectées.

Mesures de précaution à la charge de l'utilisateur

- ☐ Protection par l'apport d'un couvercle contre les pièces en mouvement (coincement, écrasement...), et contre les dépôts de poussières et les impacts de corps étrangers.
- ☐ Les limiteurs de couple de sécurité ne doivent pas être mis en service sans détecteur, sauf cas spécial convenu avec mayr[®].

Afin d'éviter tout dommage corporel et matériel, seul un personnel formé et qualifié est autorisé à effectuer des travaux sur les appareils, dans le respect des normes et des directives en vigueur. Veuillez lire et respecter attentivement les instructions de montage et de mise en service avant l'installation et la mise en service.

L'omission de consignes de sécurité ne fera l'objet de revendication !

**Instructions de montage et de mise en service pour
limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45_ _ _ _
Taille 02 et 03**

(B.4.8.2.1.FR)

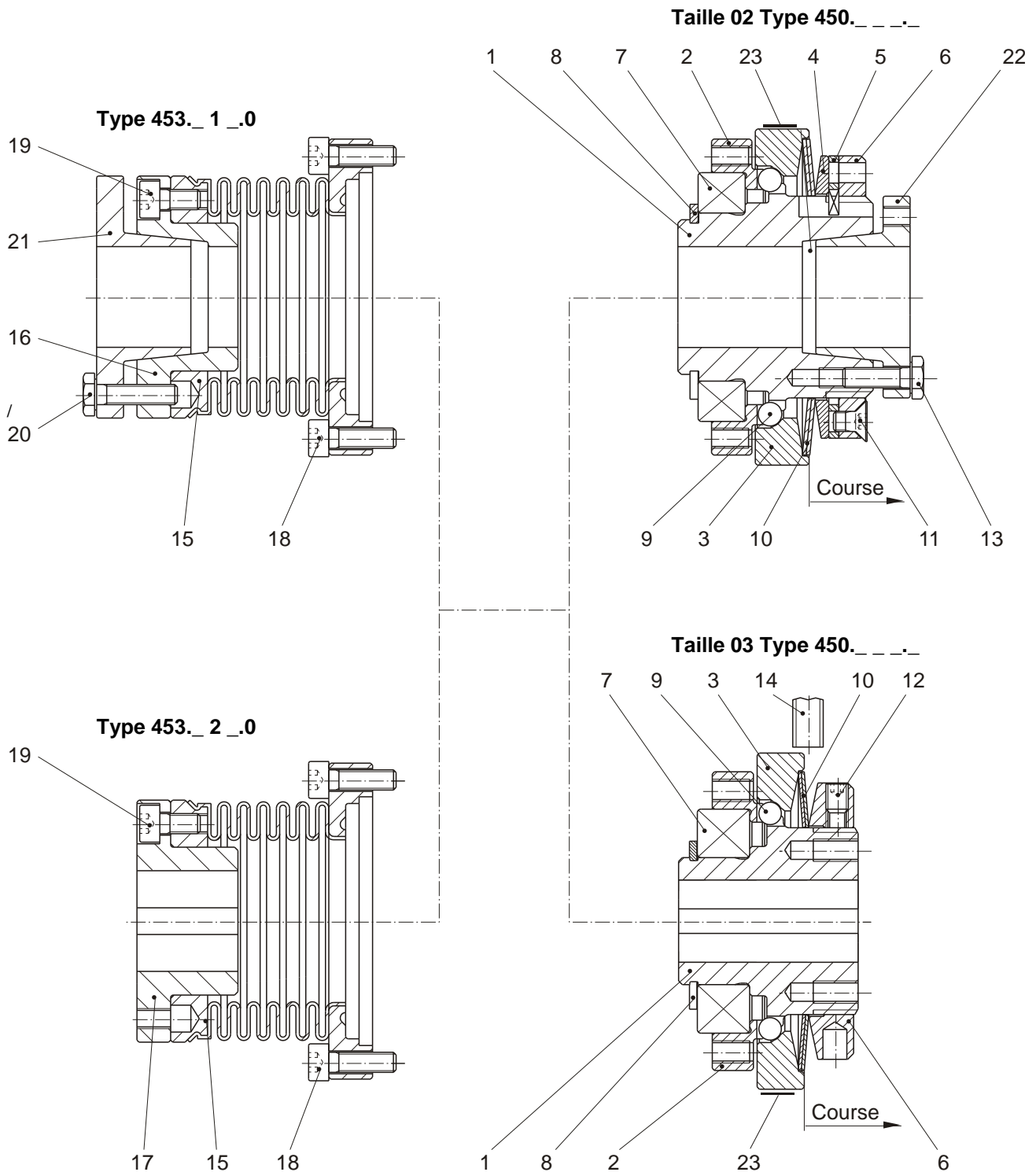


Fig. 1

Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45 _ _ _ _ Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Liste des pièces (N'utilisez que des pièces originales mayr[®])

Pièces pour taille 02

Pos.	Désignation
1	Moyeu
2	Flasque de pression
3	Pièce de commande
4	Bague de pression
5	Rondelle d'arrêt
6	Ecrou de réglage
7	Roulement à billes
8	Rondelle d'arrêt
9	Bille d'acier
10	Rondelle Belleville
11	Vis à tête conique
13	Vis à tête hexagonale
14	Détecteur ¹⁾ (voir figure pour taille 03)
15	Soufflet métallique avec flasques soudés
16	Moyeu pour bague conique
17	Moyeu avec rainure de clavette
18	Vis à tête cylindrique ²⁾
19	Vis à tête cylindrique
20	Vis à tête hexagonale
21	Bague conique
22	Bague conique
23	Plaque signalétique

Pièces pour taille 03

Pos.	Désignation
1	Moyeu
2	Flasque de pression
3	Pièce de commande
6	Ecrou de réglage
7	Roulement à billes
8	Rondelle d'arrêt
9	Bille d'acier
10	Rondelle Belleville
12	Vis sans tête
13	Vis à tête hexagonale (voir figure pour taille 02)
14	Détecteur ¹⁾
15	Soufflet métallique avec flasques soudés
16	Moyeu pour bague conique
17	Moyeu avec rainure de clavette
18	Vis à tête cylindrique ²⁾
19	Vis à tête cylindrique
20	Vis à tête hexagonale
21	Bague conique
22	Bague conique (voir figure pour taille 02)
23	Plaque signalétique



¹⁾ De série, le détecteur (14) ne fait pas partie de la fourniture.

²⁾ Bloquer les vis à tête cylindrique (pos. 18) à la Loctite 243.

Exécution

Le EAS[®]-NC est un limiteur de couple de sécurité mécanique, fonctionnant selon le principe des entraînements positifs.

Etat à la livraison

Le limiteur de couple est livré complètement monté et réglé au couple prescrit lors de la commande.
Si aucun réglage de couple n'est spécifiquement demandé lors de la commande, le limiteur de couple doit être réglé par l'utilisateur comme décrit au point « Réglage du couple » à l'aide du diagramme de réglage.

Contrôlez l'état à la livraison !

Fonctionnement

Le rôle du limiteur de couple est de protéger la chaîne cinématique contre des pointes de couples élevées inadmissibles, dues à des blocages imprévus.

Fonctionnement en service normal

Le limiteur de couple de sécurité EAS[®]-NC transmet le couple du moyeu (1) au côté entraîné du client par l'intermédiaire de billes d'acier (9) et du flasque de pression (2).
La transmission du couple s'effectue sans jeu pendant toute la durée de vie du limiteur.

Fonctionnement à la surcharge

Au dépassement du couple limite de déclenchement réglé (surcharge), le limiteur se déclenche. La pièce de commande (3) se déplace axialement. Un détecteur, à la charge du client, repère ce déplacement et émet un signal pour arrêter l'entraînement. Le couple résiduel est d'environ 5 à 15 % maximal du couple de déclenchement réglé (pour une vitesse d'environ 1500 tr/min).
Le limiteur de couple EAS[®]-NC ne maintient pas la charge. Dès la suppression de la surcharge et l'atteinte de la prochaine position d'enclenchement, le limiteur de couple se remet automatiquement en état de marche.

Réenclenchement :

Position angulaire de déclenchement pour EAS[®]-NC à glissement

Type 45 _ _ 0_ après 15°.

Position angulaire de déclenchement pour EAS[®]-NC synchrone
Type 45 _ _ 5_ après 360°.

Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45_._._. Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Caractéristiques techniques

Tableau 1 :

Taille	Couples limites de déclenchement à la surcharge M _G			Vitesse maximale [tr/min]
	Type 45_5_._._ [Nm]	Type 45_6_._._ [Nm]	Type 45_7_._._ [Nm]	
03	0,65 – 1,3	1,3 – 2,6	2 – 3,8	4000
02	2 – 5	5 – 10	6 – 15	4000

Tableau 2 :

Taille	Alésage moyeu (1) de – à		Course de la pièce de commande à la surcharge (fig. 1 ; pos. 3) [mm]	Température ambiante admissible
	Type 45_1_._. [mm]	Type 45_2_._. [mm]		
03	6 – 12	6 – 11	0,8	De -20 °C à +80 °C
02	8 – 15	8 – 16	1,0	De -20 °C à +80 °C

Tableau 3 :

Taille	Charges maxi admissibles sur le roulement				Couples de serrage des vis			
	Forces axiales [N]	Forces radiales [N]		Couples de flexion ³⁾ [Nm]	Pos. 13 [Nm]	Pos. 18 [Nm]	Pos. 19 [Nm]	Pos. 20 [Nm]
		Exécution à simple roulement	Exécution à double roulement					
03	120	100	150	0,5	1,3	1,3	1,3	1,3
02	280	250	375	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3

³⁾ Couples exerçant une contrainte sur le roulement à billes en raison des forces axiales non-centrées qui agissent sur le flasque de pression.

Tableau 4 :

Taille	Désalignements d'arbres de l'accouplement à soufflet métallique Type 453.-			Couple nominal T _{KN} acc. à soufflet métallique Type 453.- [Nm]	Alésages côté soufflet métallique	
	Axial ΔK _a [mm]	Radial ΔK _r [mm]	Angulaire ΔK _w [°]		Type 453_1_0 [mm]	Type 453_2_0 [mm]
03	±0,2	0,1	2	12	6 – 12	6 – 11
02	±0,3	0,1	2	25	8 – 15	8 – 16

Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45_ _ _ _ Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Montage des éléments de transmission

Pour l'EAS[®]-NC Type 450_-, l'élément de transmission est centré sur le roulement à billes (7) (ajustement H7/h5) et vissé avec le flasque de pression (2).



Respecter la profondeur de vissage maximale dans le flasque de pression (2) ainsi que les cotes de montage « a » et « e » pour les éléments de transmission, voir fig. 3 ou 4 et tableau 5.

Lorsque la charge radiale résultante de l'élément de transmission est approximativement centrée sur le roulement à billes (7) et lorsqu'elle est inférieure à la charge radiale maximale admissible selon le tableau 3, alors il n'est pas nécessaire de placer de très larges éléments de transmission et pour une application de la force radiale résultante non-centrée sur le roulement, l'élément de transmission doit être placé sur un palier supplémentaire sur l'arbre, fig. 4.

Veiller à ce que l'élément de transmission n'exerce aucune contrainte axiale considérable (voir tableau 3) sur le flasque de pression (2) du limiteur.

Pour le montage d'éléments de transmission extrêmement larges ou pour des éléments de petit diamètre, nous conseillons d'utiliser le limiteur de couple EAS[®]-NC avec moyeu prolongé long (Type 450_ _ _ .1 / fig. 2a).

Les éléments de transmission de très petit diamètre sont fixés au flasque de pression (2) du limiteur à l'aide d'un flasque intermédiaire à la charge du client.

En cas de forces radiales élevées, il faut utiliser l'exécution à double roulement (Type 490_ _ _ .2 / fig. 2b).

Exemple :

Type 450.61_1

Type 450.61_2

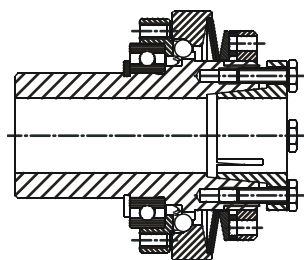


Fig. 2a

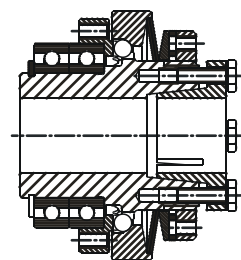


Fig. 2b

En fonction de la situation de montage et de l'encombrement, l'élément de transmission peut être logé sur un roulement à billes, sur un roulement à aiguilles ou sur un palier lisse.

Veiller à ce que l'élément de transmission soit placé sur palier fixe, voir fig. 4.

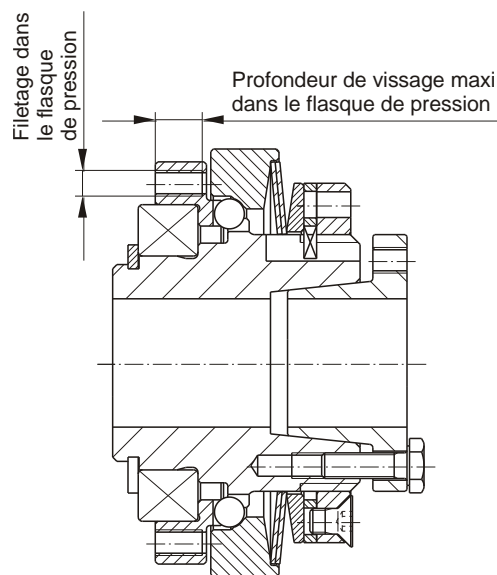


Fig. 3

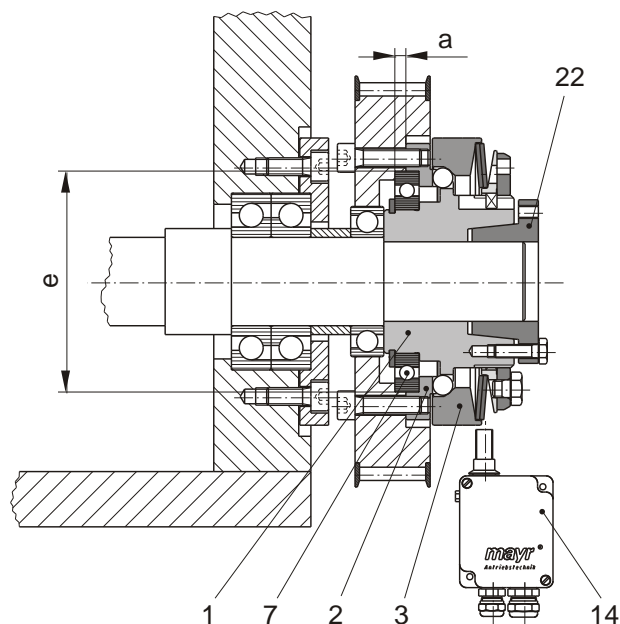


Fig. 4
Type 450.61_0

Tableau 5 :

Taille	Filetage dans le flasque de pression (fig. 3) avec qualité des vis nécessaire et couple de serrage pour fixation du client	Profondeur de vissage maxi dans le flasque de pression (2) pour Type 450. (fig. 3) [mm]	Cotes de montage [mm] (fig. 4)	
			a ^{+0,1}	e ^{H7/h5}
03	6 x M3 / 8.8 / 1,3 Nm	5	2	30
02	6 x M3 / 8.8 / 1,3 Nm	5	2	37

Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45__ __ __ Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Fixation sur l'arbre

Les limiteurs de couple EAS[®]-NC sont livrés de série équipés de bagues coniques ou avec rainures de clavette.

Respecter les points suivants pour le montage des bagues coniques :

- ☐ Tolérance d'arbre conseillée pour bagues coniques : h6
- ☐ Surface des arbres : usinées finement ou rectifiées ($R_a = 0,8 \mu m$)
- ☐ Matériau des arbres : limite minimale d'étrépage 400 N/mm², par ex. St 60, St 70, C 45, C 60.
- ☐ Avant le montage du limiteur, dégraisser les arbres et les alésages ou éliminer les couches de conservation.
Les alésages ou les arbres gras ou huileux ne transmettent pas le couple indiqué dans le catalogue.
- ☐ A l'aide d'un dispositif approprié, monter le limiteur ou les moyeux du limiteur sur les deux bouts d'arbre et placer en position correcte.
- ☐ Serrer uniformément les vis de serrage (13/20) en deux étapes, en croix et progressivement (en 3 à 6 fois maxi) au couple indiqué dans le tableau 3 à l'aide d'une clé dynamométrique.



Lors du serrage de la bague conique, le limiteur de couple ou le moyeu du limiteur se déplace axialement en direction de cette bague conique. De ce fait, pour le limiteur de couple EAS[®]-NC avec soufflet métallique (Type 453__ __ __.0), veuillez à serrer complètement une bague conique (par ex. pièces 13/22) avant de serrer l'autre (côté soufflet métallique) (pièces 20/21, fig. 5).
De même, pour le montage du limiteur Type 453__ __ __.0, veuillez à ce qu'aucune contrainte axiale ne soit exercée sur le soufflet métallique (risque de dommage).

Démontage

Les bagues coniques sont équipées de trous taraudés (filetages de chasse) à côté des vis de serrage (13/20).

- 1) Dévisser toutes les vis de serrage de quelques pas.
- 2) Retirer les vis de serrage se situant près des filetages de chasse et les y visser jusqu'en butée. Ensuite serrer ces vis jusqu'au déblocage de la liaison.

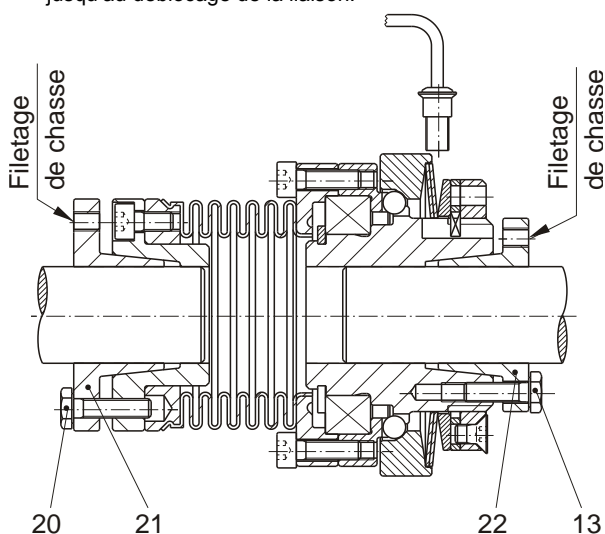


Fig. 5

Montage sur arbre avec rainure de clavette

Après le montage sur l'arbre, le limiteur de couple EAS[®]-NC avec rainure de clavette doit impérativement être fixé axialement sur l'arbre, par ex. avec un couvercle et une vis (fig. 6) vissés dans le taraudage de centrage du bout d'arbre.

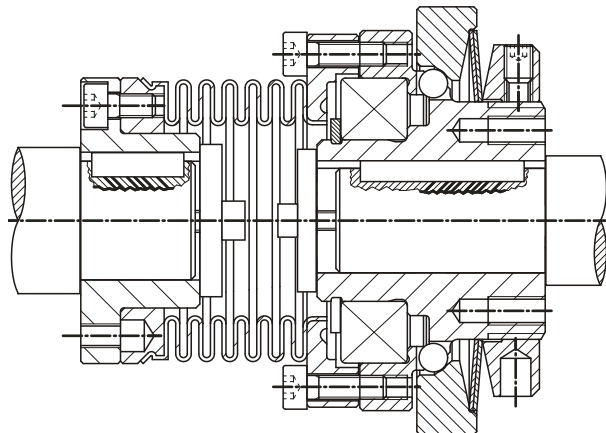


Fig. 6

Disposition des rondelles Belleville (fig. 7)

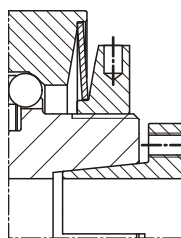
Une disposition correcte des rondelles Belleville est la condition préalable d'un bon fonctionnement de l'appareil et d'un réglage du couple sans problème.

Pour la plage de couple inférieure, toutes les tailles sont équipées **d'une seule** rondelle Belleville (Type 45__5__ __).

Pour la plage de couple moyenne, les limiteurs de couple sont équipés de **deux** rondelles Belleville (Type 45__6__ __).

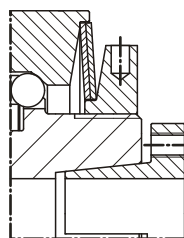
Pour la plage de couple supérieure, les limiteurs de couple sont équipés de **trois** rondelles Belleville (Type 45__7__ __).

Empilage simple



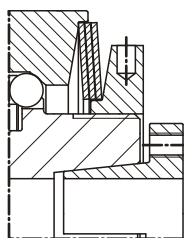
Type 45__5__ __

Empilage double



Type 45__6__ __

Empilage triple



Type 45__7__ __

Fig. 7

Assemblage (par vissage) des deux moyeux (1/17) du limiteur EAS[®]-NC Type 453__ __ __.0 (fig. 1)



Pour le montage des moyeux (1 et 17), ne pas exercer de force d'assemblage sur le soufflet métallique
=> Risque de déformation du soufflet.

Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45_._._. Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Désalignements d'arbres admissibles

Les limiteurs de couple EAS[®]-NC Type 453_._._.0 (avec soufflet métallique) compensent les désalignements d'arbres radial, axial et angulaire (fig. 8), sans perdre leur caractère sans jeu. Cependant les défauts d'alignement d'arbres admissibles indiqués au tableau 4 ne doivent pas atteindre simultanément leur valeur maximale.

Si plusieurs types de désalignements surviennent simultanément, ils s'influencent réciproquement, c'est-à-dire que les valeurs admissibles de désalignement sont interdépendantes, comme indiqué à la fig. 9.

La somme des défauts d'alignement réels en pourcentage de la valeur maximale ne doit pas dépasser 100 %.

Les valeurs de désalignement admissibles indiquées au tabl. 4 se rapportent à un accouplement utilisé au couple nominal, à une température ambiante de +30 °C et à une vitesse de service de 1500 tr/min.

Pour d'autres conditions d'utilisation (ou conditions extrêmes), veuillez nous contacter.

Alignement du limiteur

Un alignement précis du limiteur améliore considérablement le bon fonctionnement de la chaîne cinématique, diminue les contraintes pesant sur les paliers d'arbres et augmente la durée de vie du limiteur.

Sur les entraînements à très grande vitesse de rotation, il est conseillé d'aligner le limiteur à l'aide d'un comparateur à cadran ou d'autres appareils d'alignement appropriés (laser).

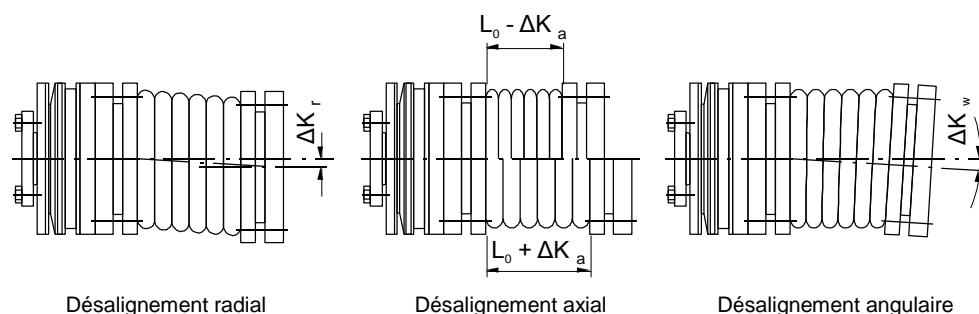


Fig. 8

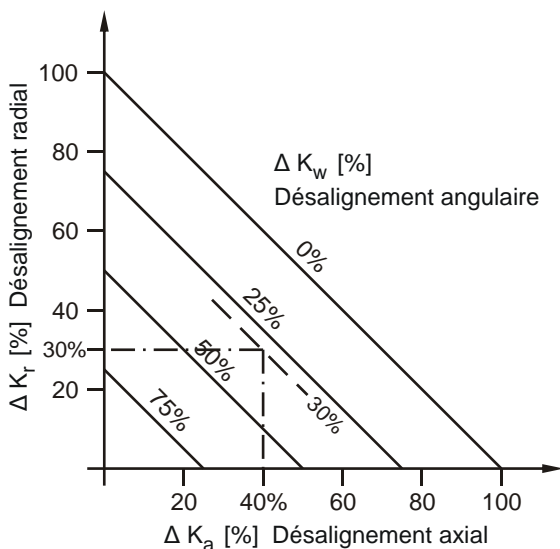


Fig. 9

Exemple (taille 02 / Type 453_._._.0) :

Désalignement axial présent $\Delta K_a = 0,12$ mm correspond à 40 % de la valeur maximale admissible $\Delta K_a = 0,3$ mm.

Désalignement angulaire présent $\Delta K_w = 0,6^\circ$ correspond à 30 % de la valeur maximale admissible $\Delta K_w = 2^\circ$.

=> Désalignement radial admissible $\Delta K_r = 30$ % de la valeur maxi $\Delta K_r = 0,1$ mm => $\Delta K_r = 0,03$ mm

Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45 _ _ _ _ Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Réglage du couple

Afin d'assurer une utilisation du limiteur à faible usure, il est impératif d'effectuer un réglage du couple avec un facteur de service (couple de surcharge rapporté au couple de service) suffisamment important.

En pratique, il est conseillé d'appliquer **un facteur de réglage de 1,5 à 3**.

Pour des applications avec de très grandes charges alternées, avec des accélérations importantes et un service discontinu, il faut adapter le facteur de réglage en conséquence et l'augmenter.

La plage de réglage du couple correspondant est indiquée sur la plaque signalétique (23). Le réglage s'effectue en tournant l'écrou de réglage (6). Les rondelles Belleville montées (10) sont utilisées dans la partie décroissante de leur courbe caractéristique (voir fig.10). Cela signifie qu'une précontrainte plus forte des rondelles Belleville permet de réduire la force des ressorts.

Le couple est réglé en usine selon les prescriptions du client.



Sans prescription du client concernant le réglage du couple, le limiteur de couple sera livré uniquement prémonté. Dans ce cas, le réglage du couple est à la charge du client et devra être effectué selon la procédure décrite ci-dessous.



Tourner l'écrou de réglage (6) dans le sens horaire dans la plage de fonctionnement des rondelles Belleville permet de réduire le couple. En dévissant l'écrou de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, on augmente le couple. Vue sur l'écrou de réglage (6) comme indiqué aux fig. 11 et 12.

Vissage jusqu'à la plage de fonctionnement

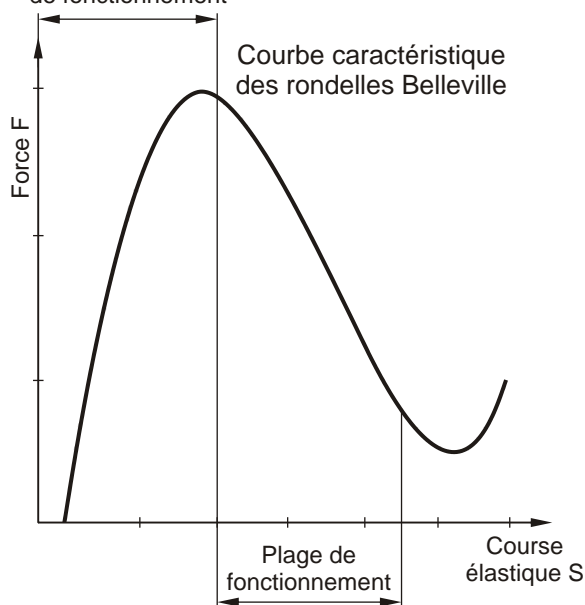


Fig. 10

Procédure de réglage du couple pour taille 02 :

- Dévisser la vis d'arrêt (vis à tête conique 11).
- Graisser les filetages et la surface de contact de l'écrou de réglage (6), de la rondelle d'arrêt (5) et du moyeu (1).
- Placer l'écrou de réglage (6) à la main jusqu'en butée sur les rondelles Belleville (10).
- Tourner encore jusqu'à ce que 4 encoches sur la circonférence de l'écrou de réglage (6) coïncident avec les encoches de la rondelle d'arrêt (5).
- Tourner encore l'écrou de réglage (6) avec une clé à ergots du nombre nécessaire de graduations correspondant au couple souhaité (voir le diagramme respectif 1 à 3 page 9).
- Les encoches sur la circonférence de l'écrou de réglage (6) et celles de la rondelle d'arrêt (5) doivent être alignées.
- Enduire la vis d'arrêt (11) avec de la Loctite 243 et la visser dans l'écrou de réglage (6).

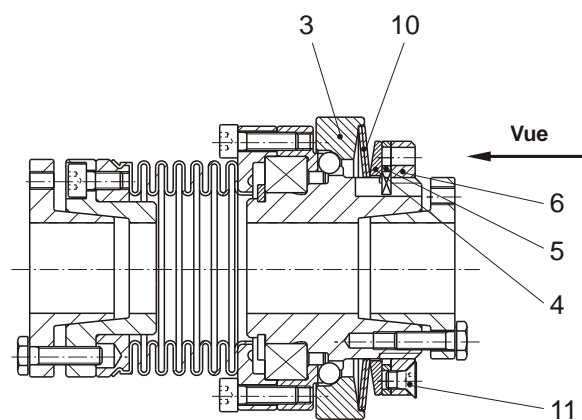


Fig. 11

Procédure de réglage du couple pour taille 03 :

- Dévisser et retirer **les deux** vis sans tête (12) de l'écrou de réglage (6).
- Graisser le filetage de l'écrou de réglage (6) et le moyeu (1).
- Régler l'écrou de réglage (6) à la cote souhaitée « a » à l'aide d'une clé à crochets. Pour la cote « a », voir le diagramme respectif 4 à 6 page 9.
- Enduire **les deux** vis sans tête (12) avec de la Loctite 243, les replacer et les serrer dans l'écrou de réglage (6).

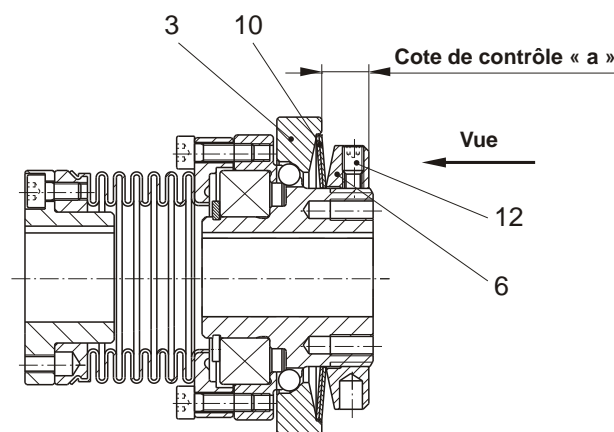


Fig. 12

Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45_._ _ _ Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Diagrammes de réglage

Diagramme 1 : Taille 02 / Type 45_5_ _ _

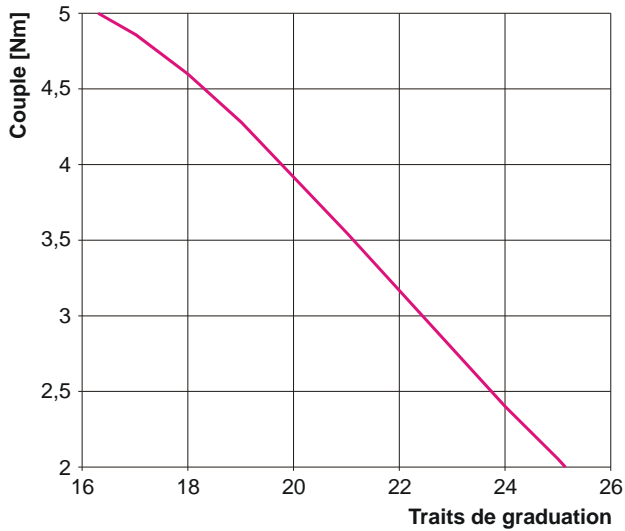


Diagramme 4 : Taille 03 / Type 45_5_ _ _

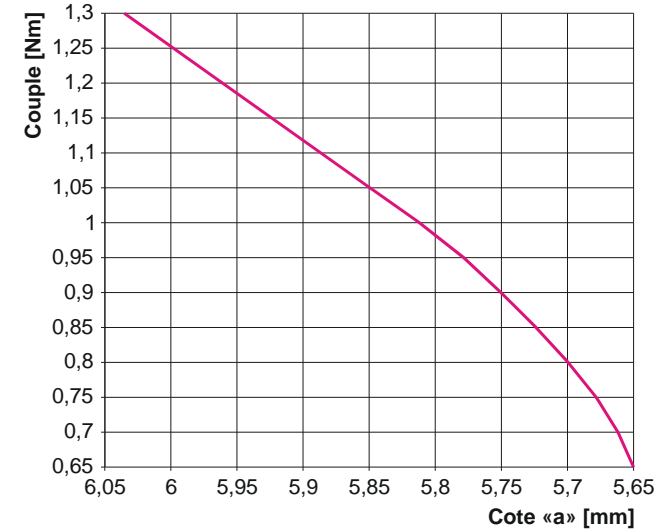


Diagramme 2 : Taille 02 / Type 45_6_ _ _

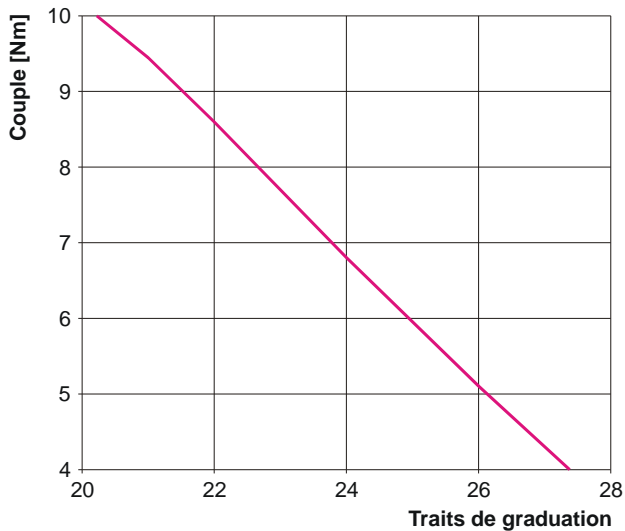


Diagramme 5 : Taille 03 / Type 45_6_ _ _

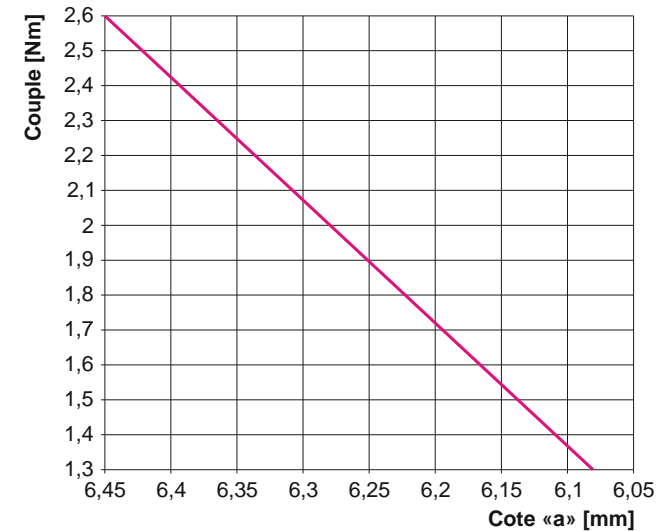


Diagramme 3 : Taille 02 / Type 45_7_ _ _

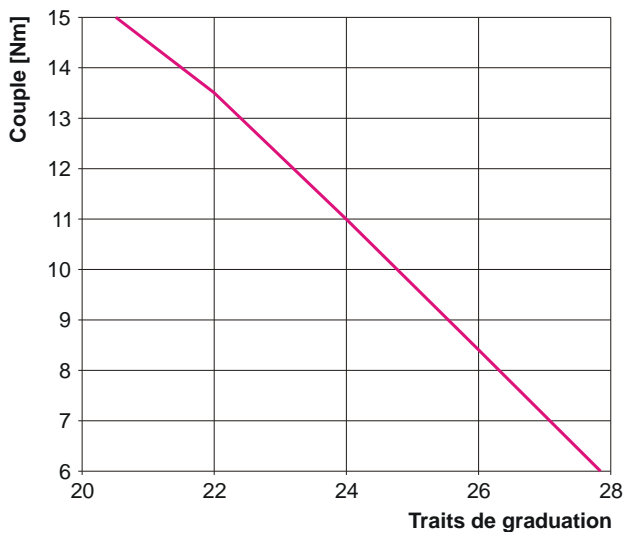
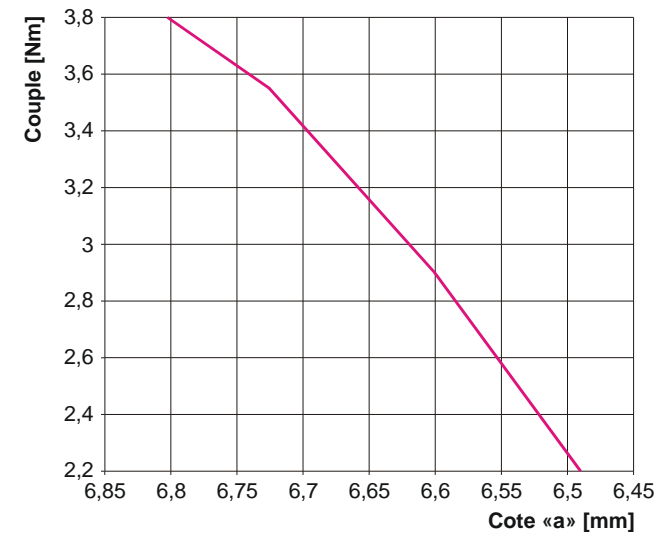


Diagramme 6 : Taille 03 / Type 45_7_ _ _



Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45 _ _ _ Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Montage du détecteur

Régler l'écart du commutateur pour le détecteur inductif comme indiqué à la fig. 13.

Il est possible de régler finement l'écart entre la pièce de commande (3) et le point de détection à l'aide de la vis à tête hexagonale SW7 (fig. 13).

Détecteur inductif

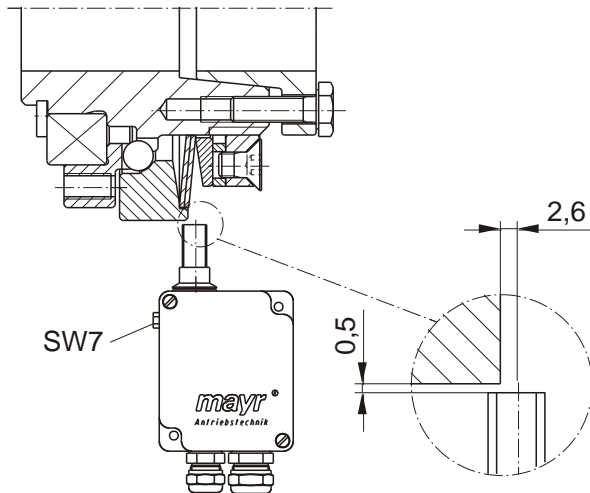


Fig. 13

Maintenance et intervalles de maintenance

Les travaux de maintenance suivants doivent être effectués respectivement après 2000 heures de service, après 100 déclenchements ou au plus tard après 1 an :

- ➔ Contrôle visuel
- ➔ Contrôle du bon fonctionnement
- ➔ Contrôle des liaisons arbres-moyeux
- ➔ Contrôle des couples de serrage des vis
Respecter les couples de serrage donnés (tableau 3).
- ➔ Contrôle du couple réglé
- ➔ Vérifier le déclenchement du limiteur
- ➔ Contrôle des paliers ou de la contrainte sur les paliers
- ➔ Graissage des éléments géométriques de transmission, des billes, des logements et des éléments d'étanchéité.

Seul un personnel formé est habilité à effectuer les opérations de graissage sur le limiteur.

Pour le graissage, utiliser une graisse appropriée NLGI de classe 2 avec une viscosité de base de 220 mm²/s pour 40 °C, par exemple Mobilgrease XHP222.

En cas de remontage du limiteur, bloquer toutes les vis avec de la Loctite 243 (à résistance moyenne).

En cas d'encrassement ou d'empoussièrement importants ou dans des conditions d'environnement extrêmes, les intervalles de maintenance peuvent être plus rapprochés.

Nous conseillons d'effectuer les travaux de maintenance auprès de nos services.

Traitement des déchets

Composants électroniques

(Détecteur) :

Conformément à la classification européenne des déchets, les produits non-démontés peuvent être récupérés selon le code N° 160214 (matériel en mélange) ou les composants selon le code N° 160216 ou peuvent être enlevés par une entreprise de récupération homologuée.

Tous les composants en acier :

Métaux ferreux (Code N° 160117)

Tous les composants en aluminium :

Métaux non-ferreux (Code N° 160118)

Rondelles, joints toriques, V-seal, élastomère :

Matières plastiques (Code N° 160119)

Instructions de montage et de mise en service pour limiteur de couple EAS[®]-NC Type 45 _ _ _ Taille 02 et 03

(B.4.8.2.1.FR)

Dysfonctionnements Type 45 _ _ _

Défaut	Causes probables	Remèdes
Déclenchement prématuré du limiteur de couple	Réglage du couple incorrect	1) Arrêter l'installation 2) Vérifier le réglage du couple 3) Bloquer l'écrou de réglage 4) Au cas où aucune erreur n'a pu être décelée, renvoyez-nous le limiteur de couple pour être contrôlé auprès de nos services
	La position de l'écrou de réglage a été modifiée	
	Limiteur de couple usé	
Le limiteur de couple ne se déclenche pas à la surcharge	Réglage du couple incorrect	1) Arrêter l'installation 2) Vérifier si des corps étrangers influencent le bon fonctionnement du mécanisme de déclenchement 3) Vérifier le réglage du couple 4) Bloquer l'écrou de réglage 5) Au cas où aucune erreur n'a pu être décelée, renvoyez-nous le limiteur de couple pour être contrôlé auprès de nos services
	La position de l'écrou de réglage a été modifiée	
	Limiteur de couple usé	
Bruits de fonctionnement en service normal	Fixation insuffisante du limiteur	1) Arrêter l'installation 2) Vérifier la fixation du limiteur 3) Vérifier les couples de serrage des vis 4) Vérifier le réglage du couple et le bon positionnement de l'écrou de réglage 5) Au cas où aucune erreur n'a pu être décelée, renvoyez-nous le limiteur de couple pour être contrôlé auprès de nos services
	Les vis sont desserrées	
	L'écrou de réglage est débloqué	

Dysfonctionnements Type 453 _ _ _0

Défaut	Causes probables	Remèdes
Rupture du soufflet métallique	Erreur d'alignement	1) Arrêter l'installation 2) Remplacer complètement le limiteur 3) Vérifier l'alignement
	Endommagement du soufflet métallique lors du transport ou du montage	1) Arrêter l'installation 2) Remplacer complètement le limiteur 3) Vérifier l'alignement
	Les paramètres de fonctionnement ne correspondent pas aux capacités du limiteur	1) Arrêter l'installation 2) Vérifier les paramètres de fonctionnement et choisir un limiteur adapté (attention à l'encombrement) 3) Monter le nouveau limiteur 4) Vérifier l'alignement
	Vibration à la fréquence propre du soufflet métallique, résonance	1) Arrêter l'installation 2) Les caractéristiques de l'entraînement doivent être complètement revues 3) Remplacer complètement le limiteur 4) Vérifier l'alignement
Changement des bruits de fonctionnement et/ou apparition de vibrations	Vis dévissées, résonance, fixation insuffisante du limiteur	1) Arrêter l'installation 2) Vérifier les couples de serrage des vis 3) Les caractéristiques de l'entraînement doivent être contrôlées 4) Contrôler les pièces du limiteur et remplacer les pièces endommagées



Remarque !

Pour toute utilisation de pièces de rechange ou accessoires, qui ne seraient pas des pièces livrées par mayr[®], et pour les dommages en résultant, mayr[®] se verra décliné toute responsabilité ainsi que toutes les garanties.